

à la religion, que de l'appuyer de ces vaines subtilités. Voyez FIGURE. *Dict. de Trév. & Chamb.* (G)

GEMBLOURS, *Geminiacum*, (Géogr.) petite ville des Pays-Bas dans le Brabant, distinguée par une abbaye qui est remarquable par son ancienneté, & pour avoir donné des hommes illustres à l'Eglise. L'abbé jouit du titre de comte, & tient le premier rang dans les états de Brabant. Dom Juan d'Autriche gagna près de *Gembloirs* une bataille sur l'armée des Etats-Généraux en 1578. Elle est sur l'Orne au diocèse de Namur, à 7 lieues de Louvain, 4 N. O. de Namur, 9 S. de Bruxelles. *Long.* 22. 20. *lat.* 50. 32. (D. J.)

GEMEAUX, (LES) en *Astronomie*, sont une constellation ou signe du Zodiaque: ils représentent dans la fable Castor & Pollux. Ce signe est le troisième. Voyez SIGNE & CONSTELLATION.

Les *Gemeaux* ont 24 étoiles dans Ptolomée, 29 dans Tycho, 89 dans le catalogue britannique. (O)

GEMELLE, f. f. (*Marine.*) voyez JUMELLE.

GEMELLES, en termes de *Blason*, se dit des barres que l'on porte par paires ou par couples sur un écu d'armoiries. Il porte de gueules, au chevron d'argent, trois barres gemelles de sable. Voyez BARRE & nos Planches de *Blason*.

GEMINI, nom latin de la constellation des Gemeaux. Voyez GEMEAUX.

GÉMINY, (LE) *Géog.* grande rivière des Indes, qui a sa source dans les montagnes qui sont au nord de Delli, prend sa pente vers cette ville, devient ensuite un fleuve considérable, passe à Agra, & se jette enfin dans le Gange: c'est vraisemblablement le *Jomanes* de Pline. (D. J.)

* GEMIR, v. n. c'est exprimer sa douleur ou sa peine par une voix languissante, foible & inarticulée. Il se prend au simple & au figuré: au simple, comme dans cet exemple, *je pouffois de longs gémissements*: au figuré, *il fait gémir les coussins sous le poids de son corps*.

GEMITES, voyez GAMITES.

GEMME, (SEL) *Hist. nat.* Voyez SEL.

GEMMINGEN, *Gimminga*, (Géog.) petite ville d'Allemagne dans le palatinat du Rhin, sujette à l'électeur Palatin, entre Hailbron & Philisbourg. *Lon.* 26. 56. *lat.* 9. 7. (D. J.)

GEMONIES, f. f. pl. (*Hist.*) les *gemonies* étoient chez les Romains à-peu-près ce que sont les fourches patibulaires en France. Voyez GIBET. Elles furent ainsi nommées, ou de celui qui les construisit, ou de celui qui y fut exposé le premier, ou du verbe *gemo*, je gémis.

D'autres disent *gemoniæ scalæ*, ou *gradus gemonii*. C'étoit, selon Publius Victor ou Sextus Rufus, un lieu élevé de plusieurs degrés, d'où l'on précipitoit les criminels. D'autres les représentent comme un lieu où l'on exécutoit & où l'on exposoit les malfaiteurs. Les *gemonies* étoient dans la dixième région de la ville, auprès du temple de Junon. C'est Camille qui, l'an de Rome 358, destina ce lieu à exposer le corps des criminels à la vue du peuple; ils étoient gardés par des soldats, de peur qu'on ne vint les enlever pour les enterrer; & lorsqu'ils tomboient de pourriture, on les traînoit de-là avec un croc dans le Tibre. *Dict. de Trév. & Chambers.* (G)

GEMUND, (Géog.) ville d'Allemagne dans la haute Autriche, considérable par ses salines. Cluvier pense que cette ville est le *Laciacum* d'Antonin. Elle est sur le Draun au nord d'un lac de même nom, que l'on croit être le *lacus Felix* des anciens dans la Norique ripeuse, & qui prit le nom de *Felix*, de la troisième légion qui y avoit ses quartiers d'hiver. *Long.* 31. 40. *lat.* 47. 45.

Remarquons ici que les Allemands ont souvent donné le nom de *Gémund*, de *Gmund*, *Gmuind* ou

Mund, aux lieux qui étoient à l'entrée ou à la sortie d'une eau coulante. Le mot *mund* signifie bouche ou embouchure. Tel est notre *Gémund*, *Uzermund*, dans la Marche; *Travemund* dans le Holstein, &c. (D. J.)

GEMUND, *Gemunda*, (Géog.) petite ville impériale d'Allemagne dans la Souabe. Son principal commerce consiste en chapelets, & la seule religion catholique romaine y est soufferte. Cette ville étoit originairement une abbaye de bénédictins. L'empereur Frédéric le Borgne l'entoura de murailles vers l'an 1090; & Frédéric Barberousse la fit ville impériale. Voyez Zeyler, *suev. topogr.* (D. J.)

GEMUND, (Géog.) petite ville d'Allemagne au cercle de Franconie, dans l'évêché de Wurtzbourg, sur le Mein. *Long.* 27. 20. *lat.* 50. 8.

Il y a encore d'autres lieux de ce nom dont il est inutile de parler dans ce Dictionnaire. (D. J.)

GENABUM, (Géog. anc.) ancienne ville de la Gaule sur la Loire, au pays des Carnutes, c'est-à-dire au pays chartrain. Cette ville dont César fit le siège avant que d'aller à son expédition du Berri, est vraisemblablement Orléans & non pas Gien. Voyez en les preuves dans une dissertation de M. Lancelot, *mém. de littérat. tom. XII.* (D. J.)

GENAL, adj. en *Anatomie*, ce qui appartient aux joues. La glande *génale* est une glande conglomérée, & comme une appendice de la parotide: il n'est donc pas surprenant que son canal s'infere toujours dans celui de la parotide. Voyez PAROTIDE. (L)

GENAP ou GENEP, *Genapium*, (Géog.) petite ville franche & mairie du Brabant autrichien: elle est sur la Dyle à une lieue de Nivelles, sept de Louvain, six de Bruxelles. *Longit.* 22. 4. *latit.* 50. 36. (D. J.)

GENAUNES, f. m. plur. *Genauni*, (Géog. anc.) Strabon dit que les *Génaunes* & les Brennes habitoient la partie extérieure des Alpes, avec les Noriques & les Vindéliens. On place les *Génaunes* au val d'Anagnia, entre le lac de Côme & l'Adige; & les Brennes au val Bregnia vers les sources du Tesin, sur les frontières du Vallais & du canton d'Uri. (D. J.)

GENCIVE, f. f. en *Anatomie*, se dit de la chair ferme & immobile, qui occupe le dessus des alvéoles ou petits trous, dans lesquels les dents sont comme enchâssées. Voyez DENT.

Maladies chirurgicales des gencives. Les personnes saines ont les *gencives* fermes, vermeilles, & bien collées autour de la couronne de chaque dent, dont elles fortifient l'union dans l'alvéole. Les *gencives* sont sujettes à se tuméfier dans différentes affections contre nature; elles deviennent lâches & molles, quelquefois elles s'enflamment & deviennent noirâtres; elles s'ulcerent & exhalent une odeur putride & gangreneuse: c'est ce qu'on voit principalement dans le scorbut.

Lorsque le vice des *gencives* vient de la mauvaise disposition du sang, il faut y remédier en attaquant la cause par les remèdes convenables. Voyez CACHEXIE & SCORBUT. Les remèdes topiques ne doivent pas être négligés. Dans la tension inflammatoire des *gencives*, on se sert de gargarismes adoucissants & relâchans: lorsqu'elles sont molles, blanches & disposées à l'extubérance, on met en usage les gargarismes fortifiants & astringens: si elles sont gonflées & engorgées de sang à un certain point, on est obligé de les scarifier avec une lancette, pour en procurer le dégorgeement; on met alors en usage les gargarismes vulnéraires. Dans le gonflement scorbutique sans ulcération, lorsqu'il est léger, le suc des limons est un excellent topique. L'eau-de-vie camphrée fortifie les *gencives*, & est fort utile contre la disposition à l'ulcération putride; & dans le cas d'ulcération gangreneuse, on a recours aux anti-putrides, parmi lesquels l'esprit de cochlearia, la tein-

ture de gomme laque, &c. font fort recommandés.

Fabrice d'Aquapendente prescrit de cautériser légèrement, avec un fer mince, les *gencives* tuméfiées, livides & pourries; il les frottoit ensuite avec du miel, & faisoit gargariser avec du vin miellé.

Il survient quelquefois autour des dents une excroissance charnue, dont il a été parlé au mot *EPULIDE*. Pour compléter cet article, nous dirons que de tous les moyens proposés, l'extirpation par l'instrument tranchant est le plus convenable; mais que pour obtenir la guérison parfaite de cette tumeur, il faut presque toujours la cautériser. Les épulis sont susceptibles de grossir au point d'empêcher le malade de parler & de manger. Ambroise Paré dit en avoir emporté de si considérables, qu'elles sortoient en partie de la bouche, & qu'il a été obligé de cautériser à différentes fois la racine de la tumeur, parce qu'elle repulluloit; il n'a obtenu la consolidation parfaite de l'ulcère, qu'après avoir détruit la portion cariée de l'os maxillaire, sur laquelle cette excroissance avoit végété.

La carie de l'os est presque toujours la cause ou l'effet des épulis. La plupart des observations qu'on a sur cette maladie, montrent que la carie de la dent en est fréquemment la première cause, comme nous le remarquerons plus bas. Job à Meerkréen fameux chirurgien d'Amsterdam, rapporte qu'un homme vigoureux & de la meilleure constitution, se fractura la mâchoire inférieure par une chute. Il survint une excroissance fongueuse, du volume du poing; elle empêchoit le malade de parler & de manger, & le rendoit fort difforme. L'amputation de cette tumeur parut indispensable; mais l'opérateur voyant en commençant son incision qu'il ne sortoit pas une goutte de sang, il jugea qu'il falloit nécessairement procéder à l'extirpation éradicative de la tumeur; ce qui fut exécuté sur le champ. L'ouverture de la bouche n'étoit point assez grande pour permettre l'issue de cette excroissance; il fallut la couper ensuite pour la tirer en différentes parties. On se servit de gargarismes vulnéraires & détersifs, convenables à la mondification de l'os carié. Le surlendemain de l'opération, on sentit deux esquilles vacillantes, & assez fortes; on en fit l'extraction, & le malade guérit en très-peu de tems.

Il est à-propos que les Chirurgiens soient prévenus que l'amputation des épulis peut être accompagnée d'une hémorrhagie assez considérable. L'auteur que je viens de citer, en donne un exemple remarquable. Une jeune demoiselle étoit sujette à des fluxions à la tête, aux oreilles, & aux dents. Il lui survint au palais une tumeur blanchâtre, grosse comme un gland, qu'on crut pleine de pus. L'ouverture ne donna issue qu'à du sang vermeil, & en grande quantité. L'hémorrhagie fut arrêtée par une compression avec le doigt, continuée assez long-tems. Cinq ou six jours après, la tumeur avoit acquis un volume plus considérable qu'auparavant; personne ne doutoit plus qu'elle ne contiât véritablement du pus: on en fit l'ouverture; le sang sortit avec beaucoup d'impétuosité & d'abondance. On se servit de linge brûlé pour arrêter cette seconde hémorrhagie, & l'on ne jugea plus devoir revenir à l'opération, qu'après qu'on auroit des signes certains de purulence. Pour la procurer, l'on fit user de gargarismes avec la décoction d'oignons de lis & de racines d'althæa, de feuilles de mauve & de guimauve, de graines de lin & de figues; on ajoûtoit une once de sirop d'althæa à une livre de cette décoction. La malade en tenoit fréquemment dans sa bouche: la tumeur diminua de volume, elle s'ouvrit d'elle-même; mais la guérison ne fut parfaite qu'après l'exfoliation de l'os.

Scultet parle d'une excroissance fongueuse à la partie antérieure du palais, derrière les dents incisi-

ves, qui rendoit du sang abondamment, pour petit que la malade la pouffât avec la langue. Il fit diminuer cette tumeur en la touchant avec un mélange d'esprit de vitriol rectifié, de suc de pourpier, & de teinture de roses: il extirpa le reste en l'arrachant avec des pinces à polype; la cure fut terminée radicalement en dix jours. Dans ce dernier cas, l'os n'étoit point altéré; mais s'il y avoit carie, il faudroit après l'extirpation avoir recours au caustère actuel. Ruisch rapporte, dans la quarante-huitième de ses observations anatomiques & chirurgicales, une très-belle cure d'une excroissance fongueuse au palais, avec carie de l'os maxillaire, & opérée par les moyens que je viens de citer.

La carie des dents produit souvent des maladies du sinus maxillaire, qui s'annoncent quelquefois par une tumeur fongueuse aux *gencives*. Une femme, au rapport de Ruisch, *observat.* 77. étoit très-mal d'une tumeur à la joue, avec excroissance maligne aux *gencives*. Après l'extirpation de cette excroissance & l'arrachement de quelques dents molaires, d'habiles chirurgiens portèrent le caustère actuel jusque dans le sinus maxillaire, dont on tira quelques jours après avec le petit doigt, quantité de tubercules polypeux de la grosseur d'un pois ou environ.

La carie des dents étant la cause la plus fréquente des maladies du sinus maxillaire, leur extraction, si bien indiquée par le mal même dont elles sont attaquées, devient aussi nécessaire par le traitement des maladies du sinus: on peut même arracher une dent saine pour procurer l'issue du pus & déterger le sinus. Drake chirurgien anglois, traitant un homme qui avoit un ozène dont le siège étoit dans le sinus maxillaire, voyant que la matière acre & purulente ne sortoit par le nez qu'en très-petite quantité, lorsque le malade étoit couché sur le côté sain, il prit le parti de tirer la seconde des dents molaires; il perça ensuite avec un instrument convenable, le fond de l'alvéole, & parvint ainsi dans le sinus même. La matière prit son cours de ce côté; on fit des injections spiritueuses, & le malade guérit radicalement.

Il peut rester à la suite de l'extraction d'une dent par l'alvéole, de laquelle on a pénétré dans le sinus, un écoulement de sérosité muqueuse, fournie par les tuyaux excréteurs de la membrane qui tapisse le sinus. Hignat, qui a décrit avec tant d'exactitude le sinus maxillaire, qu'on a donné son nom à ce sinus, dit qu'une dame avoit un écoulement continu d'une humeur séreuse à la suite de l'extraction d'une dent canine, avec laquelle une portion de la mâchoire supérieure fut emportée, de sorte qu'il y avoit un passage libre dans le sinus. Cette dame fut un jour fort effrayée en cherchant l'origine de cet écoulement. Elle introduisit un filet d'argent dans l'alvéole, & il entra jusque vers l'orbite; elle prit ensuite une petite plume dont elle avoit ôté les barbes, & la passa presque toute entière dans le sinus, quoiqu'elle eût plus de six travers de doigts de longueur: elle croyoit l'avoir portée jusqu'au cerveau. Hignat qu'elle consulta, reconnut que la plume avoit tourné en spirale dans le sinus, & il la tranquillisa en lui faisant voir l'étendue de cette cavité sur un os maxillaire préparé; mais il ne donna aucun conseil sur l'incommodité dont cette personne se plaignoit.

J'ai vû au mois de Mai 1751, avec M. Morand, une dame de 45 à 50 ans, à qui l'on avoit arraché dix ans auparavant la première dent molaire de la mâchoire supérieure du côté droit. La racine étoit restée, ou du moins la pointe de la racine. Il y avoit dix mois, que fatiguée de douleurs & de fluxions, accompagnées d'une issue de pus fétide par le nez dont quelques gouttes coulerent enfin par l'alvéole de la dent arrachée, cette dame consulta à Compiègne M. de la

Martiniere & différens medecins & chirurgiens de la cour. M. le premier chirurgien conseilla l'extraction de la seconde molaire, quoiqu'elle fût saine. M. Caperon dentiste du roi, extirpa la dent; il fortit beaucoup de pus par l'alvéole: il est resté une ouverture dont il distilloit une eau salée. Cette dame se plaignoit qu'en se mouchant, l'air entroit par l'alvéole dans le sinus maxillaire, & l'incommodoit. Nous avons fondé ce trou, & avons jugé que les parties molles qui en tapissent la circonférence & l'intérieur, étant bien consolidées, ce trou ne se fermeroit jamais naturellement, & qu'on pouvoit obtenir le bon effet d'une réunion parfaite par l'usage d'un bouchon de cire.

J'ai lû depuis dans le quatrième volume du recueil de dissertations anatomiques, publié par M. de Haller, une these de M. Reininger sur les cavités des os de la tête; il y donne une observation de M. Trew, laquelle a beaucoup de rapport avec le cas dont je viens de parler. Un homme de quarante ans étoit tourmenté depuis plusieurs années d'une douleur de dents, avec un gonflement de la joue. La troisième dent molaire étoit entièrement cariée, & il y avoit à sa base un trou dans lequel le filet entroit de la longueur d'un travers de doigt. L'application d'un cataplasme émollient sur la tumeur, détermina une suppuration par ce trou; on arracha la dent, & il sortit beaucoup de matieres purulentes, dont le foyer étoit dans le sinus. Les injections qu'on y fit pour le mondifier, sortoient en partie par le nez, lorsque le malade panchoit la tête en - devant. L'ouverture de l'os ne se consolida point; & pour empêcher les alimens & l'air de pénétrer dans le sinus & d'incommoder, on conseilla un obturateur fait avec de la cire, à laquelle on ajoutoit de la poudre de corail, afin de lui donner plus de consistance. Par ce moyen la personne n'a plus éprouvé la moindre incommodité. Scultet a tenté avec succès l'application du cautere actuel pour obtenir une cure absolument radicale dans un cas de cette nature. Il avoit fait des injections dans le sinus maxillaire, après l'extraction d'une dent cariée: ennuyé de ce que l'ouverture ne se fermoit point, il porta un fer rouge dans l'alvéole, & en cautérisa assez fortement la circonférence. A la chute de l'escarre, l'os lui parut carié; il le toucha trois ou quatre fois avec les fers chauds, & se servit de remedes dessicatifs: après l'exfoliation, l'ulcere se consolida fort exactement. Si l'auteur ne s'est pas mépris sur la carie, en prenant pour une altération primitive ce qui n'étoit que l'effet du cautere actuel & de la chute de l'escarre, il auroit épargné de la douleur à son malade, en lui faisant porter un obturateur, comme dans les cas précédens.

Quand la maladie du sinus manifestée par les signes propres, n'est point accompagnée de dent cariée, c'est la troisième molaire qu'il faut arracher, si aucune circonstance ne détermine qu'on en tire une autre, parce qu'elle répond plus précisément au centre du sinus: mais si les dents étant tombées depuis du tems, & l'arcade alvéolaire diminuée dans toutes ses dimensions & en partie effacée, la substance offeuse étoit devenue plus compacte & plus serrée dans cet endroit, on pourroit ouvrir le sinus dans sa paroi extérieure, au-dessus de l'arcade alvéolaire, à l'endroit où répondoit la racine de la troisième dent molaire. Il n'est pas difficile de concevoir les instrumens convenables pour pratiquer cette opération. (Y)

GENDARME, s. m. (*Hist. mod. & Art milit.*) c'étoit autrefois un cavalier armé de toutes pieces, c'est-à-dire qui avoit pour armes défensives le casque, la cuirasse, & toutes les autres armures nécessaires pour couvrir toutes les parties du corps. Le cheval du *gendarme* avoit la tête & les flancs aussi

couverts d'armes défensives. Les cavaliers armés de cette maniere, furent d'abord appelés *hommes d'armes*, & ensuite *gendarmes*. Voyez **HOMME D'ARMES**.

« De tout tems les hommes d'armes ou *gendarmes*, dit le P. Daniel, ont été regardés comme la plus noble partie de la milice françoise. Depuis l'institution des compagnies d'ordonnance par Charles VII. les grands seigneurs, les maréchaux de France, les connétables, les princes du sang, se font fait honneur de commander ces fortes de compagnies; & dans la fuite les rois mêmes ont voulu en avoir une dont ils se faisoient les capitaines ». *Hist. de la milice franç. tom. II. pag. 182.*

Le poids considérable des armes du *gendarme* qui le rendoit propre à soutenir un choc & à combattre de pié ferme, ne lui permettoit pas de poursuivre l'ennemi lorsqu'il étoit rompu; il y avoit pour y suppléer une autre espece de cavalerie plus legerement armée, qu'on appelloit par cette raison *cavalerie legere*.

Quoique cette différente maniere d'armer la cavalerie ait été totalement abolie sous le regne de Louis XIV. on a conservé néanmoins le nom de *gendarmerie* à plusieurs corps qui avoient autrefois l'armure du *gendarme*; & l'on a appelé *cavalerie legere*, tous les autres corps de la cavalerie.

Le corps de la *gendarmerie* de France est divisé en troupes particulieres, appellées *compagnies*.

Les compagnies sont de deux fortes: les unes sont destinées à la garde du roi, & elles forment le corps qu'on appelle *la maison du roi*; les autres, qui n'ont pas le même objet, retiennent l'ancien nom de *gendarmerie*, ou de *compagnies d'ordonnance*.

Les compagnies du corps de la *gendarmerie* qui composent la maison du roi, sont les quatre compagnies des gardes-du-corps, celle des *gendarmes de la garde*, celle des cheveu-legers, & les deux compagnies de mousquetaires. La compagnie des grenadiers-à-cheval est toujours à la suite de ce corps, mais elle n'en fait pas partie.

Dans l'usage ordinaire, lorsqu'on veut exprimer un maître ou un cavalier des *gendarmes* de la maison du roi, on lui donne le titre de *gendarme de la garde*: on se sert simplement de celui de *gendarme* pour tous les maîtres des compagnies d'ordonnance.

La compagnie des *gendarmes de la garde* avoit autrefois le premier rang dans la maison du roi. Les gardes-du-corps obtinrent ensuite ce privilège vers l'an 1665. « Sa majesté étant à Vincennes, dit le P. Daniel, fit une revue des troupes de sa maison, où les *gendarmes* qui avoient toujours eû la droite sur les gardes-du-corps, eurent ordre de passer à la gauche. La volonté du roi, & la grande ancienneté des quatre compagnies des gardes du roi, en comparaison des autres compagnies de la maison du roi, furent alors & ont été depuis, leur titre de préférence ». *Hist. de la milice franç. t. II. p. 190.*

Le même auteur prétend que c'est le roi Louis XIII. qui à son avènement à la couronne, voulant donner à la compagnie des *gendarmes* une marque particuliere de confiance, la mit dans le corps de troupes destinées à sa garde.

Cette compagnie est de deux cents maîtres; on l'augmente quelquefois jusqu'à deux cents quarante en tems de guerre. C'est le roi qui en est capitaine. Le commandant a le titre de *capitaine-lieutenant*, comme l'ont tous les autres commandans des compagnies qui composent le corps de la *gendarmerie* de France.

Les *gendarmes de la garde* ont, après le commandant, deux officiers supérieurs qui ont le titre de *capitaines-sous-lieutenans*. Ils ont de plus trois officiers, qui ont chacun le titre d'*enseigne*, & trois autres qui ont celui de *guidon*.

Il y a dix maréchaux-des-logis dans cette compagnie, parmi lesquels on en choisit deux pour remplir les fonctions de major, sous le titre d'*aides-major*.

Les deux sous-lieutenans des *gendarmes de la garde* ont, en qualité de capitaines-sous-lieutenans, la préférence & le commandement dans le service de la maison du roi, sur les lieutenans des gardes-du-corps: c'est un privilège que n'ont point les autres sous-lieutenans des compagnies de la maison du roi.

La compagnie des *gendarmes de la garde* est divisée en quatre brigades. Il y en a une de service chaque quartier chez le Roi. Cette compagnie a rang immédiatement après les gardes-du-corps. A l'armée, son camp ferme la gauche de celui de la maison du roi.

Il y a quatre étendarts dans cette compagnie, savoir un à chaque brigade. Ils sont de satin blanc relevé en broderie d'or. Leurs devises sont des foudres qui tombent du ciel, avec ces mots pour ame, *quo jubes iratus Jupiter*. Ces étendarts sont déposés dans la ruelle du lit de Sa Majesté; la compagnie les envoie prendre par un détachement lorsqu'elle en a besoin, & on les reporte au même lieu escortés par un pareil détachement.

La compagnie des cheveu-legers de la garde du roi jouit de ce même privilège, pour le dépôt de ses étendarts.

L'uniforme des *gendarmes de la garde* est d'écarlate avec des galons d'or sur toutes les tailles; les paremens de l'habit sont de velours noir. Il y a quatre trompettes & un tymballier à la suite de la compagnie.

Les *gendarmes de la garde*, ainsi que les autres maîtres de la maison du roi, ont d'abord le grade de lieutenant de cavalerie; après quinze ans de service ils obtiennent celui de capitaine de cavalerie. *Voyez GARDES-DU-CORPS*.

Les compagnies d'ordonnance auxquelles on donne en particulier le nom de *gendarmes*, sont au nombre de seize, qui forment huit escadrons.

Les quatre premières compagnies sont, 1°. les *gendarmes écossais*, 2°. les *gendarmes anglois*, 3°. les *gendarmes bourguignons*, 4°. les *gendarmes flamands*; ces quatre premières compagnies sont celles du roi.

Les autres compagnies portent le nom des princes qui les commandent. Les *gendarmes de la reine*, les *cheveu-legers de la reine*; les *gendarmes de M. le dauphin*, les *cheveu-legers de M. le dauphin*; les *gendarmes de Bourgogne*, les *cheveu-legers de Bourgogne*, &c. Chaque compagnie de *gendarmes* ou de *cheveu-legers* est divisée en deux brigades; le capitaine-lieutenant en entretient une, & le sous-lieutenant l'autre. Outre ces deux officiers il y a dans les compagnies des *gendarmes* pour troisième & quatrième officier un enseigne & un guidon; & dans les compagnies de *cheveu-legers* un premier cornette & un second cornette.

Les *gendarmes* & les *cheveu-legers* sont armés comme la cavalerie. Ils sont habillés de rouge, avec quelques galons d'argent, & ils ont des bandoulières qui distinguent les compagnies.

Les capitaines-lieutenans des *gendarmes* ont rang de mestre-de-camp, aussi-bien que tous les sous-lieutenans, l'enseigne & le guidon des écossais. Ce rang a été fixé par une ordonnance du premier Mars 1718, laquelle accorde aussi aux enseignes & guidons des autres compagnies, le rang de lieutenant-colonel. Les maréchaux-des-logis de ce corps ont rang parmi les capitaines de cavalerie; mais ils ne montent point aux charges supérieures de leurs compagnies. Tous les emplois, jusqu'à ceux des guidons compris, se vendent avec l'agrément & la permission du roi.

La compagnie des *gendarmes écossais* est très-ancienne; elle étoit sur pié dès le tems de Charles VII. Elle étoit autrefois composée d'écossais; mais il y a du tems qu'elle ne l'est plus que de françois, comme les autres compagnies. Il lui reste encore pour privilèges particuliers, celui d'avoir rang avant les deux compagnies de mousquetaires: elle monte la garde à cheval chez le roi avant ces deux compagnies, lorsque sa majesté est à l'armée ou en voyage.

La *gendarmes* forme à la guerre huit escadrons; les huit premières compagnies sont les premières de chaque escadron, & les huit dernières achevent chaque escadron.

Toutes les compagnies de la maison du roi & de la *gendarmes* sont subordonnées au commandant de la cavalerie, mais elles sont corps entr'elles: elles ont un même commandant, qui a sous lui deux brigadiers; savoir, l'un pour la maison du roi, & l'autre pour la *gendarmes*. A l'armée la maison du roi & la *gendarmes* campent ensemble. La *gendarmes* est à la gauche des *gendarmes de la garde*; son camp en est seulement séparé par un intervalle de vingt ou vingt-cinq toises.

La *gendarmes* a la droite sur tous les régimens de cavalerie de l'armée. « C'est le corps, comme le dit le P. Daniel, le plus distingué après la maison du roi. Les quatre officiers supérieurs des compagnies » sont toujours des personnes de naissance. Ce corps » s'est souvent signalé & a beaucoup contribué au » gain des batailles, comme à Senef, à Cassel, à la » Marsaille, à Spire, & sur-tout il s'acquit beaucoup » de gloire à la journée de Fleurus ». *Hist. de la milice franç. tome II. page 233. (Q)*

GENDRE, f. m. *terme de relation*, celui qui épouse, devient le *gendre* du pere & de la mere de la femme qu'il prend; & le pere & la mere sont, l'un son beau-pere, & l'autre sa belle-mere.

GÉNÉALOGIE, f. f. (*Hist.*) mot tiré du grec, & qui n'a que la terminaison françoise. il est composé de γένος, *race*, *lignée*, & de λόγος, *discours*, *traité*.

On entend ordinairement par *généalogie*, une suite & dénombrement d'ayeux, ou une histoire sommaire des parentés & alliances d'une personne ou d'une maison illustre, tant en ligne directe qu'en ligne collatérale. *Voyez LIGNE DIRECTE*, *COLLATÉRAL*, *DEGRÉ*, &c.

Il faut prouver sa noblesse par sa *généalogie*, quand on entre dans des ordres nobles & militaires, ou dans certains chapitres, & c'est ce qu'on appelle *faire ses preuves*. On est aussi quelquefois obligé de faire apparoir de sa *généalogie* dans un procès où il s'agit de succession. *Voyez PREUVES & NAISSANCE*.

On forme d'une *généalogie* une espece d'arbre. *Voyez l'article suivant*.

L'étude des *généalogies* est d'une extrême importance pour l'histoire; outre qu'elles servent à distinguer les personnages historiques du même nom & de même famille, elles montrent les liaisons de parenté, les successions, les droits, les prétentions. Mais il faut être en garde contre les absurdités de certains historiens, qui par adulation font remonter jusqu'aux tems héroïques, l'origine des maisons ou des princes en faveur de qui ils écrivent; comme il arriva à un auteur espagnol, qui vouloit faire la cour à Philippe II. Il le faisoit descendre en ligne directe d'Adam, depuis lequel jusqu'à ce prince, il comptoit cent dix-huit générations sans lacune ou interruption. Il n'est guere de nation qui n'ait ses fables à cet égard.

Si l'on avoit la *généalogie* exacte & vraie de chaque famille, il est plus que vraisemblable qu'aucun homme ne seroit estimé ni méprisé à l'occasion de sa naissance. A peine y a-t-il un mendiant dans les rues qui ne se trouvât descendre en droite ligne de quel-

que homme illustre, ou un seul noble élevé aux plus hautes dignités de l'état, des ordres & des chapitres, qui ne découvrit au nombre de ses ayeux, quantité de gens obscurs. Supposé qu'un homme de la première qualité, plein de sa haute naissance, vît passer en revue sous ses yeux, toute la suite de ses ancêtres, à-peu-près de la même manière que Virgile fait contempler à Enée tous ses descendants, de quelles différentes passions ne seroit-il pas agité, lorsqu'il verroit des capitaines & des pasteurs, des ministres d'état & des artisans, des princes & des goujats, se suivre les uns les autres, peut-être d'assez près, dans l'espace de quatre mille ans? De quelle tristesse ou de quelle joie son cœur ne seroit-il pas saisi à la vûe de tous les jeux de la fortune, dans une décoration si bigarrée de haillons & de pourpre, d'outils & de sceptres, de marques d'honneur & d'opprobre? Quel flux & reflux d'espérances & de craintes, de transports de joie & de mortification, n'essuyeroit-il pas, à-mesure que sa *généalogie* paroîtroit brillante ou ténébreuse? Mais que cet homme de qualité, si fier de ses ayeux, rentre en lui-même, & qu'il considère toutes ces vicissitudes d'un œil philosophique, il n'en sera point altéré. Les générations des mortels, alternativement illustres & abjectes, s'effacent, se confondent, & se perdent comme les ondes d'un fleuve rapide; rien ne peut arrêter le tems qui entraîne après lui tout ce qui paroît le plus immobile, & l'engloutit à jamais dans la nuit éternelle. (D. J.)

Quand les familles modernes remontent jusqu'au tems des premières croisades, & qu'à partir de-là elles prennent pour tige un homme déjà illustre ou de quelque considération, leur *généalogie* peut être regardée comme respectable. On peut s'aider sur ces matières des *généalogies* anciennes de Claude de l'Isle, & d'un livre du P. Buffier, intitulé *les souverains de l'Europe*, & pour la maison de France en particulier, de l'histoire *généalogique* qu'en a donné M. le Gendre de Saint-Aubin.

GÉNÉALOGIQUE, (ARBRE) *Art. héraldique*, *stemma* dans Sénèque, grande ligne au milieu de la table *généalogique*, qu'elle divise en d'autres petites lignes, qu'on nomme *branches*, & qui marquent tous les descendants d'une famille ou d'une maison; les degrés *généalogiques* se tracent dans des ronds rangés au-dessus, au-dessous, & aux côtés les uns des autres, ce que nous avons imité des Romains, qui les appelloient *stemma*, d'un mot grec qui veut dire *une couronne de branches de fleurs*.

C'est un amusement pour un philosophe, que de voir l'*arbre généalogique* d'un gentilhomme buriné sur une grande feuille de vélin; vous trouvez toujours cet arbre taillé, émondé, cultivé, sans mouffes, sans bois-mort, & sans aucune branche pourrie; vous êtes encore presque sûr de trouver à la tête de la plupart des *arbres généalogiques*, un grand ministre d'état, ou un célèbre militaire. L'honnête artisan qui a donné la naissance à cet homme illustre, dont on prétend descendre, est retranché de l'*arbre généalogique*, avec tous ses ancêtres d'une vie frugale, & vous diriez que le fondateur de la maison n'a jamais eu de pere. Mais si nous remontions plus haut vers la source de plusieurs nobles de tout pays, nous les perdriions peut-être dans une foule d'artisans ou de fermiers, sans espérance de les en voir sortir, à-peu-près comme la voie appienne des anciens Romains, qui après avoir couru plusieurs milles, s'alloit perdre dans un marais. (D. J.)

Table généalogique, est la table des ancêtres de quelqu'un. On dispose ces tables en colonnes ou en arbres. Voyez ci-dessus ARBRE GÉNÉALOGIQUE.

GÉNÉALOGISTE, f. m. (*Art. hérald.*) faiseur de *généalogies*, qui décrit l'histoire sommaire des pa-

rentés & des alliances d'une personne, ou d'une maison illustre, qui en établit l'origine, les branches, les emplois, les décorations. C'est une science toute moderne, faite par M. d'Hozier en France; c'est lui qui a débrouillé le premier les *généalogies* du royaume, & qui les a tirées des plus profondes ténèbres.

D'Hozier (Pierre) dont il s'agit ici, étoit fils d'un avocat, & nâquit à Marseille en 1592. Le pur hasard le jeta dans le goût des recherches *généalogiques*, lorsqu'il y pensoit le moins, & uniquement pour rendre service à M. Créqui de Berniulle, qui avoit des raisons personnelles d'être au fait de sa *généalogie*. M. d'Hozier après y avoir travaillé longtemps, publia pour son coup d'essai, la *généalogie* de la maison de Créqui-Berniulle; le succès qu'il eut, fit sa réputation & sa fortune. Louis XIII. lui conféra en 1641 la charge de juge d'armes de France, vacante par la mort de François de Chevrier de Saint-Mauris, qui exerça le premier cette fonction en 1614; mais M. d'Hozier laissa son prédécesseur bien loin derrière lui, en réduisant la connoissance de tous les titres des nobles, en principes & en art. Alors la noblesse du royaume desira d'avoir une *généalogie* dressée de sa main; on lui remit les armes, les noms, les sur-noms, & les contrats de chaque famille: à son travail prodigieux il joignoit une mémoire étonnante en ce genre. M. d'Ablancourt disoit qu'il falloit qu'il eût assisté à tous les mariages & à tous les baptêmes du royaume. Louis XIV. à son avènement à la couronne, avoit créé en sa faveur la charge de *généalogiste* de France, & lui donna en 1651 un brevet de conseiller d'état. Il mourut comblé de faveurs le premier Décembre 1660, & laissa trois fils qui marcherent sur ses traces.

Louis-Roger d'Hozier son fils aîné, fut non-seulement pourvû en 1666 de l'emploi de *généalogiste* & de juge d'armes de France, mais encore d'une charge de gentilhomme ordinaire de la chambre du roi, & du collier de l'ordre de S. Michel.

Louis-Pierre d'Hozier son second fils eut les mêmes titres & les mêmes graces.

Enfin Charles d'Hozier, autre fils de Pierre d'Hozier, trouva dans les mémoires de son pere, quantité de matériaux pour augmenter le nobiliaire de France, & dressa toutes les *généalogies* des maisons anciennes & illustres, sous le titre de GRAND NOBILIAIRE, qu'il publia à Châlons. Il réduisit dans une forme nouvelle les preuves de noblesse pour les pages du roi, ceux de ses écuries, & les demoiselles de saint Cyr. Sa majesté le gratifia des mêmes titres qu'avoient eu ses freres, & d'une pension de deux mille livres. M. le duc de Savoie l'honora de la croix de la religion, & des ordres militaires de S. Maurice & de S. Lazare.

Parmi les *généalogistes* les plus acérés, l'on peut mettre au premier rang M. de Clérambault, spécialement chargé des *généalogies* & preuves des personnes nommées chevaliers des ordres du roi. (D. J.)

GÉNEHOA ou **GHENIOA**, (*Géog.*) pays d'Afrique dans la Nigritie, le long du Niger; il abonde en coton, orge, ris, troupeaux & poisson. La province de Gualata le borne au nord, la riviere du Sénégal au sud, & l'Océan atlantique le baigne au couchant; c'est-là du-moins en gros ce qu'en disent les voyageurs, qui ont successivement copié Leon l'Africain. Les cartes de Dapper, celles de Sanfon, de Nolin & autres, conservent le pays de *Génehoa*, au nord du Niger; les nouvelles cartes nomment ce même pays, *le pays de Sénégà*. (D. J.)

GÉNÈP, (*Géogr.*) *Genepum*, ville d'Allemagne, dans le cercle de Westphalie, au duché de Cleves, sujette au roi de Prusse, avec un château & titre de

comté. Les Hollandois la prirent en 1641, & les François en 1672; elle est sur la Néers, proche la Meuse, à deux lieues sud-ouïest de Cleves, cinq sud-ouïest de Nimegue, dix nord-ouïest de Venlo. *Long. 23. 25. lat. 51. 52. Voyez GENAP. (D. J.)*

* GÈNER, v. act. vient de *mettre à la gêne*, *questionner*, *tourmenter*, *donner la torture*; il se dit même encore en ce sens: *si l'on eût gêné violemment ce criminel, croit-on qu'il n'eût pas nommé ses complices?* Mais il se prend en deux autres sens assez différens; l'un au moral, comme dans cet exemple; les juges ont été *gênés* dans leur conduite, dans leur procédure; & l'autre en physique, comme dans celui-ci: cette piece *gêne* celle-ci, & l'empêche de se mouvoir librement. Toutes les expressions telles que celles-ci ont été empruntées des phénomènes sensibles, & ce sont les obstacles au mouvement des corps qu'on a d'abord designés, ensuite les mêmes dénominations ont été transportées aux mouvemens de l'ame.

GÉNÉRAL, adj. (*Gram.*) on désigne par cet adjectif quelque chose de commun à tout ce qui peut être considéré sous un même point de vûe; ainsi on dit en Physique de la pesanteur, que c'est une propriété *générale* de la matiere; en Métaphysique de la sensibilité, que c'est une propriété *générale* des animaux; en Mathématique d'un *théorème*, d'un *problème*, d'où résultent un grand nombre de conséquences & d'applications, & qui s'étendent quelquefois sur presque toute une science, qu'ils sont *généraux*: on dit aussi d'une formule qui comprend un très-grand nombre de cas, & dont on peut tirer plusieurs autres formules particulieres, qu'elle est *générale*. *Voyez FORMULE*. Lorsque d'une formule particuliere, on s'éleve à une formule *générale*, cela s'appelle *généraliser la formule*. (O)

GÉNÉRAL D'ARMÉE, (*Hist. anc.*) chef ou commandant de l'armée. Chez les Grecs, on le nommoit *polémaque*, & c'étoit à Athènes l'un des archontes; à Rome sous la république, c'étoient les consuls, les préteurs ou les pro-consuls, qui commandoient les armées, en conséquence des decrets du sénat; ils avoient un ou plusieurs lieutenans sous leurs ordres. Quoique la cavalerie eût un chef particulier nommé *magister equitum*, il étoit toujours subordonné aux consuls. S'il y avoit un dictateur, ce premier magistrat nommoit le *général* de la cavalerie, lequel faisoit exécuter ses ordres, & lui servoit de lieutenant; mais Jules-César s'étant servi de la dictature, pour faire revivre en sa personne le gouvernement monarchique, il abolit la charge de *général* de la cavalerie.

Dans les campemens & les marches, le *général* de l'armée romaine se plaçoit ordinairement au centre, entre les princes & les triaires, accompagné de ses gardes & de ses vétérans, s'il en avoit; car quelquefois il jugeoit à-propos de les distribuer dans les rangs, pour animer & soutenir les autres soldats.

Quelquefois avant que de combattre, il haranguoit ses troupes, soit pour leur inspirer plus de courage, soit pour les instruire de ses projets. Il est vrai qu'il ne pouvoit pas être entendu de toute l'armée; mais il suffisoit qu'il le fût de ceux qui étoient les plus près de sa personne, des tribuns, des centurions, & d'autres officiers subalternes des cohortes; ceux-ci faisoient passer jusque aux dernier soldats, le précis ou l'objet de la harangue.

Le *général* des armées romaines avoit le droit, entr'autres prérogatives, de porter le *paludamentum*, ou la cotte d'armes teinte en pourpre; il la prenoit en sortant de Rome, & la quittoit avant que d'y rentrer.

Il avoit seul le pouvoir de dévouer un de ses soldats pour le salut de l'armée; & ce qui est plus éton-

nant, il se devoiit quelquefois lui-même, avec certaines cérémonies qu'il étoit obligé de suivre, & que nous avons exposées au mot DÉVOUEMENT.

S'il avoit remporté quelque grande victoire, il ne manquoit guere d'envoyer au sénat des lettres ornées de feuilles de laurier, par lesquelles il lui rendoit compte du succès de ses armes, & lui demandoit qu'il voulût bien décerner en son nom, des supplications & des actions de grâces aux dieux. Le decret du sénat étoit souvent une assurance du triomphe pour le vainqueur, *triumphi prærogativa*. Ce fut cet honneur du triomphe, qui dans les beaux jours de la république, anima tant de ses *généraux* à faire les plus grands efforts pour obtenir la victoire.

Mais dès qu'ils eurent passé les Alpes & les mers, & qu'ils eurent séjourné plusieurs campagnes avec les légions dans les pays qu'ils soumettoient, ils sentirent leurs forces, disposerent des armées, & s'arrogerent le triomphe, sans daigner le demander au sénat. Les soldats à leur tour commencerent à ne reconnoître que leur *général*, à fonder sur lui toutes leurs espérances, & à regarder la ville de loin: ce ne furent plus les soldats de la république, mais de Sylla, de Pompée, de César. Rome douta quelquefois, si celui qui étoit à la tête d'une armée dans une province, étoit son *général* ou son ennemi.

Enfin, quand les empereurs eurent succédé à la république, ils garderent pour eux les triomphe, & donnerent à des gens qui leur marquoient un dévouement inviolable, le commandement des armées; alors ceux qui furent nommés *généraux*, craignant d'entreprendre de trop grandes choses, en firent de petites. Ils modérerent aisément leur gloire que rien ne soustenoit, & se conduisirent de maniere qu'elle ne réveillât que l'attention, & non pas la jalousie des empereurs, afin de ne point paroître devant leur throne avec un éclat que leurs yeux ne pouvoient souffrir. (D. J.)

GÉNÉRAL, s. m. (*Art milit. & Hist. mod.*) en France le *général* est ordinairement le maréchal de France, qui a sous lui des lieutenans généraux & des maréchaux de camp pour l'aider dans ses fonctions: ces derniers officiers sont appellés *officiers généraux*, parce qu'ils n'appartiennent à aucun corps particulier, & qu'ils commandent indifféremment tout le corps de l'armée sous les ordres du *général* en chef.

On ne peut guere se dispenser d'entrer ici dans quelque détail sur les qualités qu'exige l'emploi de *général*: mais l'on fera parler sur ce sujet M. le maréchal de Saxe. C'est aux grands maîtres, comme cet illustre *général*, qu'il appartient de prescrire les regles & les préceptes pour marcher sur leurs traces & servir avec la même distinction.

« La premiere de toutes les qualités du *général*, » dit le célèbre maréchal que nous venons de nommer, est la valeur, sans laquelle je fais peu de cas des autres, parce qu'elles deviennent inutiles: la seconde est l'esprit; il doit être courageux & fertile en expédiens: la troisieme est la santé.

« Le *général* doit avoir le talent des prompts & heureuses ressources; savoir pénétrer les hommes, & leur être impénétrable; la capacité de se prêter à tout; l'activité jointe à l'intelligence; l'habileté de faire en tout un choix convenable; & la justesse du discernement.

« Il doit être doux, & n'avoir aucune espece d'humour; ne savoir ce que c'est que la haine; punir sans miséricorde, & sur-tout ceux qui lui sont les plus chers; mais jamais ne se fâcher; être toujours affligé de se voir dans la nécessité de suivre à la rigueur les regles de la discipline militaire; & avoir toujours devant les yeux l'exemple de Manlius; s'ôter de l'idée que c'est lui qui punit; & se persuader à soi-même & aux autres, qu'il ne fait qu'administer

» nistrer les lois militaires. Avec ces qualités, il se fera aimer, craindre, & sans doute obéir.

» Les parties d'un général sont infinies. L'art de savoir faire subsister une armée, de la ménager; celui de se placer de façon qu'il ne puisse être obligé de combattre que lorsqu'il le veut; de choisir ses postes, de ranger ses troupes en une infinité de manières, & savoir profiter du moment favorable qui se trouve dans les batailles, & qui décide de leur succès. Toutes ces choses sont immenses & aussi variées que les lieux & les hasards qui les produisent.

» Il faut pour les voir, qu'un général ne soit occupé que de l'ennemi un jour d'affaire: l'examen des lieux & celui de son arrangement pour ses troupes, doit être prompt comme le vol d'un aigle; sa disposition doit être courte & simple. Il s'agit de dire, par exemple, la première ligne attaquera, la seconde soutiendra; ou tel corps attaquera & tel soutiendra.

» Il faudroit que les généraux qui sont sous lui fussent bien bornés pour ne pas savoir exécuter cet ordre, & faire faire la manœuvre qui convient chacun à sa division: ainsi le général ne doit pas s'en occuper ni s'en embarrasser; car s'il veut faire le sergent de bataille & être par-tout, il sera précipité comme la mouche de la fable, qui croyoit faire marcher un coche.

» Il faut donc qu'un jour d'affaire un général ne fasse rien; il en verra mieux; il se conservera le jugement plus libre, & il sera plus en état de profiter des situations où se trouve l'ennemi pendant la durée du combat; & quand il verra sa belle, il devra baïffer la main pour se porter à toutes jambes dans l'endroit défectueux; prendre les premières troupes qu'il trouve à portée, les faire avancer rapidement, & payer de sa personne: c'est ce qui gagne les batailles & les décide. Je ne dis point où ni comment cela se doit faire, parce que la variété des lieux & celle des dispositions que le combat produit, doivent le démontrer; le tout est de le voir & d'en savoir profiter.

» Bien des généraux en chef ne sont occupés un jour d'affaire, que de faire marcher les troupes bien droites; de voir si elles conservent bien leurs distances; de répondre aux questions que les aides de camp leur viennent faire; d'en envoyer par-tout, & de courir eux-mêmes sans cesse; enfin ils veulent tout faire, moyennant quoi ils ne font rien. Je les regarde comme des gens à qui la tête tourne, & qui ne voyent plus rien; qui ne savent faire que ce qu'ils ont fait toute leur vie, je veux dire, mener des troupes méthodiquement. D'où vient cela? c'est que très-peu de gens s'occupent des grandes parties de la guerre; que les officiers passent leur vie à faire exercer des troupes, & croyent que l'art militaire consiste seulement dans cette partie: lorsqu'ils parviennent au commandement des armées, ils y sont tout neufs; & faute de savoir faire ce qu'il faut, ils font ce qu'ils savent.

» L'une de ces parties est méthodique, je veux dire, la discipline & la manière de combattre; & l'autre est sublime: aussi ne faut-il point choisir pour celle-ci des hommes ordinaires pour l'administrer.

» L'on doit, une fois pour toutes, établir une manière de combattre que les troupes doivent savoir, ainsi que les généraux qui les menent: ce sont des règles générales, comme, par exemple, qu'il faut garder ses distances dans la marche; que lorsqu'on charge, il faut le faire vigoureusement; que s'il se fait des trouées dans la première ligne, c'est à la seconde à les boucher; il ne faut point d'écritures pour cela, c'est l'a b c des troupes; rien n'est si ai-

» sé; & le général ne doit pas y donner toute son attention, comme la plupart le font. Mais ce qui mérite toute son attention, c'est la contenance de l'ennemi, les mouvemens qu'il fait, & où il porte ses troupes: il faut chercher à lui donner de la jalousie dans un endroit, pour lui faire faire quelque fausse démarche, le déconcerter; profiter des momens, & savoir porter le coup de mort où il faut. Mais pour tout cela, il faut se conserver le jugement libre, & n'être point occupé de petites choses. *Réveries, ou mémoires sur la Guerre, par M. le maréchal de Saxe.*

Si l'on veut s'instruire plus particulièrement de tout ce qui concerne l'emploi de général, on pourra consulter Vegece, le *commentaire sur Polybe* du chevalier Folard, les *réflexions militaires* de M. le marquis de Santa-Cruz, &c. (Q)

GÉNÉRAL DES DRAGONS, (*Art milit.*) c'est le colonel général de ce corps auquel on donne souvent ce titre dans l'usage ordinaire. « M. de Boufflers a le régiment des gardes vacant par la mort de M. de la Feuillade, & vend sa charge de général des dragons au comte de Tessé ». *Abrégé chronologique de l'histoire de France, par M. le président Hénault.*

Le corps des dragons a un autre chef, c'est le mestre de camp général: en l'absence de ces deux officiers, c'est le plus ancien brigadier du corps qui en a le commandement.

Lorsque les dragons sont mêlés dans les brigades de cavalerie, ils doivent obéir à celui qui commande; s'il arrive que ce soit un officier de dragons, il est en ce cas sous les ordres du général de la cavalerie; s'il se trouve dans les brigades mêlées de cavalerie & de dragons, un brigadier de ce dernier corps, il roule avec les brigadiers de cavalerie; & il est obligé de reconnoître le général ou le commandant de la cavalerie. Les officiers de cavalerie & de dragons de pareils grades, tiennent rang entr'eux de la date de leurs commissions; lorsqu'elles sont datées du même jour, l'officier de cavalerie commande celui de dragons. S'il arrive que par ancienneté, le brigadier, colonel ou autre officier de dragons, se trouve commander un corps ou un détachement composé de cavalerie & de dragons, l'officier de dragons doit, en ce cas, après avoir rendu compte au général de l'armée, le rendre ensuite au général de la cavalerie ou à celui qui la commande, comme étant le premier corps, & ensuite au commandant des dragons. Dans tout autre service qui concerne les dragons, les officiers de ce corps n'ont aucun compte à rendre ni aucun ordre à recevoir de celui qui commande la cavalerie; les dragons faisant un corps distinct & séparé. *Code milit. par M. Briquet.*

Ce qu'on vient d'ajouter à l'article GÉNÉRAL DES DRAGONS, doit servir de supplément & de rectification au mot DRAGONS, où l'on ne s'est pas expliqué exactement sur ce qui concerne ce corps: on y dit, que le major général des dragons reçoit l'ordre du maréchal général des logis de la cavalerie; il falloit dire, que les ordres du général lui sont remis par le maréchal général des logis de la cavalerie, verbalement ou par écrit. (Q)

GÉNÉRAL DE LA CAVALERIE, (*Art militaire.*) est l'officier qui commande la cavalerie; ce grade est le premier dans l'armée après celui de maréchal de camp: la cavalerie a trois autres chefs, qui sont le colonel général, le mestre de camp général, & le commissaire général; en l'absence de ces trois officiers, c'est le plus ancien brigadier du corps qui la commande.

Les princes ont ordinairement le commandement de la cavalerie dans leur seconde campagne. (Q)

GÉNÉRAL DES GALERES, (*Marine.*) c'est celui qui les commande & qui est à la tête du corps. Lors-

que les galeres faisoient un corps particulier, la place de *général des galeres* étoit considérable ; & tout ce qui concernoit le service des galeres étoit sous ses ordres : mais depuis que le corps des galeres a été réuni à celui de la Marine, la place de *général des galeres* a été supprimée. (Z)

GÉNÉRAL, (*Hist. ecclésiastique.*) est usité parmi les moines pour signifier le chef d'un ordre, c'est-à-dire de toutes les maisons & congrégations qui sont sous la même règle. Voyez ORDRE.

Nous disons dans ce sens le *général des Cisterciens*, des *Franciscains*, &c. Voyez FRANCISCAINS, &c.

Le P. Thomassin fait venir l'origine des *généraux* des ordres, des privilèges que les anciens patriarches avoient accordés aux monastères de leurs villes capitales, par le moyen desquels ils étoient exempts de la juridiction de l'évêque, & soumis immédiatement au seul patriarche. Voyez EXEMPTION. (G)

GÉNÉRALE, f. f. (*Art milit.*) on se sert de ce mot pour signifier une *marche* particulière ou une certaine manière de battre le tambour, par laquelle on avertit les troupes de se tenir prêtes à marcher ou à combattre. Voyez TAMBOUR. Ainsi faire battre la *générale*, c'est faire battre le tambour pour que tout le monde prenne les armes. (Q)

GÉNÉRALISSIME, f. m. (*Hist. anc.*) c'est ce que les Grecs appelloient *archistratègos*. Les Romains n'ont eu de dignité semblable que dans la personne du dictateur.

Le titre de *généralissime* est en usage parmi les modernes, sur-tout quand une armée composée de diverses nations alliées, outre les chefs particuliers, a un général qui commande également à tous les autres, & du consentement de toutes les puissances intéressées : c'est ainsi que dans la guerre de 1733 le maréchal de Villars étoit *généralissime* de l'armée des trois couronnes en Italie. (G)

On donne aussi le nom de *généralissime* à un général qu'on veut mettre au-dessus des autres généraux ou commandans ordinaires des armées : ainsi en France lorsqu'on envoie un prince commander une armée où il y a des maréchaux de France, on lui donne le nom de *généralissime* ; Walstein obtint la qualité de *généralissime* des troupes de l'empereur ; Montécuculi & le prince Eugene ont eu le même titre. (Q)

GÉNÉRALITÉ, f. f. (*Politique.*) est une certaine étendue de pays déterminée par la juridiction d'un bureau des finances. L'établissement de ces bureaux, & les divisions des provinces en *généralités*, ont eu pour objet de faciliter la régie des finances du Roi. C'est aux généraux des finances qu'est dûe l'origine des *généralités*.

Sous les deux premières races, nos rois n'avoient point d'autres recettes que les revenus de leurs propres domaines ; bien avant sous la troisième, on ne parloit point de *généralités*, parce qu'il n'existoit point de receveurs généraux. Il n'y avoit alors qu'un seul officier qui avoit l'intendance & l'administration du domaine ; c'étoit le grand trésorier de France.

Ce fut à l'occasion des guerres pour la Religion, que Louis le jeune le premier obtint la vingtième partie du revenu de ses sujets pour quatre ans. Il commença à lever cette taxe en 1145 pour le voyage de la Terre-Sainte ; Philippe-Auguste son fils, se fit donner la dixième des biens meubles des laïcs, & la dixième du revenu des biens de l'Eglise. En 1188 saint Louis établit une aide dans le royaume, & leva en 1247 la vingtième du revenu. En 1290 (a) Philippe-le-Bel mit une aide sur les marchandises qu'on vendoit dans le royaume. Philippe-le-Long introdui-

(a) Il est le premier qui jugea à propos d'assembler les états de son royaume, pour dédommager un peu le peuple de ces impositions.

fit le droit de gabelle sur le sel en 1321 ; ces subsides continuèrent sous Charles le-Bel, & sous Philippe de Valois.

Jusques-là les impositions furent modiques & passagères ; il n'y avoit pour veiller à cette administration que le grand trésorier : Philippe de Valois en ajouta un second.

Ce ne fut que sous le roi Jean, que les aides & gabelles prirent une forme, qui encore ne fut rendue stable & fixe que par Charles VII.

Le roi Jean pour prévenir les cris du peuple, donna un édit daté du 28 Décembre 1355, par lequel il établit certains receveurs & neuf personnes, trois de chaque ordre, que les trois états, du consentement du roi, choisissoient & nommoient, pour avoir l'intendance & la direction des deniers de subside.

On nommoit *élus* & *grenetiers*, ceux qui devoient veiller sur les aides & gabelles particulières des provinces ; on appelloit les autres *généraux*, parce qu'ils avoient l'inspection générale de ces impositions partout le royaume. Voilà l'époque du parfait établissement des généraux des finances : ils furent établis alors tant pour la direction des deniers provenans des aides, que pour rendre la justice en dernier ressort sur le fait des aides (b).

Aux états tenus à Compiègne en 1358 sous le régent Charles, pendant la prison du roi Jean son père, on élut trois généraux dans chacun des trois ordres. Les états les nommoient, le roi les confirmoit ; c'étoit entre ses mains ou de ses officiers, qu'ils faisoient le serment de remplir leurs fonctions avec honneur & fidélité.

Charles V. parvenu à la couronne, outre les aides, sorte d'imposition sur les marchandises, établit par feux l'impôt qu'on nomma *foiage*, par lettres du 20 Novembre 1379. Alors il supprima tous les receveurs généraux des aides, & n'en laissa qu'un résident à Paris. Depuis ce fut toujours le roi qui institua & destitua les généraux à sa volonté.

Ce qu'on appelloit *foiage* sous Charles V. on le nomma *taille* sous Charles VI. La commission de lever ces deniers étoit donnée aux favoris du prince ; c'étoient les personnes les plus qualifiées de la cour, les plus distinguées dans l'état ecclésiastique & parmi la noblesse, qui les remplissoient. Charles V. par ordonnance du 17 Avril 1364 rétablit trois généraux des finances, à qui il donna un pouvoir universel pour gouverner les finances du royaume ; il fixa leurs fonctions le 22 Février 1371.

Ce fut vers ce tems que les généraux des finances, pour mieux veiller à la direction des deniers, & pour prendre une connoissance plus exacte du domaine de la couronne, se départirent en *Languedoc*, en *Languedouy*, en *oultre Seine & Yonne*, & en *Normandie* ; ce qui composoit alors tout le royaume. Voilà la première notion qu'on puisse donner des *généralités*, qui étoient au nombre de quatre.

Dans leurs tournées les généraux s'informoient de la conduite des élus, receveurs, & autres officiers soumis à leur juridiction. Ils examinoient s'ils se comportoient avec équité tant envers le roi, que par rapport à ses sujets ; ils avoient le pouvoir d'instituer & de destituer les élus, grenetiers, contrôleurs, receveurs, & sergens des aides.

Dès le tems de Charles VI. on commença à mettre quelque distinction entre les généraux des finances, & les généraux de la justice, comme il paroît par l'ordonnance du 9 Février 1387, où le roi nomma quatre généraux, deux pour la finance, & deux pour la justice (c). Cette distinction de généraux

(b) Il en falloit quatre, ou trois au moins, pour la répartition & direction des deniers : deux suffisoient pour rendre la justice, même avec force d'arrêt.

(c) On peut fixer à cette division l'origine de la cour des aides, & ses distinctions avec les trésoriers de France.

des finances des aides, & généraux de la justice des aides, dura jusques vers la fin du regne de François premier, qui au mois de Juillet 1543, érigea ces offices en cour souveraine, sous le nom de *cour des aides*. Les officiers furent nommés *conseillers généraux sur le fait des aides*, nom qu'ils ont conservé jusqu'en 1654.

Le même roi François premier créa 16 recettes générales pour toutes sortes de deniers, soit du domaine, des tailles, aides, gabelles, ou subside. Ces recettes furent établies dans les villes de Paris, Châlons, Amiens, Rouen, Caën, Bourges, Tours, Poitiers, Issouire, Agen, Toulouse, Montpellier, Lyon, Aix, Grenoble & Dijon. Dans chacune de ces villes, le roi nomma un receveur général; voilà déjà seize généralités formées.

Henri second créa un trésorier de France & un général des finances dans chaque recette générale établie par son prédécesseur. Il créa une dix-septième généralité à Nantes; il réunit dans un même office les charges de trésoriers de France & de généraux des finances, & voulut que ceux qui en seroient revêtus fussent appelés dans la suite *trésoriers généraux de France*, ou *trésoriers de France & généraux des finances*.

Par édit du mois de Septembre 1558, le même roi créa deux autres recettes générales; l'une à Limoges, composée d'un démembrement des généralités de Riom & de Poitiers; l'autre à Orléans, démembrée de la généralité de Bourges. Ces deux généralités furent supprimées bien-tôt après, & ne furent rétablies que sous Charles IX. au mois de Septembre 1573.

Sur les remontrances des états généraux tenus à Orléans, Charles IX. au mois de Février 1566 réduisit les dix-sept anciennes recettes générales au nombre de sept, qui étoient Paris, Rouen, Tours, Nantes, Lyon, Toulouse & Bordeaux; mais la réduction n'eut pas d'effet.

Henri III. établit des bureaux des finances dans chaque généralité, au mois de Juillet 1577. Par lettres-patentes du six Avril 1579, le roi réduisit les dix-neuf généralités (celles de Limoges & d'Orléans étoient rétablies) au nombre de huit; & le 26 du même mois, il les rétablit. La généralité de Limoges fut encore supprimée au mois de Décembre 1583, & rétablie au mois de Novembre 1586.

Ce fut encore Henri III. qui créa la généralité de Moulins au mois de Septembre 1587. Henri IV. au mois de Novembre 1594 érigea une nouvelle généralité à Soissons; en 1598 il supprima tous les bureaux des finances, & les rétablit au mois de Novembre 1608.

Au mois de Novembre 1625, Louis XIII. créa des bureaux des finances & des généralités à Angers, à Troyes, à Chartres, à Alençon, & à Agen (d), qu'il supprima au mois de Février 1626. Il en érigea une à Grenoble pour le Dauphiné au mois de Décembre 1627 (la généralité dans cette ville lors de la grande création par Henri second, avoit été supprimée): le même roi créa un bureau des finances & une recette générale à Montauban, au mois de Février 1635; il établit aussi une nouvelle généralité à Alençon au mois de Mai 1636; au mois d'Avril 1640, il en avoit institué une à Nîmes, qu'il supprima au mois de Janvier 1641.

Louis XIV. aux mois de Mai & de Septembre 1645, créa des généralités à la Rochelle, à Chartres & à Angers: elles furent supprimées bien-tôt après. Il en établit encore une dans la ville de Beaucaire au mois de Juin 1646, qu'il révoqua tout de

(d) La généralité créée à Agen en 1551, avoit été transférée à Bordeaux avant 1566.

suite. Il en érigea une à Metz, au mois de Novembre 1661, une autre à Lille au mois de Septembre 1691. Par même édit du mois d'Avril 1694, le roi rétablit la généralité de la Rochelle, & créa celle de Rennes. Au mois de Février 1696, il établit celle de Besançon, mais les charges des trésoriers furent réunies à la chambre des comptes de Dole. Par édit du mois de Septembre 1700, le roi supprima le bureau des finances qu'il avoit établi à Rennes, & qui depuis avoit été transféré à Vannes. Louis XIV. avoit encore érigé une généralité à Ypres pour la Flandre occidentale au mois de Février 1706.

Louis XV. par un édit du mois d'Avril 1716, enregistrée en la chambre des comptes de Paris le 6 Mai suivant, créa un bureau des finances & une généralité à Auch pour la province de Gascogne. Il composa cette généralité d'élections démembrées des généralités de Bordeaux & de Montauban.

Il y a actuellement en France vingt-cinq généralités; dix-neuf dans les pays d'élection, & six dans les pays d'états: le premieres sont Paris, Châlons, Soissons, Amiens, Bourges, Tours, Orléans, Rouen, Caën, Alençon, Poitiers, Limoges, la Rochelle, Bordeaux, Montauban, Lyon, Riom, Moulins, & Auch; les autres sont Bretagne, Bourgogne, Dauphiné, Provence, Montpellier, & Toulouse.

Dans chaque généralité il y a plusieurs élections; chaque élection est composée de plusieurs paroisses.

Sous Louis XIII. en 1635, on commença à envoyer dans les généralités du royaume des maîtres des requêtes en qualité d'*intendants de justice, police, & finances*; on les nomme aussi *commissaires* départis dans les provinces pour les intérêts du roi & le bien du public dans tous les lieux de leurs départemens.

Il n'y a dans la France considérée comme telle, que vingt-quatre intendants pour vingt-cinq généralités, parce que celles de Montpellier & de Toulouse sont sous le seul intendant de Languedoc. Mais il y en a encore sept départis dans la Flandre, le Haynaut, l'Alsace, le pays Messin, la Lorraine, la Franche-Comté, & le Roussillon. Voyez l'article INTENDANT.

Il y a aussi dans chaque généralité deux receveurs généraux des finances, qui sont alternativement en exercice; ils prennent des mains des receveurs des tailles les deniers royaux, pour les porter au trésor royal.

La division du royaume en généralités, comprend tout ce qui est soumis en Europe à la puissance du roi. Comme cette division a sur-tout rapport aux impositions, de quelque nature qu'elles soient, aucun lieu n'en est excepté; il en est cependant où le roi ne leve aucune imposition, & dont, par des concessions honorables, les seigneurs jouissent de plusieurs droits de la souveraineté: telle est en Berry la principauté d'Enrichemont, appartenant à une branche de la maison de Béthune; en Bresse, celle de Dombes; & telle étoit aussi la principauté de Turenne, avant que le Roi en eût fait l'acquisition. Dans ces principautés, les officiers de justices royales, les intendants ni les bureaux des finances n'ont aucune autorité directe.

Comme les généralités ont été établies, supprimées, réunies, divisées en différens tems sans rapport à aucun projet général; que le royaume a aussi changé de face en différens tems par les conquêtes de nos rois & les traités avec les princes voisins, & enfin par les différentes natures de droits & d'impôts qui ont été établis en différentes circonstances, & avec des arrondissemens particuliers, suivant la différente nature du pays, & autres impositions plus anciennes auxquelles on les assimiloit pour une plus facile perception; il n'est pas surprenant que les généralités soient aussi mal arrondies qu'elles le sont: les unes sont trop fortes pour qu'un seul homme puisse

porter par-tout une attention égale, & sur-tout depuis que les besoins de l'état ont obligé à augmenter les charges du peuple; d'autres sont trop petites eu égard aux premières; & ces dernières cependant sont bien suffisantes pour occuper tout entier un homme attentif & laborieux. Dans la même généralité, il se trouve des cantons tout entiers où certaines natures de droits se perçoivent sous l'autorité du commissaire départi d'une autre province: il y a même des paroisses dont une partie est d'une généralité, & l'autre partie d'une autre; ce qui donne souvent lieu à des abus & des difficultés. Maintenant que le royaume paroît avoir pris toute la consistance dont il est susceptible, il seroit à souhaiter qu'il se fît un nouveau partage des généralités, qui les réduiroit à une presque-égalité, & dans lequel on auroit égard aux bornes que la nature du pays indique, à la nature des impositions, & aux formes d'administration particulières à chaque province. S'il ne s'agissoit dans ce partage que de dispenser entre un certain nombre d'intendants l'administration de toutes les parties, ce seroit une opération fort aisée; comme ils n'ont que des commissions, on leur feroit à chacun telle part de cette administration qui conviendroit le mieux au bien des affaires: mais la multitude des charges relatives aux impositions, & dont les finances ont été fixées eu égard aux droits ou à l'étendue de juridiction qui leur étoient accordés sur ces impositions mêmes, ou sur un nombre déterminé de paroisses; telles que les charges de receveurs généraux des finances, receveurs des tailles, trésoriers de France, élus, officiers de greniers à sel, & autres pareils offices: cette multitude de charges, dis-je, donneroit lieu à de grandes difficultés: & c'est sans doute le motif qui empêche le conseil d'y penser.

Voyez, pour l'établissement & succession des généralités, Pasquier, recherches de la France, liv. VII. & VIII. Miramont, Fournival; les registres de la chambre des comptes; les mémoires sur les privilèges & fonctions des trésoriers généraux de France, imprimés à Orléans en 1745; l'état de la France, imprimé à Paris en 1749, tome V. à l'article des généralités; le Dictionnaire encyclopédique, tome IV. au mot COUR DES AIDES.

GÉNÉRATEUR, GÉNÉRATRICE, subst. terme de Géométrie, se dit de ce qui engendre par son mouvement, soit une ligne soit une surface, soit un solide: ainsi on appelle cercle générateur de la cycloïde, le cercle qui dans son mouvement trace la cycloïde par un des points de sa circonférence. Voyez CYCLOÏDE. On appelle ligne génératrice d'une surface, la ligne droite ou courbe qui par son mouvement engendre cette surface, &c. Voyez GÉNÉRATION. (O)

GÉNÉRATION, f. f. en Géométrie, est la formation qu'on imagine d'une ligne, d'un plan, ou d'un solide, par le mouvement d'un point, d'une ligne, ou d'une surface. Voyez LIGNE, POINT, SURFACE. Par exemple, on peut imaginer qu'une sphère est formée par le mouvement d'un demi-cercle autour de son diamètre: on appelle pour lors ce diamètre, axe de révolution ou de rotation. De même on peut regarder un parallélogramme comme engendré par le mouvement d'une ligne droite qui se meut toujours parallèlement à elle-même, & dont tous les points se meuvent en ligne droite: dans ce dernier cas, la ligne suivant laquelle le mouvement se fait, s'appelle quelquefois la directrice. Voyez DIRECTRICE & ENGENDRER. (O)

GÉNÉRATION, en Physique, c'est en général l'action de produire ce qui n'existoit point auparavant; ou, pour parler plus exactement, c'est le changement d'un corps en un autre, qui ne conserve aucun reste de son état précédent. Car, à proprement parler, la génération ne suppose point une production de nou-

velles parties, mais seulement une nouvelle modification de ces parties: c'est en cela que la génération diffère de ce que nous appellons création. Voyez CRÉATION.

Génération diffère d'altération, en ce que dans celle-ci le sujet paroît toujours le même; les accidens seuls & les affections sont changés; comme quand un animal en santé tombe malade, ou quand un corps qui étoit rond devient quarré.

Enfin génération est opposée à corruption, qui est la destruction d'une chose qui existoit; comme lorsque ce qui étoit auparavant bois ou œuf, n'est plus ni l'un ni l'autre. Les anciens philosophes concluoient de-là que la génération d'une chose est proprement la corruption d'une autre. Voyez CORRUPTION. Chambers.

La génération des corps en général, est un mystère dont la nature s'est réservé le secret. Pour savoir comment les corps s'engendrent, il faudroit résoudre des questions qui sont fort au-dessus de notre portée. Il faudroit savoir 1°. si les parties d'un corps quelconque, d'une plante, par exemple, sont différentes des parties d'un autre corps, comme d'une pierre; en sorte que les parties qui composent une plante, combinées comme on voudra, ne puissent jamais faire une pierre: ou si les parties de tous les corps, les premiers élémens qui les composent, sont les mêmes, & produisent par la seule diversité de leur arrangement, les différens corps que nous voyons. 2°. Quand cette question seroit décidée, le mystère de la génération n'en seroit pas plus clair. Il faudroit ensuite savoir comment il arrive qu'un grain de blé, par exemple, étant mis en terre, ce grain de blé aidé par l'action des sucs terrestres, attire & dispose d'une manière convenable pour former l'épi, ou les parties de blé qui sont dans le sein de la terre, ou les parties de terre, & d'autres substances, qui par une nouvelle modification deviennent des parties de blé. Que répondre à ces questions? se taire & admirer les ressources de la nature: sans doute on peut faire sur ce sujet des systèmes, des raisonnemens à perte de vue, de grands discours; mais que nous apprendront-ils? rien. (O)

GÉNÉRATION, en Théologie, se dit de la procession ou de la manière dont le Fils de Dieu procède du Père éternel; on l'appelle génération, au lieu que la procession du S. Esprit retient le nom de procession. Voyez TRINITÉ.

On dit en ce sens, que le Père produit son Verbe & son Fils de toute éternité, par voie de génération; expression fondée sur plusieurs textes précis de l'Écriture, & qui attache au mot génération une idée particulière; elle signifie une progression réelle quant à l'entendement divin, qui produit un terme semblable à lui-même en nature; parce qu'en vertu de cette progression, le verbe devient semblable à celui dont il tire son origine; ou, comme S. Paul l'exprime, il est la figure ou l'image de sa substance, c'est-à-dire de son être & de sa nature.

Les anciens pères grecs appelloient cette génération *πρόβολον*, en latin *prolationem*, terme qui pris à la lettre signifie l'émanation d'une chose de la substance d'une autre chose. Cette expression fut d'abord rejetée par l'abus qu'en faisoient les Valentiniens pour expliquer la prétendue génération de leurs éons. Voyez ÉONS. Aussi voit-on qu'Origène, S. Athanasius, S. Cyrille, ne veulent pas qu'on se serve de ce mot pour expliquer la génération éternelle du Verbe: mais depuis on fit réflexion que ce terme pris en lui-même & en écartant les idées d'imperfection qu'emporte avec soi le mot génération appliqué aux hommes, n'avoit rien de mauvais; & l'on ne balançoit plus à s'en servir, comme il paroît par Tertullien, dans son ouvrage contre Praxée, chap. viij. par S. Irénée, liv. II. chap. xlvij. & par S. Grégoire de Nazianze, orat. 35.

Les scholastiques définissent la *génération*, l'origine d'un être vivant d'un autre être vivant par un principe conjoint en ressemblance de nature; définition dont tous les termes sont inintelligibles: voici celle qu'en donne M. Wuitasse, un des auteurs les plus estimés sur cette matière.

On l'appelle, dit-il, *origine*, c'est-à-dire *émanation*, *procession*; nom commun à toute production.

2°. D'un être vivant, parce qu'il n'y a que ce qui est vivant qui soit proprement engendré.

3°. D'un autre être vivant; parce qu'il n'y a point de *génération* proprement dite, si ce qui engendre n'est vivant: ainsi, ajoute cet auteur, on dit qu'Adam fut formé du limon, mais non pas engendré du limon.

4°. Par un principe conjoint; ce qui signifie deux choses. 1°. Que cet être vivant d'où procède un autre être vivant, doit être le principe actif de la production de celui-ci: par cette raison, Eve ne peut être appelée proprement la *fille d'Adam*, parce qu'Adam ne concourut pas activement, mais seulement passivement, à la formation d'Eve: 2°. que cet être vivant qui produit un autre être vivant, doit lui être conjoint ou uni par quelque chose qui lui soit propre; comme les pères, quand ils engendrent leurs enfans, leur communiquent quelque partie de leur substance.

5°. En ressemblance de nature; termes qui emportent encore deux idées; 1°. que la *génération* exige une communion de nature au-moins spécifique; 2°. que l'action qu'on nomme *génération* doit par elle-même tendre à cette ressemblance de nature; car le propre de la *génération* est de produire quelque chose de semblable à celui qui engendre.

De-là ils concluent que la procession du Verbe doit seule être appelée *génération*, & non *procession*; & que la différence qui se trouve entre cette *génération* & la procession du S. Esprit vient de ce que le Verbe procède du Père par l'entendement, qui est une faculté affirmative, c'est-à-dire qui produit un terme semblable à elle-même en nature; au lieu que le S. Esprit procède du Père & du Fils par la volonté, qui n'est pas une faculté assimilative; ce que S. Augustin a exprimé ainsi, *lib. IX. de trinit. c. xij. mens novitiam suam gignit cum se novit; & amorem suum non gignit cum se amat*. Cependant il faut convenir que les anciens pères n'ont pas poussé si loin que les théologiens leurs recherches sur ces matières mystérieuses; & S. Augustin lui-même avoue qu'il ignore comment on doit distinguer la *génération* du fils de la procession du S. Esprit, & que sa pénétration succombe sous cette difficulté: *distinguer inter illam generationem & hanc processionem nescio, non valeo, non sufficio. lib. II. contra Maxim. c. xjv. n°. 1.*

GÉNÉRATION, se dit encore, quoique un peu improprement, pour signifier *généalogie*, ou la suite des enfans & des descendans qui sortent tous d'une même tige. Ainsi l'évangile de S. Mathieu commence par ces mots, *liber generationis Jesu-Christi*, que les traducteurs les plus exacts rendent par ceux-ci, le *livre de la généalogie de Jesus-Christ*. Voyez *GÉNÉALOGIE*. (G)

GÉNÉRATION, (*Hist. anc. & mod.*) est synonyme à *peuple*, *race*, *nation*, sur-tout dans les traductions littérales de l'Écriture-sainte, dans laquelle on rencontre presque par-tout le mot *génération*, où le latin porte *generatio*, & le grec γενεα ou γενεας: ainsi, « c'est une *génération* méchante & perverse qui demande des miracles, &c. »

Une *génération* passe, & il en vient une autre.

GÉNÉRATION, se dit aussi de l'âge ou de la vie ordinaire d'un homme. Voyez *AGE*.

De-là nous disons, jusqu'à la troisième & quatrième *génération*: en ce sens les Historiens comptent ordi-

nairement une *génération* pour l'espace de trente-trois ans ou environ. Voyez *SIECLE*.

Hérodote met trois *génération*s pour cent ans; & ce calcul, selon les auteurs modernes de l'arithmétique politique, paroît assez juste. Voyez *ARITHMÉTIQUE POLITIQUE & CHRONOLOGIE*.

GÉNÉRATION, (*Physiologie*.) on entend en général par ce terme, la faculté de se reproduire, qui est attachée aux êtres organisés, qui leur est affectée, & qui est par conséquent un des principaux caractères par lequel les animaux & les végétaux sont distingués des corps appelés *minéraux*.

La *génération* actuelle est donc, par rapport au corps végétant & vivant, la formation d'un individu semblable par sa nature à celui dont il tire son origine, à raison des principes préexistans qu'il en reçoit, c'est-à-dire de la matière propre & de la disposition à une forme particulière que les êtres générateurs fournissent pour la préparation, le développement & l'accroissement des germes qu'ils produisent ou qu'ils contiennent. Voyez *GERME*.

C'est donc par le moyen de la *génération* que se forme la chaîne d'existences successives d'individus, qui constitue l'existence réelle & non interrompue des différentes espèces d'êtres, qui n'ont qu'une durée limitée relativement à l'état d'organisation qui donne une forme déterminée & propre aux individus de chaque espèce.

C'est par la disposition même des parties en quoi consiste cette organisation, que celle-ci est bornée dans sa durée; disposition que l'auteur de la nature a établie de telle manière, que ce qui est dans les êtres organisés le principe de leur existence comme tels, c'est-à-dire de la vie végétante ou animée dont ils jouissent entant qu'il y entretient l'action, le mouvement des parties solides & fluides dont ils sont composés, tend continuellement à devenir sans effet, & par conséquent à détruire la vie par l'exercice même des moyens vivifiants; parce qu'après avoir employé un certain tems à procurer à ces êtres le degré de consistance soit absolue soit relative qui en fait la perfection essentielle, il ne peut continuer à agir sans augmenter cette consistance à un point où elle devient excessive, & forme un défaut radical en rendant les organes toujours moins propres à perpétuer le jeu qui leur est affecté, entant qu'il les prive insensiblement de la flexibilité qui leur est nécessaire pour cet effet, & qu'il laisse perdre la fluidité des parties, qui ne la conservoient que par accident, par l'effet de l'action à laquelle elles étoient exposées, de cette action qui dépend de la flexibilité dont on vient de dire que les organes étoient enfin privés.

C'est cette considération qui a fait dire à un ancien, que *vivere est continuè rigescere*; c'est-à-dire que la condition de tous les corps organisés est de prendre par degré de la solidité, de se durcir, de se rendre roides de plus en plus, & de devenir ainsi dans la suite toujours moins propres à entretenir la vie par les mêmes effets qui ont d'abord formé ces corps, & qui les font subsister: d'où il s'ensuit dans les individus tant végétaux qu'animaux, le changement d'état qu'on appelle *mort*, qui n'est autre chose que la cessation du mouvement propre à ces individus entant que vivans, qui ne présente pour toute différence qu'une inaction commune à tout corps privé d'organisation, ou dont l'organisation n'est pas actuellement vivifiée: par conséquent, cet état laisse les corps organisés, comme tous ceux qui ne le sont pas, exposés aux impressions des agens destructeurs de toutes les formes particulières qui dégradent l'organisation, & réduisent la matière qui l'avoit reçue à la condition de la matière brute, informe, jusqu'à ce que ces matériaux des corps organisés soient de nouveau ti-

rés du cahos & mis en œuvre pour servir à la construction d'un corps vivifié, à la reproduction d'un végétal ou d'un animal.

Cette disposition, qui sans cesser d'être la même essentiellement, produit dans le même individu des effets si contraires en apparence : cette disposition, qui commence, entretient & finit la vie dans les êtres organisés, est sans doute un ouvrage bien merveilleux ; mais quelque étonnant, quelque admirable qu'il nous paroisse, ce n'est pas dans la manière dont existe chaque individu qu'est la plus grande merveille, c'est dans la succession, dans le renouvellement & dans la durée des espèces, que la nature paroît tout-à-fait inconcevable, qu'elle présente un sujet d'admiration tout opposé dans cette vertu procréatrice, qui s'exerce perpétuellement sans se détruire jamais ; dans cette faculté de produire son semblable, qui réside dans les animaux & dans les végétaux, qui forme cette espèce d'unité toujours subsistante. C'est pour nous un mystère dont on a si peu avancé jusqu'à présent à sonder la profondeur, que les tentatives les plus multipliées semblent n'avoir servi qu'à convaincre de plus en plus de leur inutilité ; enforte même que c'est, pour ainsi dire, violer le sein de la pudeur, où la nature cache son travail, que d'oser seulement tenter de chercher à en appercevoir la moindre ébauche. Aussi ayant à traiter dans cet article d'une matière si difficile & si délicate, nous ne ferons point de recherches nouvelles, nous nous bornerons à faire un exposé simple & aussi discret qu'il est possible, des moyens évidens qu'elle a voulu employer pour préparer ce travail secret, & du peu de phénomènes que de hardis observateurs ont pu dérober à cette chaste ouvrière.

Ces moyens, c'est-à-dire les opérations mécaniques qui servent à la reproduction des végétaux & des animaux, sont de différente espèce, par rapport à ces deux genres d'êtres & à chacun d'eux en particulier. Généralement les animaux ont deux sortes d'organisations, essentiellement distinctes, destinées à l'ouvrage de la reproduction. Cette organisation constitue ce qu'on appelle les sexes. Voyez SEXE. C'est par l'accouplement ou l'union des deux sexes, que les individus de ce genre se multiplient le plus communément ; au lieu qu'il n'y a aucune sorte d'union, d'accouplement sensible des individus générateurs, dans le genre végétal ; la reproduction s'y fait en général par le développement des graines ou des semences qui ont été fécondées par le moyen des fleurs. Voyez VÉGÉTAL, PLANTE, FLEUR. Ce développement des semences s'opère entièrement hors de l'individu, qui les fournit : la reproduction des végétaux s'opère aussi par l'extension d'une portion de plante, qui, lorsqu'elle est une branche vivante, ou portion de branche séparée du tronc, du corps de la plante, & en tant qu'elle est destinée à cet usage, s'appelle bouture. Voyez BOUTURE. Et lorsqu'elle est une partie détachée de la racine de la plante, elle porte le nom de *cayeu*.

Il vient d'être dit que l'accouplement ou l'union des sexes dans les animaux est le moyen le plus commun par lequel se fait la multiplication des individus ; ce qui suppose qu'il n'est par conséquent pas l'unique. En effet il y a des animaux qui se reproduisent comme les plantes & de la même manière. La génération des pucerons qui se fait sans accouplement, est semblable à celle des plantes par les graines, qui sont fécondées & disposées au développement sans le concours de deux individus ; & celle des polypes, qui peut se faire en les coupant par pièces, ressemble à la reproduction des végétaux par boutures. Mais ces mêmes animaux avec la faculté particulière de se multiplier à la manière des plantes, sans accouplement, ne laissent pas d'avoir aussi la fa-

culté commune à tous les autres animaux, de se reproduire par l'accouplement qui est la plus ordinaire pour ceux-là, comme elle est unique pour la plupart de ceux-ci ; ce qui fait aussi que c'est celle que l'on désigne spécialement par le mot de *génération*, & qui doit faire le sujet de cet article. Pour ce qui est donc des autres manières mentionnées dont se reproduisent ou peuvent se reproduire les animaux & les végétaux, manières qui établissent à cet égard quelques rapports particuliers entre eux, voyez les articles ANIMAL, VÉGÉTAL, PLANTE, REPRODUCTION, SEMENCE, GRAINE, BOUTURE, PUCERON, POLYPE.

La *génération* de l'homme entre tous les animaux étant celle qui nous intéresse le plus, est par conséquent celle qui doit nous servir d'exemple, & qui va faire ici le principal objet des recherches dont nous allons rendre compte ; d'autant plus que ce qui peut être dit sur ce sujet par rapport à l'espèce humaine, convient presque entièrement à toutes les autres espèces d'animaux, pour la reproduction desquels il est nécessaire que se fasse le concours de deux individus, c'est-à-dire qu'un mâle & une femelle exercent ensemble la faculté qu'ils ont de produire un troisième, qui a constamment l'un ou l'autre des deux sexes. Ces sexes consistant dans une disposition particulière d'organes destinés à la *génération*, il est nécessaire d'avoir une connoissance exacte de la structure de ces organes & des rapports qui existent entr'eux : mais cette exposition étant faite dans les différens articles appartenant aux noms de ces organes, elle ne sera pas répétée ici. On la peut consulter si on en a besoin, pour l'intelligence de ce qui va être dit ici concernant la *génération*.

L'âge auquel l'homme commence à être propre à se reproduire, est celui de la puberté : jusqu'alors la nature paroît n'avoir travaillé qu'à l'accroissement & à l'affermissement de toutes les parties de cet individu ; elle ne fournit à l'enfant que ce qui lui est nécessaire pour se nourrir & pour augmenter de volume ; il vit, ou plutôt il ne fait encore que végéter d'une vie qui lui est particulière, toujours faible, renfermée en lui-même, & qu'il ne peut communiquer : mais bien-tôt les principes de vie se multiplient en lui ; il acquiert de plus en plus non-seulement tout ce qu'il lui faut pour son être, mais encore de quoi donner l'existence à d'autres êtres semblables à lui. Cette surabondance de vie, source de la force & de la santé, ne pouvant plus être contenue au-dedans, cherche à se répandre au-dehors.

L'âge de la puberté est le printemps de la nature, la saison des plaisirs ; mais sur-tout de ceux que l'usage de nouveaux sens peut procurer : tout ceux dont l'homme est doilé, se forment avec lui & s'exercent dès qu'il jouit de la vie ; parce qu'ils lui sont tous nécessaires ou utiles pour l'exciter ou pour l'aider à satisfaire aux différens besoins attachés à la conservation de son individu. Les organes susceptibles du sentiment qui le porte à s'occuper des moyens par lesquels il peut contribuer à la propagation de son espèce, sont les seuls qui ne se développent, & n'ont de fonctions que lorsque l'individu est presque parvenu à son dernier degré d'accroissement, & que toutes les parties ont acquis la fermeté, la solidité qui en fait la perfection : ces organes n'étant pas destinés à son propre service, il convenoit qu'il fût pourvu de tout ce qui peut contribuer à sa durée, avant qu'il contribuât lui-même à sa reproduction. Ainsi le développement des parties destinées à la *génération*, tant dans l'individu masculin que dans le féminin, est, pour ainsi dire, une nouvelle production qui s'annonce par plusieurs signes, & principalement par les premières impressions de l'appétit vénérien : d'où s'ensuit le sentiment, qui fait con-

noître dans chaque individu la différence des deux sexes, d'une manière plus caractérisée qu'elle n'avoit été jusqu'alors. Voyez PUBERTÉ, ORGASME.

Le sentiment du desir dont il vient d'être fait mention; cet appétit qui porte les individus des deux sexes, ordinairement de même espece, à se faire réciproquement une tradition de leurs corps pour l'acte prolifique, est attaché à une disposition physique de l'animal, qui consiste dans une sorte d'éretisme des fibres nerveuses des organes de la *génération*. Cet éretisme est produit par la qualité stimulante des humeurs particulieres qu'ils contiennent, ou par la dilatation des vaisseaux qui entrent dans leur composition, remplis, distendus au-delà de leur ton naturel; effet d'un abord de fluides plus considérable, tout étant égal, qu'il ne se fait dans les autres vaisseaux du corps, ou par tout attouchement, tout contact propre à exciter une sorte de prurit dans ces organes; ou par les effets de l'imagination dirigée vers eux, effets qui y produisent les mêmes changemens que le prurit. D'où s'ensuit une sorte de fièvre dans ces parties, une sorte d'inflammation commençante qui les rend susceptibles d'impressions propres à ébranler tout le genre nerveux, à rendre ses vibrations plus vives, à redoubler le flux & le reflux qui s'en fait du cerveau à ces organes, & de ces organes au cerveau; ensorte que l'animal dans cet état ne sent presque plus son existence, que par celle de ce sens voluptueux, qui semble alors devenu le siège de son ame, de toute sa faculté sensitive, à l'exclusion de toute autre partie, c'est-à-dire qui absorbe toute la sensibilité dont il est susceptible, qui en porte l'intensité à un point qui rend cette impression si forte, qu'elle ne peut être soutenue long-tems sans un desordre général dans toute la machine. En effet la durée de ce sentiment fait naître une sorte d'agitation, d'inquiétude, qui porte l'animal à en chercher le remede comme par instinct, dans ce qui peut tirer de cette intensité même des efforts propres à en détruire la cause, en produisant une excrétion des humeurs stimulantes, en faisant cesser l'éretisme, & par conséquent en faisant tomber dans le relâchement les fibres nerveuses & tous les organes, dont la tension étoit auparavant comme l'aliment même de la volupté.

Telle est donc la disposition physique que l'auteur de la nature a voulu employer pour porter l'homme par l'attrait du plaisir, à travailler à se reproduire, comme il l'a engagé par le même moyen à se conserver, en satisfaisant au sentiment qui le porte à prendre de la nourriture; il ne s'occupe dans l'un & l'autre cas, que de la sensation agréable qu'il se procure, tandis qu'il remplit réellement l'objet le plus important qu'ait pu se proposer le conservateur suprême de l'individu & de l'espece.

La sécrétion de la liqueur spermatique; la reserve de cette liqueur toujours renouvelée, mais en même tems toujours retenue en suffisante quantité pour remplir plus ou moins les vésicules séminaires; la disposition constante à ce que le membre viril acquiesse l'état d'érection, qui peut seul le rendre propre à être introduit dans le vagin, & à y être mis en mouvement à différentes reprises, pour donner lieu au frottement de l'extrémité de ce membre, doüée d'un sentiment exquis, contre les plis veloutés des parois de ce canal, resserrées & lubrifiées (comme sont dans le vivant celles d'un boyau vuide), pour continuer ce frottement jusqu'à ce qu'il excite par communication, dans toutes les parties relatives, une sorte de prurit convulsif, d'où s'ensuive l'éjaculation: telles sont dans l'homme les conditions requises pour qu'il soit habile à la fonction appelée *coït* ou *copulation*, par laquelle il concourt essentiellement à l'œuvre de la *génération*. Voyez SEMENCE

(*Physiolog.*), TESTICULE, VÉSICULE SÉMINALE, VERGE, ERECTION, EJACULATION.

Le coït ou la copulation n'étant autre chose que l'acte par lequel l'homme s'unit à la femme par l'intromission de la verge dans le vagin, & par lequel s'opere la fécondation, moyennant le concours des dispositions efficaces pour le succès de cette œuvre; elles consistent ces dispositions de la part de la femme, en ce que le canal dans lequel doit se faire cette intromission, en soit susceptible; qu'il puisse être dilaté; que ses parois se laissent écarter & pénétrer sans de grands obstacles, jusqu'à l'orifice de la matrice, & qu'elles résistent cependant assez pour donner lieu au frottement nécessaire, qui doit produire dans les parties génitales de l'homme qui en sont susceptibles, le prurit & l'émission convulsive de la liqueur féminale dans ce même canal, ensorte que cette liqueur puisse y être retenue, pour opérer ensuite les effets auxquels elle est destinée.

Ce frottement excité dans le coït entre la verge & le vagin, ne donne pas seulement lieu au prurit, qui s'excite en conséquence dans les parties génitales de l'homme: il produit aussi cet effet dans celles de la femme, attendu le sentiment délicat dont est doüé ce canal; sentiment qui par le moyen des nerfs correspondans, se communique à tous les organes qui concourent au même usage; d'où s'ensuit une véritable érection du clitoris, un gonflement & une tension générale dans toute l'étendue des membranes spongieuses & nerveuses du vagin & de la matrice; une sorte de constriction spasmodique dans le cercle de fibres musculaires qui entourent le vagin; d'où suit un retrécissement du canal & un plus grand resserrement de la verge qui y est actuellement contenue; d'où suit encore vraisemblablement en même tems une autre sorte d'érection dans les trompes de Fallope, qui les applique à ce qu'on appelle *les ovaires*, pour les effets qui seront expliqués dans la suite. Ce sont ces différentes dispositions qui constituent le plus grand degré d'orgasme, qui n'est autre chose qu'un éretisme commun à toutes ces parties, par l'effet duquel, s'il est suffisamment continué, les glandes qui ont leur conduit excrétoire dans les cavités du vagin & de la matrice, étant fortement exprimées, y répandent l'humeur dont leurs vaisseaux sont remplis; & cette effusion se fait comme celle de la semence dans l'homme, par une sorte d'action convulsive qui la rend semblable à l'éjaculation, & n'a pas peu contribué sans doute à faire regarder cette liqueur de la femme comme une vraie semence, une liqueur aussi prolifique que celle de l'homme. Voyez SEMENCE (*Physiol.*).

C'est parce que la copulation produit cet orgasme, cette tension du genre nerveux dans les organes de la *génération* de l'un & de l'autre sexe, tension qui se communique, s'étend souvent à toutes les parties du corps, au point d'y causer aussi des secousses, des agitations comme convulsives, que Démocrite a comparé les phénomènes qui accompagnent le coït, à ceux que l'on observe dans de legeres attaques d'épilepsie. Voyez ORGASME.

Telle est l'exposition abrégée que l'on a cru devoir placer ici, du mécanisme qui dispose à l'œuvre de la *génération*, & de ce qui est relatif à ce mécanisme: mais cette œuvre ne dépend elle-même essentiellement d'aucune opération mécanique, tout y est physique: la nature employe les moyens les plus secrets, les moins susceptibles de tomber sous les sens pour opérer elle-même la fécondation, dont les individus des deux sexes n'ont fait par la copulation que lui fournir les matériaux, ou, pour parler plus exactement, rassembler ceux qu'elle avoit préparés elle-même dans chacun de ces individus. C'est dans la manière dont elle les met en œuvre ces matériaux,

que consiste le grand mystère de la *génération*, qui a excité dans tous les tems la curiosité des Physiciens, & les a portés à faire tant de recherches pour parvenir à le pénétrer, tant d'expériences pour réussir à prendre la nature sur le fait; c'est pour révéler son secret que l'on a imaginé tant de différens systèmes, qui se sont détruits les uns les autres, sans que du choc des opinions si long-tems & si violemment répété, il en ait résulté plus de lumières sur ce sujet: au contraire il semble que l'on ne fait que se convaincre de plus en plus, que le voile derrière lequel la nature se cache, est essentiellement impénétrable aux yeux de l'esprit le plus subtil, & qu'il faut ranger la cause de la formation de l'animal parmi les causes premières, telles que celles du mouvement & de la pesanteur, dont nous ne pourrions jamais connoître que les résultats, sans doute parce qu'il n'y a que cette connoissance qui nous soit utile.

Nous nous bornerons donc à faire ici l'histoire des différentes idées par lesquelles les Philosophes ont tenté de représenter l'ouvrage de la nature dans la *génération* (ouvrage qu'ils n'ont jamais vû); & afin qu'il ne manque dans cet article rien de ce qui appartient aux connoissances humaines sur ce sujet, ou pour mieux dire, aux efforts que l'on a faits dans tous les tems pour étendre ces connoissances sur toute sorte de matiere, il sera joint à cette exposition des principaux systèmes sur la reproduction de l'homme, un précis des raisons qui ont été employées ou qui peuvent l'être, pour réfuter ou pour faire sentir l'insuffisance de ces explications.

Platon, dans le *Timée*, établit que la *génération* de l'homme, des animaux, des plantes, des élémens, & même celle du ciel & des dieux, se fait par des similitudes réfléchies, & par des images extraites de la Divinité créatrice, lesquelles par un mouvement harmonique, se sont arrangées selon les propriétés des nombres, dans l'ordre le plus parfait. L'essence de toute *génération* consiste donc, selon ce philosophe, dans l'unité d'harmonie du nombre trois, ou du triangle; celui qui engendre, celui dans lequel on engendre, & celui qui est engendré: c'est pour cela qu'il a fallu deux individus pour en produire un troisième: c'est là ce qui constitue l'ordre essentiel du pere & de la mere, & la relation de l'enfant.

Quelle idée plus sublime, s'écrie à cette occasion le célèbre auteur moderne de l'*histoire naturelle*! quelles vûes plus nobles! mais quel vuide, quel desert de spéculations! Nous ne sommes pas en effet de pures intelligences; d'ailleurs le réel peut-il être produit par l'abstrait? Prendre les nombres pour des êtres effectifs, dire que l'unité numérique est un individu général, qui non-seulement représente en effet tous les individus, mais même qui peut leur communiquer l'existence; prétendre que cette unité numérique a de plus l'exercice actuel de la puissance d'engendrer réellement une autre unité numérique, à-peu-près semblable à elle-même; constituer par là deux individus, deux côtés d'un triangle qui ne peuvent avoir de lien & de perfection que par le troisième côté de ce triangle, par un troisième individu qu'ils engendrent nécessairement: n'est-ce pas le plus grand abus que l'on puisse faire de la raison? Mais quand on accorderoit au divin Platon que la matiere n'existe pas réellement, en peut-il résulter que nos idées soient du même ordre que celles du créateur; qu'elles puissent en effet produire des existences? la supposition d'une harmonie triangulaire peut-elle faire la substance des élémens? le pere & la mere n'engendrent-ils un enfant que pour terminer un triangle? Ces idées platoniciennes, grandes au premier coup-d'œil, ont deux aspects bien différens; dans la spéculation, elles semblent partir de principes nobles & sublimes; dans l'application, elles ne

peuvent arriver qu'à des conséquences fausses & puériles, puisque nos idées ne viennent que par les sens, & que par conséquent bien loin qu'elles puissent être les causes des choses, elles n'en sont que des effets, & des effets très-particuliers, &c. On peut voir une exposition plus étendue de ce système si singulièrement métaphysique, à l'article où il sera traité de la philosophie de Platon en général. Voyez PLATONISME.

Les autres anciens philosophes, tels qu'Epicure, au lieu de se perdre comme Platon dans la région des hypothèses, s'appuient au contraire sur des observations, rassemblent des faits, & parlent un langage plus intelligible. L'homme & la femme ayant l'un & l'autre la faculté de répandre une liqueur dans le congrès, elle fut d'abord regardée comme prolifique en tant que leur mélange se présenta naturellement à l'esprit, pour expliquer l'origine de l'homme: c'est pourquoi tel fut le premier système physique sur la *génération*, qui est reproduit de nos jours sous différentes combinaisons. Lucrece l'a décrit aussi clairement qu'aucun philosophe de l'antiquité.

*Et commiscendo, cum semen forte virile
Famina commulsit subitâ vi, corripuitque;*
&c.

Semper enim partos duplici de semine constat.
&c.

Lib. IV. de naturâ rerum.

Selon ce grand poëte philosophe lui-même, non-seulement le sperme viril doit être mêlé avec celui de la femme pour qu'elle conçoive, mais il ajoute encore deux singularités frappantes par le rapport qu'elles ont avec quelques systèmes modernes; c'est que chacune de ces semences a un caractère qui lui est propre, relativement au sexe de l'individu qui la fournit; en sorte que si dans le mélange qui s'en fait dans le corps de la femme, la qualité de sa semence contribue plus à la formation de l'enfant, il a beaucoup de ressemblance avec elle; de même qu'il tient beaucoup du pere, si c'est sa semence qui est prédominante par ses effets; & si l'ouvrage se forme également des deux liqueurs, il arrive que le résultat de cette tendre alliance est le portrait du pere & de la mere: d'ailleurs pour la construction des différentes parties du corps, les deux semences étant composées de parties hétérogenes, le concours de celles qui ont de l'analogie entr'elles, forme les différens organes, comme le concours des atomes en général a pu former les différentes parties de l'univers.

Hippocrate paroît avoir adopté ce qu'il y a d'essentiel dans le système d'Epicure, pour en former le sien, avec quelques legeres différences, qui consistent principalement en ce qu'il fait de plus grandes recherches sur les causes & sur les effets. Il suppose que la semence vient de toutes les parties du corps, mais particulièrement de la tête, d'où il la fait descendre par la moëlle épiniere dans les reins; & en admettant donc la liqueur prolifique de chaque sexe, il prétend que ces deux semences sont chacune de deux qualités différentes, dont l'une est forte, a plus de chaleur, c'est-à-dire plus d'esprits; l'autre foible, chargée d'humidité, moins active; que les mâles se forment lorsque la semence, tant du mâle que de la femelle, se trouve forte; & les femelles, lorsque les semences dominantes sont foibles; & pour la ressemblance de l'enfant au pere & à la mere, elle dépend, comme dans le système précédent, du plus ou du moins de semence que l'un ou l'autre fournit.

Hippocrate, d'après le maître de Lucrece, appuie son hypothèse sur le fait suivant; savoir, que plusieurs femmes, qui d'un premier mari, n'ont produit que des filles, d'un second ont produit des garçons; & que ces mêmes hommes, dont les premières

res femmes n'avoient produit que des filles, ayant pris d'autres femmes, ont engendré des garçons, selon, dit ce médecin philosophe, que la semence forte ou foible du mâle ou de la femelle est prédominante dans ces differens cas; mais s'il arrive que le mélange des liqueurs prolifiques se fasse en quantité & en qualité égales, qui contribuent par conséquent autant l'une que l'autre à l'œuvre de la *génération*, l'enfant participera-t-il également à la ressemblance & au sexe de son pere & de sa mere? Et d'ailleurs, dans le cas même le plus ordinaire, à supposer où cette égalité dans les semences n'existe pas, & où la liqueur féminale d'un des deux individus générateurs prédomine & influe le plus sur la ressemblance, pourquoi cette ressemblance n'est-elle pas autant dans le sexe, que dans les traits du visage? L'expérience démontre que ces deux choses se rencontrent très-rarement ensemble; ainsi cela seul sembleroit suffisant pour faire rejeter cette opinion de l'existence des deux semences dans chaque sexe, & même d'une seule semence prolifique dans la femme en particulier; ce qui dans la suite de cet article sera encore réfuté par d'autres raisons.

Voici comment se fait, selon Hippocrate, la formation du fœtus: les liqueurs féminales s'étant mêlées dans la matrice, s'y épaississent par la chaleur du corps de la mere; le mélange reçoit & tire l'esprit de la chaleur; & lorsqu'il en est tout rempli, l'esprit trop chaud sort au-dehors: mais par la respiration de la mere, il arrive un esprit froid; & alternativement il entre un esprit froid, & il sort un esprit chaud dans le mélange; ce qui lui donne la vie, & fait naître une pellicule à la surface du mélange, qui prend une forme ronde; parce que les esprits agissant du milieu comme centre, étendent également de tous côtés le volume de cette matiere. Il se forme peu-à-peu une autre pellicule, de la même façon que la première pellicule s'est formée; le sang menstruel dont l'évacuation est supprimée, fournit abondamment à la nourriture: ce sang fourni par la mere au fœtus, se coagule par degrés, & devient chair; cette chair s'articule à mesure qu'elle croît, & c'est l'esprit qui donne cette forme à la chair: chaque chose prend sa place. Les parties solides se joignent aux parties solides; celles qui sont humides aux parties humides: chaque chose cherche à s'unir à celle qui lui est semblable; & le fœtus est enfin entièrement formé par ces causes & ces moyens.

Aristote, qui est celui de tous les anciens qui a le plus écrit sur la reproduction des êtres organisés, & qui a traité de ce sujet le plus généralement, établit pour principe à cet égard, que la matiere n'étant qu'une capacité de recevoir les formes, prend dans la *génération* une forme semblable à celle des individus qui la fournissent; & par rapport aux animaux qui ont des sexes, son sentiment est que le mâle fournit seul le principe prolifique, & que la femelle ne donne rien qu'on puisse regarder comme tel. Voyez les œuvres de ce philosophe, de *generatione*, lib. I. cap. xx. & lib. II. cap. jv. Car quoiqu'il dise ailleurs, en parlant des animaux en général, que la femelle dans le coït répand une liqueur au-dedans d'elle-même, il paroît qu'il ne regarde pas cette liqueur comme un principe prolifique; & cependant selon lui, la femelle fournit toute la matiere nécessaire à la *génération*. Cette matiere est le sang menstruel, qui sert à la formation, à la nourriture & au développement du fœtus; mais le principe efficient existe seulement dans la liqueur féminale, laquelle n'agit pas comme matiere, mais comme cause.

Averroès, Avicenne & plusieurs autres philosophes, qui ont suivi le sentiment d'Aristote, ont cherché des raisons pour prouver que les femelles n'ont

point de liqueur prolifique. Ils ont dit que comme les femelles ont la liqueur menstruelle, & que cette liqueur est nécessaire & suffisante à la *génération*, il ne paroît pas naturel de leur en accorder une autre, & qu'on peut penser que le sang menstruel est en effet la seule liqueur fournie par les femelles pour la *génération*, puisqu'elle ne commence à paroître que dans le tems de la puberté; comme la liqueur prolifique du mâle ne paroît aussi que dans ce tems. D'ailleurs, disent-ils, si la femelle a réellement une liqueur féminale & prolifique, comme celle du mâle, pour quoi les femelles ne produisent-elles pas d'elles-mêmes, & sans l'approche du mâle, puisqu'elles contiennent le principe de fécondation, aussi-bien que la matiere nécessaire pour former l'embryon? Cette raison métaphysique est une difficulté très-considérable contre tous les systèmes de la *génération*, dans lesquels on admet une semence prolifique, propre à chaque individu des deux sexes. M. de Buffon en traitant de ce sujet, dans son grand ouvrage de *l'histoire naturelle*, témoigne avoir senti toute la force de cette difficulté, à l'égard même de son système, qui est un de ceux de ce genre; mais cette objection peut être encore étayée par bien d'autres que font les Aristotéliens. Ils ajoutent donc, que s'il existoit une liqueur prolifique dans les femelles, elle ne pourroit être répandue que par l'effet du plaisir vénérien, comme il arrive à l'égard de celle du mâle; mais qu'il y a des femmes qui conçoivent sans aucun plaisir; que ce n'est pas le plus grand nombre des femmes qui répandent de la liqueur dans l'acte de la copulation; qu'en général celles qui sont brunes, & qui ont l'air hommassé, ne répandent rien, & cependant n'engendrent pas moins que celles qui sont blanches, & dont l'air est plus féminin, qui répandent beaucoup; qu'ainsi on peut conclure aisément de toutes ces raisons, que la liqueur que les femmes répandent, ou qu'elles ont la faculté de répandre dans le coït, n'est point essentielle à la *génération*; qu'elle n'est par conséquent point prolifique.

N'est-il pas en effet plus vraisemblable qu'elle n'est que comme une salive excrémenteuse, destinée à lubrifier les cavités du vagin & de la matrice; que lorsqu'elle est répandue d'une manière sensible, ce n'est que par l'effet d'une plus forte expression des glandes ou vaisseaux qui la contiennent, excitée par la tension ou la constriction convulsive qu'y opere le prurit vénérien?

Mais pour revenir aux raisonnemens des Péripatéticiens, ils pensent absolument que les femelles ne fournissent rien que le sang menstruel, qui est la matiere de la *génération*, dont la liqueur féminale du mâle est la cause efficiente, en tant qu'elle contient le principe du mouvement; qu'elle communique aux menstrues une espèce d'âme, qui donne la vie; que le cœur est le premier ouvrage de cette âme; que cet organe contient en lui-même le principe de son accroissement; qu'il a la puissance d'arranger, de réaliser successivement tous les visceres, tous les membres; qu'ainsi les menstrues contiennent en puissance toutes les parties du fœtus.

Voilà le précis du système sur la *génération*, proposé par Aristote, & étendu par ses sectateurs: Hippocrate & lui ont eu chacun les leurs. Presque tous les philosophes scholastiques, en adoptant la philosophie d'Aristote, ont aussi pensé comme lui à l'égard de la reproduction des animaux; presque tous les médecins ont suivi le sentiment d'Hippocrate sur ce sujet; & il s'est passé dix-sept ou dix-huit siècles sans qu'il ait plus rien paru de nouveau sur cette matiere, attendu la stupide vénération pour ces deux maîtres, que l'on a conservée pendant tout cet espace de tems, au point de regarder leurs productions comme les bornes de l'esprit humain: en sorte qu'il ne

pouvoit pas être permis même de tenter de les franchir, parce qu'on le croyoit impossible; jusqu'à Descartes qui a été heureusement assez osé pour prouver le contraire, & pour convaincre par ses succès, qu'il falloit l'imiter, en secouant comme lui le joug de l'autorité, pour n'être soumis qu'à celui de la raison.

Cependant ce même Descartes a cru, comme les anciens, que l'homme étoit formé du mélange des liqueurs que répandent les deux sexes. Ce grand philosophe, dans son *traité de l'homme*, a cru pouvoir aussi expliquer, comment par les seules lois du mouvement & de la fermentation, il se formoit un cœur, un cerveau, un nez, des yeux, &c. Voyez l'homme de Descartes, & la formation du fœtus dans ses œuvres.

Le sentiment de Descartes sur cette formation a quelque chose de remarquable, & qui prévient en sa faveur, dit l'auteur de la *Vénus physique*, si les raisons morales pouvoient entrer ici pour quelque chose; car on ne croira pas qu'il l'ait embrassé par complaisance pour les anciens, ni faute de pouvoir imaginer d'autres systèmes.

En effet, au renouvellement des sciences, quelques anatomistes ayant fait des recherches plus particulières sur les organes de la *génération*, elles firent découvrir auprès de la matrice, au lieu de deux testicules qu'y avoient vus les anciens, deux corps blanchâtres, formés de plusieurs vesicules rondes, remplies d'une liqueur semblable à du blanc d'œuf; l'analogie s'en empara ensuite. On regarda ces deux corps dans l'espece humaine & dans toutes les especes d'animaux où ils se trouvoient, comme faisant le même office, que ce qu'on appelle les *ovaires* dans les oiseaux; & les vesicules dont étoient composés ces corps, parurent être de véritables œufs. Sténon fut le premier qui assura que les testicules des femelles sont de vrais ovaires; ils furent après lui plus particulièrement examinés par Wanhorne & Graaf. Mais c'est principalement au fameux Harvey & au célèbre Malpighi, que l'on doit les observations qui ont le plus contribué à établir le nouveau système sur la *génération*, d'après la découverte des œufs; mais comme ils sont placés au-dehors de la matrice, comment les œufs, quand ils seroient détachés de l'ovaire, pourront-ils être portés dans la cavité de la matrice, dans laquelle, si l'on ne veut pas que le fœtus se forme, il est du-moins certain qu'il prend son accroissement? Fallope avoit trouvé deux tuyaux dépendans de la matrice, qui furent bientôt jugés propres à établir une communication entre les deux sortes d'organes dont il s'agit: on vit bientôt que les extrémités des deux tuyaux flottantes dans le bas-ventre, qui se terminent en forme de trompe par des especes de membranes frangées, peuvent par l'effet d'une sorte d'érection s'approcher des ovaires, les embrasser, recevoir l'œuf, & servir à le transmettre dans la matrice, où ces especes de tuyaux ont leur embouchure.

Dans ce tems donc, dit l'auteur de la *Vénus physique* (en faisant l'exposition des differens systèmes sur la *génération*), dans ce tems la Physique renaissoit, ou plutôt prenoit un nouveau tour: on vouloit tout comprendre, & on croyoit le pouvoir. La formation du fœtus par le mélange des deux liqueurs, ne satisfaisoit plus les savans: des exemples de développement que la nature offre par-tout à nos yeux, firent penser que les fœtus sont peut-être contenus, & déjà tous formés dans chacun des œufs; que ce qu'on prenoit pour une nouvelle production, n'est que le développement des parties contenues dans le germe, rendues sensibles par l'accroissement. Il suivit de-là que la fécondité retombe presque toute sur les femelles, puisque dans cette hypothèse, les

œufs destinés à fournir les rudimens des corps des mâles, ne contiennent chacun qu'un seul mâle; & que l'œuf d'où doit sortir une femelle, contient non-seulement cette femelle entière, mais la contient avec ses ovaires, dans lesquels d'autres femelles contenues & déjà toutes formées, sont une source de *génération* à l'infini: car toutes les femelles contenues ainsi les unes dans les autres, & de grandeur toujours diminuante, dans le rapport de la première à son œuf, n'allarment que l'imagination. La matière divisible, au-moins à l'infini, peut avoir aussi distinctement dans l'œuf la forme du fœtus qui naîtra dans mille ans, que celle du fœtus qui doit naître dans neuf mois: la petiteffe qui cache le premier à nos yeux, ne le dérobe point aux lois, suivant lesquelles le chêne qu'on voit dans le gland, se développe & couvre la terre de ses branches.

Cependant quoique tous les hommes soient déjà formés dans les œufs de mere en mere, ils y sont sans vie: ce ne sont que de petites statues renfermées les unes dans les autres, comme les ouvrages du tour, où l'ouvrier s'est plu à faire admirer l'adresse avec laquelle il conduit son ciseau en formant cent boîtes, qui se contenant les unes les autres, sont toutes contenues dans la dernière. Il faut pour que ces petites statues deviennent des hommes, quelqu'agent nouveau, quelqu'esprit subtil, qui s'insinue dans leurs organes, leur donne le mouvement, la végétation & la vie. Cet esprit est fourni par le mâle dans la liqueur qu'il répand avec tant de plaisir dans la copulation; liqueur dont les effets sont semblables à ceux du feu, que les poètes ont feint que Prométhée avoit dérobé au ciel, pour donner l'ame à des hommes qui n'étoient auparavant que des automates.

Mais avant de passer outre concernant ce système de la *génération*, par le moyen des œufs, il faut observer que les Anatomistes n'ont pas cependant d'abord tous entendu la même chose par le mot œuf. Lorsque le fameux Harvey a pris pour devise, *omnia ex ovo*, ce n'est qu'entant qu'il pensoit que le premier produit de la conception dans les *vivipares*, comme dans les *ovipares*, est une espece d'œuf: il croyoit avoir vu cet œuf se former comme un sac sous ses yeux, après la copulation du mâle & de la femelle; cet œuf, selon lui, ne venoit pas par conséquent de l'ovaire, ou du testicule de la femelle. On voit bien qu'il n'y a rien là qui soit semblable à ce qu'on entend ordinairement par le mot œuf, si ce n'est que la figure d'un sac peut être celle d'un œuf sans coquille, comme celle d'un tel œuf peut être celle d'un sac.

Cet auteur établit que la *génération* est l'ouvrage de la matrice; qu'elle conçoit le fœtus par une espece de contagion que la liqueur du mâle lui communique, à-peu-près comme l'aimant communique au fer la vertu magnétique: non-seulement cette contagion masculine agit sur la matrice, mais elle se communique encore à tout le corps féminin qui est fécondé en entier, quoique dans toute la femelle il n'y ait que la matrice qui ait la faculté de concevoir le fœtus, comme le cerveau a seul la faculté de concevoir les idées; & ces deux sortes de conceptions se font de la même façon. Les idées que conçoit le cerveau sont semblables aux images des objets qu'il reçoit par les sens; le fœtus qui est l'idée de la matrice, est semblable à celui qui le produit; & c'est par cette raison que le fils ressemble au pere, &c. (Cette explication paroît si étrange, qu'elle semble n'être propre qu'à humilier ceux qui veulent pénétrer les secrets de la nature). Ensuite cet auteur, au lieu de représenter l'animal croissant par l'insusception d'une nouvelle matière, comme il devoit arriver, s'il étoit formé dans l'œuf de la femelle, par

roit être persuadé que c'est un individu qui se forme par la *juxta-position* de nouvelles parties ; & après avoir vû, comme il a été dit, se former le sac qui doit contenir l'embryon, il pense que ce sac, au lieu d'être la membrane d'un œuf qui se dilateroit, se fait sous ses yeux comme une toile dont il observe les progrès. Il ne parle point de la formation du sac intérieur ; mais il a vû l'animal qui y nage se former de la manière suivante. Ce n'est d'abord qu'un point, mais un point qui a la vie, *punctum saliens*, & autour duquel toutes les autres parties venant s'arranger, achevent bientôt la formation de l'animal.

Tel est le précis du système de ce grand anatomiste, qu'il semble avoir formé d'après le plus grand appareil d'expériences ; d'où il ne résulte cependant presque autre chose, sinon qu'Aristote l'a guidé plus que l'observation : car à tout prendre, il a vû dans l'œuf de la matrice tout ce que le philosophe a dit ; & il n'a pas vû beaucoup au-delà. D'ailleurs la plupart des observations essentielles qu'il rapporte, ne sont qu'une confirmation de celles qui avoient été faites avant lui par Parifanus, Volcher-Coiter, Aquapendente. Il est bon ensuite de remarquer, pour juger sagement de la valeur des autres expériences de l'anatomiste anglois, qu'il y a grande apparence qu'il ne s'est pas servi du microscope qui n'étoit pas perfectionné de son tems ; & qu'ainsi il ne peut qu'avoir mal vû, puisque la plupart de ses observations sont si peu conformes à la vérité. Il ne faut pour s'en assurer, que répéter les expériences sur les œufs, ou seulement lire avec attention celles de Malpighi (*Malpighii pullus in ovo*), qui ont été faites environ trente-cinq ou quarante ans après celles de Harvey ; d'où il résulte que ce dernier n'a pas fait les siennes, à beaucoup près, avec autant de succès : car s'il avoit vû ce que Malpighi a vû, il n'auroit pas assuré, comme il l'a fait, que la cicatricule d'un œuf infécond & celle d'un œuf fécond, n'ont aucune différence ; tandis que Malpighi ayant examiné avec soin cette partie essentielle de l'œuf, l'a trouvée grande dans tous les œufs féconds, & petite dans les œufs inféconds. Harvey n'auroit pas dit que la semence du mâle ne produit aucune altération dans l'œuf, & qu'elle ne forme rien dans la cicatricule : il n'auroit pas dit qu'on ne voit rien avant la fin du troisième jour ; & que ce qui paroît le premier est un point animé, dans lequel il croit que s'est changé le point blanc. Il auroit vû que ce point blanc étoit une bulle qui contient l'ouvrage entier de la *génération*, & que toutes les parties du fœtus y sont ébauchées, au moment que la poule a eu communication avec le coq : il auroit reconnu de même, que sans cette communication, elle ne contient qu'une mole qui ne peut devenir animée, que lorsqu'elle est pénétrée des parties vivifiantes de la semence du mâle. Il paroît d'ailleurs que Harvey s'est trompé sur plusieurs autres choses essentielles. Il assure que cette liqueur prolifique n'entre pas dans la matrice de la femelle, & même qu'elle ne peut pas y entrer ; cependant Verheyen a trouvé une grande quantité de semence du mâle dans la matrice d'une vache, disséquée seize heures après l'accouplement. *Verheyen sup. anat. tract. V. cap. iij.* Le célèbre Ruysch assure avoir disséqué la matrice d'une femme, (qui ayant été surprise en adultère, avoit été assassinée sur le champ), & avoir trouvé non-seulement dans la cavité de la matrice, mais aussi dans les deux trompes, une grande quantité de la liqueur féminale du mâle. *Ruysch. thes. anat. tab. VI.* On ne peut guère douter après le témoignage positif de ces grands anatomistes, que Harvey ne se soit trompé sur ce point important, à moins que l'on ne dise que ce qu'ils ont pris pour de la liqueur du mâle, n'étoit en effet que de la prétendue semence de la femelle ; mais son existence n'est

pas assez bien établie, comme il a été déjà dit (& il en fera encore fait mention), pour entrer en opposition avec des observations d'un si grand poids. Harvey qui a disséqué tant de femelles vivipares, assure encore qu'il n'a jamais apperçû d'altération dans leurs testicules après la fécondation : il les regarde même comme de petites glandes tout-à-fait inutiles à la *génération* ; tandis que ces testicules sont des parties fort considérables dans la plupart des femelles, & qu'il y arrive des changemens & des altérations très-marquées, ainsi qu'on peut le voir aisément dans les vaches sur-tout. Ce qui a trompé Harvey, c'est que ce changement n'est pas à-beaucoup-près si marqué dans les biches & dans les daines. Conrad-Peyer qui a fait plusieurs observations sur les testicules des daines, croit avec quelque raison, que la petitesse des testicules dans les daines & dans les biches, est cause que Harvey n'y a pas remarqué de changement : *Conrad-Peyer myrecolog.* Enfin, si ce fameux observateur anglois eût été aussi exact dans ses recherches que ceux qui l'ont suivi, & particulièrement encore Malpighi, il se seroit convaincu que dès le moment de la fécondation, par l'effet de la semence du mâle, l'animal paroît formé tout entier ; que le mouvement y est encore imperceptible, & qu'il ne se découvre qu'au bout de quarante heures d'incubation. Il n'auroit pas assuré que le cœur est formé le premier ; que les autres parties viennent s'y joindre extérieurement, puisqu'il est évident par les observations de l'anatomiste italien, que les ébauches de toutes les parties sont toutes formées d'abord, mais que ces parties ne paroissent qu'à mesure qu'elles se développent.

Les observations de Malpighi ont donc ainsi contribué principalement à rectifier les idées d'Harvey sur les premiers faits de la *génération* par le moyen des œufs ; & à faire regarder, d'après la confirmation de ses expériences par celles de Graaf & de Vallisnieri, les testicules des femelles comme de vrais ovaires, & les œufs comme contenant véritablement les rudimens du fœtus, qui n'ont besoin, pour être vivifiés d'un mouvement qui leur soit propre, que de l'influence de la semence du mâle dardée dans le vagin, pompée par l'orifice de la matrice, & élevée dans les trompes (au moins quant à sa partie la plus atténuée) par une sorte de suction semblable à celle des tubes capillaires des points lacrymaux supérieurs ; ou par l'effet d'un mouvement péristaltique que l'on prétend avoir observé dans ces conduits ; en sorte que cette liqueur prolifique pénètre & est portée jusqu'aux ovaires, sur lesquels elle est versée, pour y féconder un ou plusieurs des œufs qui sont le plus exposés à la contagion. Ce système auroit emporté le suffrage unanime de tous les Physiciens, si dans le tems même où on étoit le plus occupé à perfectionner cette manière d'expliquer la *génération*, pour l'espece humaine sur-tout, & à la rendre incontestable, on n'eût pas mis au jour une autre opinion fondée sur une nouvelle découverte qui avoit fait voir, par le moyen du microscope, des corpuscules singuliers paroissant animés dans la liqueur spermatique de la plupart des animaux ; corpuscules que l'on crut d'abord devoir regarder aussi comme de vrais animaux : & comme on n'en trouva pas d'abord dans les autres humeurs du corps, on ne put pas se refuser à l'idée que ces animalcules découvertes dans la seule semence des mâles, étoient de vrais embryons, auxquels il étoit réservé de reproduire les différentes especes d'animaux ; car malgré leur petitesse infinie & leur forme de poisson, le changement de grandeur & de figure coûte peu à concevoir au physicien, & encore moins à exécuter à la nature : mille exemples de l'un & de l'autre sont sous nos yeux, d'animaux dont le dernier accroisse-

ment ne semble avoir aucune proportion avec leur état au tems de leur naissance, & dont les premières figures se perdent totalement dans les figures nouvelles qu'ils acquièrent. Qui pourroit reconnoître le même animal dans le ver dont se forme ensuite le papillon ? &c.

Cette découverte des animalcules dans la semence, qu'on doit à Lewenhoeck principalement, & à Hartsoëker, fut confirmée ensuite par Valisnieri, Andry, Bourguet, & plusieurs autres observateurs. Ces animalcules sont, disoient-ils, de différente figure dans les différentes espèces d'animaux; cependant ils ont tous cela de commun, qu'ils sont longs, menus, sans membres: ils sont en si grand nombre, que la semence paroît en être composée en entier, & Lewenhoeck prétend en avoir vû plusieurs milliers dans une goutte plus petite qu'un grain de sable. Selon les observations d'Andry, ils ne se trouvent que dans l'âge propre à la *génération*, que dans la première jeunesse; & dans la grande vieillesse ils n'existent point. Ils se remuent avec beaucoup de vitesse dans la semence des animaux sains; ils sont languissans dans ceux qui sont incommodés, sur-tout dans la semence des vérolés: ils n'ont aucun mouvement dans la semence des impuissans. Ces vers dans l'homme ont la tête, c'est-à-dire l'une des deux extrémités par lesquelles se termine leur corps, plus grosse, par rapport à l'autre extrémité, qu'elle ne l'est dans les autres animaux; ce qui s'accorde, dit le même Andry, avec la figure du fœtus, dont la tête en effet est beaucoup plus grosse, à proportion du corps, que celle des adultes.

D'après ces différentes observations, la plupart de ceux qui les avoient faites crurent être bien fondés à renoncer au système des œufs, & à s'y opposer de toutes leurs forces. Ils disoient que les femelles ne fournissant rien de pareil aux animalcules de la semence des mâles, qui avoient été trouvés par Lewenhoeck dans la matrice même & dans les trompes d'une chienne, peu de tems après avoir été couverte; il étoit évident que la fécondité qu'on attribuoit aux femelles de tous les animaux, appartenoit au contraire aux mâles; que n'y ayant que la semence de ceux-ci dans laquelle on puisse découvrir quelque chose de vivant, ce fait seul avançoit plus l'explication de la *génération*, que tout ce qu'on avoit imaginé auparavant, puisqu'en effet ce qu'il y a de plus difficile à concevoir dans la *génération*, c'est la production de l'être qui a vie, l'origine de la vie elle-même; que tout le reste est accessoire, & qu'ainsi on ne pouvoit pas douter que ces petits animaux de la semence humaine ne fussent destinés à devenir des hommes, comme ceux de la semence des autres animaux à devenir des animaux parfaits dans chaque espèce. Et lorsqu'on opposoit aux partisans de ce système, qu'il ne paroît pas naturel d'imaginer que de plusieurs millions d'animalcules, dont chacun pouvoit devenir un homme ou un autre animal parfait, il n'y eût qu'un seul de ces animalcules qui eût cet avantage; lorsqu'on leur demandoit pourquoi cette profusion inutile de germes d'hommes, ils répondoient que c'étoit la magnificence & la profusion ordinaire de la nature; que dans les plantes & dans les arbres on voyoit bien que de plusieurs millions de graines qu'ils produisent naturellement, il n'y en a qu'un très-petit nombre employées à la reproduction de l'espèce; & qu'ainsi on ne devoit point être étonné de celui des animaux spermaticques, quelque prodigieux qu'il fût. Tout concourt donc, concluoient-ils, à favoriser le système qui leur attribue d'être les principaux agens de la *génération*, & à faire rejeter celui des œufs.

Cependant, disoient quelques-uns, si l'on veut absolument leur attribuer encore quelque usage pour

l'œuvre de la fécondation, & qu'ils soient employés dans les femelles des vivipares comme dans celles des ovipares, ces œufs, dans les uns & dans les autres, peuvent être admis, comme un réservoir qui contient la matière nécessaire pour fournir à l'accroissement du ver spermaticque: il y trouve une nourriture préparée à cet effet; & lorsqu'il y est une fois entré, après avoir rencontré l'ouverture du pédicule de l'œuf, & qu'il s'y est logé, un autre ne peut plus y entrer, parce, disent-ils, que celui qui s'y est introduit, bouche absolument le passage, en remplissant la cavité; ou bien parce qu'il y a une soupape à l'ouverture du pédicule, qui peut joüer lorsque l'œuf n'est pas absolument plein, mais qui ne peut plus s'ouvrir lorsque l'animalcule a achevé de remplir l'œuf. Cette soupape est d'ailleurs imaginée là fort à-propos, parce que s'il prend envie au nouvel hôte de sortir de l'œuf, elle s'y oppose; il est obligé de rester & de se transformer. Le ver spermaticque est alors le vrai fœtus, la substance de l'œuf le nourrit, les membranes de cet œuf lui servent d'enveloppe; & lorsque la nourriture contenue dans l'œuf commence à manquer, que l'œuf lui-même a grossi par l'humidité qu'il pompe dans la matrice, comme une graine dans la terre, il s'applique à la surface intérieure de ce viscère, s'y attache par des racines, & tire par leur moyen sa nourriture & celle du fœtus, du sang de la mère, jusqu'à ce qu'il ait pris assez d'accroissement & de force pour rompre enfin ses liens, & sortir de la prison par sa naissance.

Par ce système des vers spermaticques en général, ce n'est plus la première femme qui renfermoit les races passées, présentes & futures; mais c'est le premier homme qui en effet contenoit toute sa postérité. Les germes préexistans ne sont plus des embryons sans vie, renfermés comme de petites statues dans des œufs contenus à l'infini les uns dans les autres; ce sont de petits animaux, de petits homuncules, par exemple, réellement organisés & actuellement vivans, tous renfermés les uns dans les autres, auxquels il ne manque rien, & qui deviennent parfaits par un simple développement aidé d'une transformation semblable à celle que subissent les insectes avant d'arriver à leur état de perfection.

Cette transformation, qui ne fut d'abord proposée que comme une conjecture, que comme le résultat d'un raisonnement fait par analogie, parut ensuite être prouvée, démontrée par la prétendue découverte concernant les animalcules de la semence de l'homme, publiée dans les nouvelles de la république des Lettres (année 1669), sous le nom de *Dalempatius*, qui assûroit qu'ayant observé cette liqueur prolifique, il y avoit trouvé des animaux semblables aux têtards, qui doivent devenir des grenouilles; que leur corps lui parut à-peu-près gros comme un grain de froment; que leur queue étoit quatre ou cinq fois plus longue que le corps; qu'ils se mouvoient avec une grande agitation, & trappoient avec la queue la liqueur dans laquelle ils nageoient. Mais, chose plus merveilleuse, il ajoutoit qu'il avoit vû un de ces animaux se développer, ou plutôt quitter son enveloppe; que ce n'étoit plus un animal tel qu'auparavant, mais un corps humain, dont il avoit très-bien distingué les deux bras, les deux jambes, le tronc, & la tête, à laquelle l'enveloppe servoit de capuchon. Il ne manquoit à cette observation, pour les conséquences qu'on vouloit en tirer, que la vérité du fait. L'auteur, qui étoit, sous le nom emprunté de *Dalempacius*, M. de Plantade, secrétaire de l'académie de Montpellier, a souvent avoué que toute cette prétendue découverte est absolument supposée, & qu'il n'avoit eu, en la produisant, d'autre dessein que de s'amuser aux dépens des admirateurs, trop crédules, de ces fortes d'observa-

tions ; en quoi il ne réussit que trop bien dans le tems où il voulut ainsi en imposer au monde savant , de sorte qu'il ne contribua même pas peu à faire adopter au grand Boerhaave le système des animalcules , avec toutes ses dépendances.

Les deux opinions sur la *génération* , qui viennent d'être rapportées ; c'est-à-dire celle des œufs , comme contenant les rudimens du fœtus ; & celle des vers spermatiques , comme formant eux-mêmes ces rudimens , ont partagé presque tous les Physiciens depuis environ un siècle. La plupart de ceux qui ont écrit nouvellement sur ce sujet , ont embrassé l'un ou l'autre de ces sentimens ; mais le système qui attribue aux œufs presque tous les principes de la *génération* , a été le plus reçu , & est resté le dominant dans les écoles. Il est donc important de rapporter ici les principales raisons qui ont été employées pour soutenir , pour défendre ce système , & pour combattre celui des animalcules.

On a commencé par objecter contre la destination des animalcules , qu'il ne paroît pas vraisemblable que l'Auteur de la nature ait voulu les employer en si grande quantité (en tant qu'une seule goutte de semence versée dans la matrice , en contient un nombre infini) , pour les sacrifier tous , selon la supposition de quelques partisans des vers , au plus fort d'entr'eux , qui parvient à en faire un massacre général avant que de s'emparer seul de la matrice ou de l'œuf ; ou , selon que l'ont imaginé d'autres , pour faire périr presque tous ces animalcules dans l'une de ces deux cavités , en tant qu'elles ne sont propres à fournir asyle qu'à un ou deux animalcules tout-au-plus ; tandis que tout le reste se trouvant pour ainsi dire dans un climat qui lui est contraire , ne peut pas s'y conserver , & qu'il n'y a que les plus robustes qui résistent. On oppose ensuite le défaut de proportion entre le volume des animalcules , observé dans la semence des différens animaux , & les animaux même qui sont supposés devoir en être produits. En effet Lewenhoeck avoue qu'il n'a point trouvé de différence entre les animalcules de la semence des plus petits insectes , & ceux de la semence des grands animaux ; d'où on peut , ce semble , assez raisonnablement inférer qu'ils ne sont point destinés à changer d'état , & qu'ils sont simplement habitans de la liqueur séminale , comme ils le sont dans bien d'autres humeurs animales , où il en a aussi été découvert , telles que la salive , à l'égard de laquelle Lewenhoeck dit qu'il avoit trouvé que sa bouche contenoit plus de ces animalcules que la Hollande ne contient d'habitans. On prétend encore prouver que les animalcules ne sont point destinés à jouer le principal rôle dans la *génération* , de ce qu'il ne s'en trouve point dans la semence de plusieurs animaux , tels que les petits cochons d'Inde , & le coq sur-tout , cet animal si porté à travailler à la multiplication de son espèce , tandis qu'il se trouve de ces animalcules dans la prétendue semence de la femme , selon que le rapporte Valisnieri , d'après l'observation certaine d'un docteur italien de ses amis , nommé *Buono* , qui s'étoit permis des recherches à ce sujet.

On remarque enfin , contre les animalcules considérés comme propres à former le fœtus dans tous les animaux , que quoiqu'ils ayent été facilement observés dans la semence du mâle tirée de ses propres réservoirs , il n'est aucun observateur , selon le témoignage même de Valisnieri , qui ait jamais assuré les avoir retrouvés dans cette semence , lorsqu'elle a été injectée dans la matrice , où il devroit y en avoir au moins quelqu'un qui parût plus sensiblement & avec plus de vigueur , à proportion qu'il seroit plus disposé à changer de forme. Il ne consiste pas davantage que l'on en ait découvert dans les trompes & dans les ovaires , où l'imagination seule d'Andry les a fait

pénétrer , puisque les meilleurs microscopes ne les y ont pu faire appercevoir.

Pour achever de renverser l'opinion des animalcules prolifiques , on demande de quelle maniere ils se reproduisent eux-mêmes ; ce qui ramene la difficulté commune à tous les systèmes , pour trouver en quoi consiste le premier principe vivifiant dans l'ordre physique de la fécondation ; principe qu'on ne peut attribuer aux animalcules , qu'en remontant de ceux qui contiennent d'autres animalcules dans leur semence , à ceux qui y sont contenus , & ainsi de ceux-ci à d'autres , par un progrès de diminution à l'infini qui paroît absurde , d'autant plus qu'il ne décide rien.

Mais ne peut-on pas douter même si ces prétendus animalcules sont véritablement des êtres organisés , vivans ? M. Lieberkuhn , célèbre observateur microscopique de Berlin , prétend être fondé à le nier ; ainsi il ne resteroit plus aucun fondement au système qui les fait regarder comme les propagateurs de la vie animale.

Enfin on a observé des animalcules , ou de petits êtres crûs tels , dans l'infusion de plusieurs sortes de plantes : il ne s'ensuit pas cependant qu'ils soient des embryons de plantes , & qu'ils servent à la reproduction des végétaux.

C'est donc d'après ces différentes raisons , si propres à faire rejeter le système des animalcules dans l'œuvre de la *génération* , que la plupart des médecins & autres physiciens se sont plus fortement attachés au système des œufs fournis par les testicules des femelles , fécondés par la liqueur séminale des mâles , sans qu'elle opere autre chose que de mettre en jeu les rudimens du fœtus , déjà délinés dans l'œuf. Ils ont crû devoir préférer ce système , qui est fondé sur un si grand nombre d'expériences , qu'il semble étonnant que l'on puisse se refuser aux apparences de certitude qu'il présente , s'il y a quelque chose de bien certain en fait d'observations physiques.

En effet , les partisans des œufs alleguent pour fondement de leur opinion , 1^o. que l'on ne peut pas douter que les petites bulles qui composent ce que les anciens appellent *les testicules des femelles vivipares* , ne soient de vrais œufs , comme dans les femelles ovipares ; que ces œufs ne renferment les rudimens du fœtus , puisqu'il a été trouvé des œufs encore attachés à leur ovaire , qui n'ayant pu s'en détacher après y avoir été fécondés , y avoient pris leur accroissement , au point que l'embryon y étoit apperçû sensiblement , ayant toutes ses parties bien formées : tel est le cas rapporté par M. Littre , *mém. de l'acad. 1707*. Valisnieri rapporte un exemple pareil , d'après un journal de Médecine de 1663. Selon plusieurs auteurs cités par M. de Haller dans ses *notes sur les commentaires des institutions de Boerhaave* , on a vû des œufs adhérens à l'ovaire , qui contenoient des portions de fœtus , telles que des os , des dents , des cartilages qui s'y étoient formés , c'est-à-dire qui y avoient pris accroissement par une suite de fécondation imparfaite.

2^o. Que l'on a trouvé plusieurs fœtus de différentes grandeurs , qui étoient attachés par leur placenta à quelque partie du bas-ventre , de la même maniere qu'ils doivent être naturellement attachés aux parois de la matrice , & qui n'avoient pu s'être égarés ainsi , qu'en tant que des œufs avoient été détachés de l'ovaire après la fécondation , sans avoir été reçus par les trompes de Fallope , pour être portés dans la matrice. Il y a une infinité d'exemples de conceptions suivies de grossesses , dans lesquelles les fœtus étoient placés hors de la matrice , dans les enveloppes qui leur sont propres. On peut consulter à ce

sujet, entr'autres ouvrages, l'*histoire de l'académie de 1716*; les *éphémérides des curieux de la nature*, *Déc. II. année*. Santorinus fait mention d'une femme qui ne laissa pas de concevoir, quoiqu'elle eût dans le ventre un enfant qu'elle portoit depuis vingt-trois ans; ce qui fit juger que cet enfant n'étoit pas dans la matrice, comme on s'en convainquit ensuite.

3°. Qu'il y a un grand nombre d'observations de conceptions qui se font faites dans les trompes de Fallope, dans lesquelles les œufs fécondés ont pris leur accroissement, & les fœtus ont grossi comme dans la matrice. Riolan, Duverney, Mauriceau, Dionis, Douglas, & bien d'autres auteurs, rapportent des exemples de grossesses *tubales*. Mais outre ce que des accidens, des écarts de la nature ont appris à cet égard, on ne doit pas omettre ce que l'art a confirmé sur ce sujet par la fameuse expérience faite & rapportée par Nuck (*adenogr. curios.*), qui ayant lié la trompe d'une chienne trois jours après la copulation, assûre avoir trouvé le vingt-unième jour deux fœtus entre l'ovaire & la ligature, tandis que la portion de la trompe entre la ligature & la matrice se trouvoit absolument vuide. L'accord de ce fait avec ceux qui viennent d'être allégués, qui ont un rapport très-direct à celui-ci, ne laissent aucun doute sur la vérité du résultat.

4°. Que l'érection des trompes, l'application du pavillon aux ovaires, le mouvement péristaltique de ces conduits, concourent à annoncer qu'ils sont destinés à recevoir les œufs détachés des ovaires & à les transporter dans la matrice. Toutes ces propriétés étant prouvées par les observations de plusieurs anatomistes célèbres, tels que Graaf, Malpighi, Valisnieri, Bohn, &c. semblent ne devoir laisser aucun doute sur les effets qui doivent s'ensuivre, sans lesquels on ne verroit point de quel usage peuvent être ces organes dans l'économie animale. *Voyez OVAIRE, ŒUF, TROMPE DE FALLOPE (Anat.)*

5°. Que la qualité alkalescente *halitueuse*, qui est reconnue dans la partie subtile de la semence du mâle (*voyez SEMENCE*), la rend très-propre à pénétrer la substance de l'œuf, à produire une sorte de dissolution dans les différentes humeurs du petit corps de l'embryon qu'il contient, qui, comme elles ne participoient auparavant que d'une manière fort éloignée aux effets du principe du mouvement commun à toutes les parties de l'individu femelle, ne pouvoient avoir que peu de fluidité, & se mouvoir qu'avec une extrême lenteur; en sorte que, ayant acquis par l'influence de la liqueur féminale une plus grande disposition à circuler, qu'elles n'avoient, étant laissées à elles-mêmes; l'ame ou la puissance motrice, telle qu'elle puisse être, que le Créateur place en même tems dans cette petite machine, y met tous les organes en jeu, & commence une vie qui est propre à l'embryon, dont les effets tendent dès-lors à convertir en sa substance les suc nourriciers renfermés dans l'œuf, à le faire croître par ce moyen, & à en former un animal parfait.

6°. Que l'on ne peut pas douter que la semence ne puisse être portée jusqu'à l'ovaire, par le moyen de la matrice & des trompes en érection. Si l'on fait attention que cette liqueur n'est pas d'une gravité spécifique plus considérable que celle des parois de la matrice & des trompes; qu'elle peut par conséquent contracter adhésion avec la surface intérieure de ces organes, & qu'elle peut être attirée de proche en proche jusqu'à l'extrémité des trompes par une succion semblable à celle des tubes capillaires; qu'on peut aussi se représenter le transport de la semence dans les cavités de la matrice & des trompes, comme étant fait par un mécanisme semblable à celui de la déglutition dans l'œsophage, par une sorte de mouvement péristaltique que l'on a dit ci-devant

avoir été observé dans les trompes, qui devient antipéristaltique, pour porter en sens opposé les œufs de l'ovaire dans la matrice, qui, quoiqu'ils soient d'un plus grand diamètre que celui des trompes, dilatent ces conduits, comme le bol alimentaire fait à l'égard de l'œsophage dans la déglutition.

7°. Que la comparaison se soutient à tous égards entre ce qui se passe pour la *génération* des animaux vivipares & des animaux ovipares; que comme les œufs de ceux-là ont besoin de l'incubation, pour que la chaleur y prépare les suc nourriciers de l'embryon qui y est contenu, & le dispose à prendre de l'accroissement, à se fortifier assez pour sortir de sa prison & devenir ensuite un animal parfait; de même les œufs fécondés dans les vivipares sont retenus dans la matrice, pour y être gardés & exposés à une véritable incubation au même degré de chaleur pendant un tems plus ou moins long, pour les mêmes effets que le poulet, par exemple, éprouve dans l'œuf couvé.

8°. Que cette analogie, à l'égard de la *génération* entre les animaux ovipares & les vivipares, paroît bien complète, sur-tout en raisonnant d'après les expériences nombreuses & rapportées par plusieurs auteurs (*vid. comment. instit. medic. Boerhaav. §. 669. not. 20. Haller*), qui prétendent que les femelles, & par conséquent les femelles de la plupart des autres animaux vivipares, ont non-seulement des œufs susceptibles d'être portés dans la matrice, après avoir été fécondés, mais encore de ceux qui peuvent y être portés, sans être fécondés: que ceux-ci ont la faculté de grossir assez, par la seule nourriture qui leur est fournie, de l'individu femelle dont ils font partie, pour se détacher de l'ovaire, être reçus dans les trompes, portés dans la matrice, & en sortir avec le sang menstruel, ou même avec la liqueur qui s'en répand dans les actes voluptueux, comme le coït, & les autres moyens propres à exciter l'orgasme vénérien; dans lesquels œufs inféconds on n'observe cependant aucune trace de l'embryon contenu, parce qu'il est imperceptible tant qu'il ne jouit pas d'une vie qui lui soit propre, & qui puisse commencer à rendre sensible le développement de ses parties.

9°. Enfin que l'analogie conduit à adopter le sentiment des œufs à l'égard de la *génération*, non-seulement par rapport aux animaux ovipares, mais encore par rapport aux plantes, qui, selon l'observation des plus habiles botanologues, tels que MM. Linnæus, de Sauvages, se reproduisent toutes par le moyen d'une trompe qui sert à porter dans l'amas de graines, que l'on peut regarder comme un ovaire, la poussière féminale pour les féconder; en sorte que cette trompe étant liée, & cette poussière n'y pouvant pénétrer, elles restent infécondes.

Quelques auteurs ont prétendu qu'il n'est pas absolument nécessaire que la semence du mâle entre dans la matrice pour parvenir aux ovaires, & pour rendre par cette voie la femelle féconde; parce que, selon quelques observations, des femelles bouclées, qui n'avoient par conséquent pu recevoir cette liqueur, ou d'autres, qui de fait ne l'avoient point reçue dans le vagin, mais seulement sur les bords de son orifice extérieur, n'avoient pas laissé que d'être imprégnées. Ils ont imaginé que pour résoudre cette difficulté, il suffit de supposer que la semence ainsi versée sur les bords du vagin, est reçue dans les vaisseaux absorbans qui la portent dans les veines; d'où elle est bien-tôt mêlée dans toute la masse du sang, & portée par la circulation jusqu'aux ovaires; en sorte que l'œuf disposé à être fécondé, n'est fait tel, qu'après que toute la masse des humeurs de la femelle a été, pour ainsi dire, fécondée elle-même.

C'est à ce mélange de la liqueur séminale du mâle dans le sang de la femelle, que M. Fizes, qui entr'autres a adopté ce sentiment (*exercitatio de generat. homin. perioch. III.*), attribue tous les desordres, dont sont fatiguées, tourmentées la plupart des femmes nouvellement enceintes. On peut en voir une raison plus vraisemblable dans l'article EQUILIBRE, (*Economie animale.*)

Mais, d'après cette idée de fécondation procurée par le moyen de la circulation, il devoit s'ensuivre que cette œuvre admirable pourroit être opérée, par quelque voie que la semence soit introduite dans la masse du sang, & que les œufs des ovaires devoient être rendus féconds tous à-la-fois, ce qui est contre l'expérience.

Quoi qu'il en soit, de quelque manière que l'œuf soit fécondé; soit que la semence du mâle portée immédiatement jusqu'à lui, par la voie de la matrice ou des trompes de Fallope, en pénètre la substance; soit que délayée dans la masse des humeurs, elle n'y parvienne que par les routes de la circulation vers les ovaires: cette semence ou cet esprit séminal ayant la propriété d'exciter l'irritabilité des parties de l'embryon imperceptible, qui sont déjà toutes formées dans l'œuf, y met ainsi en jeu le principe du mouvement qui leur est particulier, & les dispose à se développer, à se rendre sensibles. L'œuf jusque-là fixement attaché à l'ovaire, s'étend en tous sens, sort de la cavité qui ne peut plus le contenir, rompt son pédicule, se détache par conséquent de l'ovaire: il est reçu dans le canal de la trompe, dont l'extrémité appelée le *pavillon*, embrasse alors l'ovaire pour recevoir cet œuf, qui de-là est porté dans la matrice par le mécanisme dont il a été fait mention ci-devant. Alors semblable aux graines des plantes ou des arbres, lorsqu'elles sont reçues dans un terrain propre à les faire germer & végéter, l'œuf pousse des racines de la surface des membranes dont il est composé, qui, pénétrant dans les pores de la matrice jusqu'à s'anastomoser avec les vaisseaux de cet organe, en tirent les suc nourriciers nécessaires pour son accroissement, & pour celui de l'embryon qu'il contient, & qui fait un tout avec lui; en sorte qu'il se nourrit du sang de sa mere, comme les plantes des suc de la terre, & qu'il commence à vivre par une véritable végétation. Voyez ci-après GROSSESSE.

Au reste, qu'une espèce de solidité, de dureté qui se trouve ordinairement dans l'enveloppe extérieure des œufs des oiseaux, n'empêche pas de comparer à ces œufs les sacs dans lesquels sont enfermés les embryons des vivipares; les œufs de plusieurs animaux, des tortues, des serpens, des lézards, & des poissons, n'ont point d'enveloppe dure, & n'en ont qu'une mollasse & flexible; ce ne sont pas moins des œufs, comme plusieurs de ceux que font bien des poules, qui sont sans coquille. Ainsi il est bien des animaux qui confirment cette analogie par rapport aux enveloppes respectives des embryons; on peut même rapprocher encore davantage la *génération* des animaux vivipares de celle des ovipares, si l'on fait attention qu'il n'y a pas d'autre différence, qu'en ce que dans ceux-ci les œufs n'éclosent que quelque tems après être sortis du corps de la femelle; au lieu que dans les vivipares les œufs éclosent immédiatement en sortant du corps de la mere: d'où il s'ensuit que l'incubation qui est nécessaire pour le développement des parties de l'embryon, tout formé dès la fécondation, se fait dans le corps à l'égard des vivipares & hors le corps des ovipares, & que par conséquent ces deux sortes de *générations* reviennent au même. Voyez ŒUF, INCUBATION.

Quelque bien fondé que paroisse, par toutes ces

raisons, le système des œufs, on n'a pas laissé de le trouver encore susceptible de bien des difficultés, tant générales que particulières: celles-ci regardent principalement l'existence réelle des œufs & leur forme, à l'égard desquels on propose des doutes, des questions, qui ne semblent pas aisées à résoudre. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans ce détail. Voyez OVAIRE, ŒUF. Quant aux difficultés du premier genre, une de celles que l'on ne doit pas omettre ici, d'autant plus que l'on la regarde comme étant des plus fortes; c'est la ressemblance des enfans, tantôt au pere, tantôt à la mere, & quelquefois à tous les deux ensemble. Si le fœtus est préexistant dans l'œuf de la mere, comment se peut-il que l'enfant ressemble à son pere? Cette objection passe communément pour être insurmontable; mais ne pourroit-on pas la faire cesser d'être telle, en répondant que la disposition des organes de l'embryon, avant & après la fécondation, dépend beaucoup de l'activité plus ou moins grande, avec laquelle s'exerce, s'entretient la vie de la mere, & de l'influence de cette activité, pour qu'il soit conformé de telle sorte ou de telle manière, analogue à celle dont cette même action de la vie (*vis vitae*) dans la mere a conformé ses propres organes, & que cette même disposition des parties de l'embryon ne peut que dépendre aussi plus ou moins de la force avec laquelle elles ont été mises en jeu par l'effet de l'esprit séminal du pere, dont elles ont été imprégnées: d'où il s'ensuit que la ressemblance tient plus ou moins du pere ou de la mere, selon que l'un ou l'autre a plus ou moins influé, par cela même qu'il fournit dans la *génération* & la formation ou le développement du fœtus, sur le principe de vie & l'organisation de l'embryon, qui en reçoit à proportion une forme plus ou moins approchante de celle du pere ou de la mere; ce qui peut rendre raison, non-seulement de ce qu'on observe par rapport à la ressemblance quant à la figure, mais encore par rapport à celle du caractère.

Une autre des difficultés générales que l'on propose, qui est plus embarrassante que la précédente, c'est le progrès à l'infini par rapport aux embryons contenus dans les œufs; de manière que la première femme devoit renfermer tous les embryons des hommes qui ont été, qui sont & qui seront, & de ceux qui par la fécondation auroient pû, peuvent, & pourroient être. On ne peut pas se dissimuler que cette difficulté ne soit d'un très-grand poids, malgré l'idée de la divisibilité possible de la matière à l'infini; parce que ce n'est qu'une idée, qui lorsqu'on essaye de la réduire en acte par le calcul, étonne l'imagination autant qu'elle paroît d'abord la contenter. En effet, selon la supputation que l'on trouve dans l'*histoire naturelle* de M. de Buffon, tome III. chap. v. l'homme seroit plus grand par rapport à l'embryon contenu dans l'œuf de la sixième *génération* en remontant, que la sphere de l'univers ne l'est par rapport au plus petit atome de matière qu'il soit possible d'apercevoir au microscope. Que seroit-ce, dit cet illustre auteur, si l'on pouvoit ce calcul seulement à la dixième *génération*; calcul qui peut s'appliquer aux vers spermaticques, comme aux œufs? Il faut encore convenir que l'expansibilité des matières odoriférantes, de la lumière même, ne fait pas évanouir ce que cette supputation présente de fort contre la vraisemblance du progrès à l'infini.

C'est pour éviter cet écueil, que quelques physiciens modernes ont crû devoir chercher dans les opinions des anciens des explications plus satisfaisantes du mystère de la *génération*, comme on a fait à l'égard de celles de la formation de l'univers, que l'on a pour la plupart renouvelées des Grecs, & sur-tout d'Épicure; c'est ainsi que le savant auteur de la *Pl.*

nus physique a commencé par proposer de revenir au mélange des deux semences, fait de celle qui est attribuée à la femme, comme de celle de l'homme; & pour rendre raison du résultat de ce mélange, il a recours à l'attraction: pourquoi, dit-il, si cette force existe dans la nature, n'auroit-elle pas lieu dans la formation des animaux? Qu'il y ait dans chacune des semences des parties destinées à former le cœur, les entrailles, la tête, les bras, & les jambes; & que ces parties ayent chacune un plus grand rapport d'union avec celle qui pour la formation de l'animal, doit être sa voisine, qu'avec toute autre, le fœtus se formera; & fût-il encore mille fois plus organisé qu'il n'est, ajoute ce physicien, il se formeroit; ce qu'il assure comme une induction, par comparaison de ce qui se passe dans la formation de l'arbre de Diane, qui se fait par un pareil principe du rapport d'affinité; d'après lequel il ne s'agit, dans le phénomène de cette végétation, que de rapprocher des parties métalliques absolument sans organisation, qui ne forment après tout dans cette réunion, rien de plus admirable que ce qui se passe à l'égard de la formation de la glace dans de petites lames d'eau, dans lesquelles la congélation commence toujours par former de petites ramifications de glace absolument semblables à des branches de fougère.

Mais dans l'un & l'autre cas, ce sont des particules de matière homogènes qui s'unissent les unes aux autres d'une manière assez uniforme dans la disposition & la substance de toutes ces ramifications; au lieu que dans la formation des animaux, il n'y a point d'uniformité dans l'arrangement & dans la consistance des parties qui les composent. La force qui unit les molécules nécessaires pour les parois d'un conduit dans le corps animal, doit être de nature à éviter d'attirer de ces molécules dans l'espace qui doit former la cavité de ce vaisseau. Cette force doit attirer & unir entre elles un plus grand nombre de molécules pour les parties d'une substance plus dense, comme les os, que pour les parenchymes. Voilà des modifications nécessaires dont on ne trouve point le principe dans l'attraction, qui forme l'arbre de Diane ou les ramifications de la glace: d'ailleurs les parties élémentaires du corps humain étant vraisemblablement les mêmes pour tous les organes qui le composent, & ne différant dans les différens agrégés qui en résultent, que par la différence de leur position différemment combinée; il s'ensuit que la force qui distribue ces parties intégrantes, ne peut pas être soumise à une seule loi, telle que celle du rapport de l'affinité. Il y a des vaisseaux de différente espèce dans chaque partie du corps; il y a des muscles, des tendons, des nerfs, des os dans les doigts; il y a de toutes ces parties dans les orteils: cependant chacun de ces organes est différemment combiné tant dans l'un que dans l'autre; quoique les parties élémentaires d'un muscle du doigt puissent vraisemblablement entrer dans la composition d'un muscle du pied, & réciproquement. Ainsi le total des parties composées des mains, est un tout hétérogène, mais seulement par rapport à la différence des organes qui entrent dans la composition des mains: la différence n'étant donc que dans l'organisation, de ce qu'un principe particulier de mouvement peut seul donner une forme déterminée à un corps, mais sans organisation, il ne s'ensuit pas qu'il puisse être suffisant pour la formation d'un corps organisé: ainsi le système de la *Vénus physique* semble manquer essentiellement par son propre fondement, quelque spécieux qu'il paroisse d'abord, sur-tout pour rendre raison des ressemblances des enfans aux pères & mères, des conformations monstrueuses, & de la plupart des autres phénomènes relatifs à la *génération*, dont l'explication est si difficile à donner.

Peu de tems après que ce dernier système a été mis au jour, il en a paru un autre d'une nature approchante, mais plus compliqué; c'est celui du célèbre auteur de l'*histoire naturelle générale & particulière*. Il admet d'abord que les femelles, ainsi que le système précédent, ont une liqueur féminine prolifique, tout comme les mâles; il admet encore, d'après un grand nombre d'expériences & d'observations microscopiques, que cette liqueur, dans chacun des deux sexes, contient des corpuscules en mouvement; mais il prétend être fondé à assurer que ces petits corps ne sont pas de vrais animaux, mais seulement des parties des molécules qu'il appelle *organiques*, parce qu'elles ont la propriété exclusive de pouvoir entrer dans la composition des corps organisés; il les regarde cependant comme vivantes, quoique prises séparément elles soient sans organisation. Selon cet auteur, tous les animaux mâles & femelles, tous ceux qui sont pourvus des deux sexes ou qui en sont privés; tous les végétaux, de quelque espèce qu'ils soient; tous les corps, en un mot, vivans & végétaux, sont composés de parties organiques qu'il prétend que l'on peut démontrer aux yeux de tout le monde. Ces parties organiques sont en grande quantité dans les liqueurs féminales des animaux, dans les germes des amandes des fruits, dans les graines, enfin dans les parties les plus substantielles de l'animal ou du végétal.

C'est de la réunion des parties organiques renvoyées de toutes les parties du corps de l'animal ou du végétal, entant qu'elles composent le superflu de celles qui sont destinées à la nutrition & au développement de l'individu, que se fait la reproduction de ces êtres toujours semblable à celui dans lequel elle s'opère; parce que la réunion de ces parties organiques ne se fait qu'au moyen du moule intérieur, c'est-à-dire dans l'ordre que produit la forme du corps de l'animal ou du végétal; & c'est en quoi consiste l'essence de l'unité & de la continuité des espèces qui dès-lors d'elles-mêmes ne doivent jamais s'épuiser.

Pour un plus grand détail des idées de notre naturaliste sur ces parties organiques & le moule où elles s'arrangent, il faut recourir à son ouvrage même, & à l'*art. ORGANIQUES (PARTIES)*, où on en trouvera l'exposition abrégée qui donneroit trop d'étendue à celui-ci.

Comme l'organisation de l'homme & des animaux est la plus parfaite & la plus composée, dit M. de Buffon, leur reproduction est aussi la plus difficile & la moins abondante; il prend pour exemple celle de l'homme. Il conçoit que le développement ou l'accroissement des différentes parties de son corps, se faisant par une force propre à faire pénétrer intimement dans le moule intérieur des organes, les molécules organiques analogues à chacune de ces parties; force qui ne peut être autre que celle de l'attraction: toutes ces molécules organiques sont absorbées dans le premier âge, & entièrement employées au développement: par conséquent il n'y en a que peu ou point de superflues, tant que le développement n'est pas achevé: c'est pour cela que les enfans sont incapables d'engendrer; mais lorsque le corps a pris la plus grande partie de son accroissement, il commence à n'avoir plus besoin d'une aussi grande quantité de molécules organiques pour se développer ultérieurement. Le superflu de ces mêmes molécules qui ne peut pas trouver à se faire un établissement local en pénétrant les parties du corps organisé, parce que celles-ci ont reçu tout ce qu'elles pouvoient recevoir, est donc renvoyé de chacune des parties du corps dans des réservoirs destinés à les recevoir; ces réservoirs sont les vésicules séminales dans l'homme, & dans la femme les testicules, dont les corps glanduleux contiennent ainsi une vraie li-
queur

queur féminale qui distille continuellement sur la matrice & la pénétre, & qui y est même aussi portée par les trompes ensuite de leur érection, dans les circonstances propres à l'exciter. Les molécules organiques forment dans ces différens réservoirs la liqueur prolifique, qui dans l'un & l'autre sexe est, comme l'on voit, une espèce d'extrait de toutes les parties du corps; en sorte que la liqueur féminale du mâle répandue dans le vagin, & celle de la femelle répandue dans la matrice, sont deux matières également actives, également chargées de molécules organiques propres à la *génération*: ces deux liqueurs ont entre elles une analogie parfaite; puisqu'elles sont composées toutes les deux de parties non-seulement similaires par leur forme, mais encore absolument semblables dans leur mouvement & dans leur action: ainsi par le mélange des deux liqueurs féminales, cette activité des molécules organiques de chacune des liqueurs, est comme fixée par l'action contre-balancée de l'une & de l'autre; de manière que chaque molécule organique venant à cesser de se mouvoir, reste à la place qui lui convient; & cette place ne peut être que celle de la partie qu'elle occupoit auparavant dans le moule intérieur de l'animal, ou plutôt dont elle a été renvoyée avec les dispositions propres à entrer dans la composition de cette partie: ainsi toutes les molécules qui auront été renvoyées de la tête de l'animal, se disposeront & se fixeront dans un ordre semblable à celui dans lequel elles ont en effet été renvoyées; & il en est de même de toutes les autres parties du corps: par conséquent cette nouvelle disposition des molécules organiques formera nécessairement par leur réunion un petit être organisé semblable en tout à l'animal dont elles sont l'extrait.

On doit observer, continue notre naturaliste, que ce mélange des molécules organiques des deux individus mâle & femelle, contient des parties semblables & des parties différentes. Les parties semblables sont les molécules qui ont été extraites de toutes les parties communes aux deux sexes; les parties différentes ne sont que celles qui ont été extraites des parties par lesquelles les mâles diffèrent des femelles. Ainsi il y a dans ce mélange le double des molécules organiques pour former, par ex. la tête ou le cœur, ou telle autre partie commune dans les deux individus; au lieu qu'il n'y a que ce qu'il faut pour former les parties du sexe. Or les parties semblables peuvent agir les unes sur les autres, sans se déranger, & se rassembler comme si elles avoient été extraites du même corps: mais les parties dissemblables ne peuvent agir les unes sur les autres ni se mêler intimement, parce qu'elles ne sont pas semblables. Dès-lors ces parties seules conserveront leur nature sans mélange, & se fixeront d'elles-mêmes les premières, sans avoir besoin d'être pénétrées par les autres; & toutes celles qui sont communes aux deux individus se fixeront ensuite indifféremment & indistinctement, soit celles du mâle, soit celles de la femelle; ce qui formera un être organisé, qui par les parties sexuelles ressemblera parfaitement à son père si c'est un mâle, & à sa mère si c'est une femelle; mais qui, à l'égard des autres parties du corps, pourra ressembler à l'un ou à l'autre, ou à tous les deux, par le mélange plus ou moins dominant des molécules organiques qui proviennent de l'un ou de l'autre individu.

Il suit de tout ce qui vient d'être dit, que les mêmes molécules qui sont destinées à la nutrition & au développement du corps animal, servent aussi à la reproduction; que l'une & l'autre s'opèrent par la même matière & par les mêmes lois: se nourrir, se développer, & se reproduire, sont donc les effets d'une seule & même cause. Le corps organisé se nourrit par les parties organiques des alimens qui lui sont analogues;

il se développe par la susception intime des molécules organiques qui lui conviennent; & il se reproduit parce qu'il contient un superflu de ces mêmes parties organiques qui lui ressemblent, en ressemblant à celles qui forment les organes dont il est composé.

Tel est le précis du système de M. de Buffon, qui présente autant de difficultés dans toutes ses parties, qu'il fournit de preuves du génie & de la sagacité de son auteur. En effet, peut-on bien concevoir & concevoir-il bien lui-même ce que sont les molécules organiques sans organisation; des parties vivantes, sans la condition essentielle qui peut seule rendre la matière susceptible des effets auxquels on a attaché l'idée de la vie? Peut-on aisément se rendre raison pourquoi les molécules organiques superflues par rapport à la nutrition & au développement, & destinées à la reproduction, après avoir néanmoins pénétré comme les autres dans le moule intérieur, par la force attractive, n'y sont pas retenues par cette même force, à l'égard de laquelle on ne voit rien qui doive en suspendre l'effet? pourquoi & comment elles acquièrent la liberté d'être portées dans les réservoirs? Si tous les matériaux qui doivent servir à la construction d'un nouvel animal, se trouvent réunis dans les réservoirs de chacun des individus mâle & femelle; pourquoi la formation d'un fœtus ne se fait-elle pas dans le corps du mâle & dans celui de la femelle, indépendamment l'un de l'autre, comme cette formation se fait dans les animaux qui ont les deux sexes dans chaque individu, tels que les limaçons? ce qui exclut le point d'appui fourni par les molécules organiques provenues des parties sexuelles? Peut-on se contenter de la solution que donne l'auteur à cette difficulté, après avoir examiné bien des réponses qu'il ne trouve pas satisfaisantes? suffit-il de dire avec lui, que c'est uniquement faute d'organes, de local propre à la formation, à l'accroissement du fœtus, que le mâle ne produit rien par sa propre vertu? Mais s'il s'est formé des fœtus dans les petites bulles des testicules des femelles que l'on a prises pour des œufs, pourquoi ne s'en pourroit-il pas former dans les vésicules féminales des mâles, qui ont bien plus de capacité que ces bulles? D'ailleurs, pour faire sentir en un mot l'insuffisance de cette solution; pourquoi les femelles qui ont tous les organes nécessaires pour servir de local à l'œuvre de la reproduction, ne se suffisent-elles pas à elles-mêmes, au moins pour former d'autres individus de même sexe, sans le concours de la liqueur féminale des mâles? M. de Buffon paroît porté à croire que chaque liqueur féminale, soit du mâle soit de la femelle, peut seule produire quelque chose d'organisé: pourquoi ne peut-elle pas produire un animal parfait? Mais en admettant même que les molécules organiques dissemblables fournies par les parties sexuelles, puissent former un centre de réunion pour les parties semblables; pourquoi le mélange des liqueurs féminales des deux sexes ne produit-il pas toujours la formation d'un mâle & d'une femelle en même tems; puisqu'il se trouve toujours dans ce mélange des matériaux suffisans au moins pour la reproduction d'un individu de chacun des sexes?

Mais si la formation du fœtus se fait par la réunion des molécules organiques, dans le même ordre que celui des parties d'où elles ont été renvoyées, quelles seront les parties organiques destinées à former le placenta & la double membrane qui forme la double enveloppe du fœtus? Il n'y a ni dans le mâle ni dans la femelle aucun moule intérieur qui ait pu préparer les matériaux de ces organes accessoires; il n'y en a aucun par conséquent qui ait renvoyé dans les réservoirs des matériaux propres à former des organes particuliers & à déterminer l'ordre dans lequel

ils doivent être formés : comment se forme donc le placenta & la double enveloppe du fœtus ? c'est ce que notre auteur n'explique point & ce qui paroît inexplicable dans ce système, contre lequel on peut d'ailleurs alléguer la difficulté commune à tous les systèmes qui admettent le mélange des deux liqueurs séminales dans la copulation, & par conséquent l'existence d'une vraie semence fournie par les femelles, à l'égard de laquelle on n'est pas même d'accord sur les organes qui sont supposés destinés à la préparer & à lui servir de réservoir. Voyez SEMENCE, TESTICULES. Mais sans s'arrêter à cette difficulté, & sans entrer dans la discussion à laquelle elle peut donner lieu, ne semble-t-il pas suffisant pour faire sentir le peu de fondement de l'idée d'une vraie semence dans les femmes, de demander pourquoi, si elles ont de la semence entièrement semblable à celle de l'homme, elle ne produit pas les mêmes effets, les mêmes changemens dans le corps des filles, qu'elle produit dans celui des garçons à l'âge de puberté ? Voyez PUBERTÉ, EUNUQUE.

Il suit donc de tout ce qui vient d'être rapporté du système sur la *génération*, proposé dans la nouvelle histoire naturelle, qu'il ne sert qu'à prouver de plus en plus que le mystère sur ce sujet est impénétrable de sa nature ; puisque les lumières de l'auteur n'ont pu dissiper les ténèbres dans lesquelles la faculté reproductrice semble être enveloppée. Le peu de succès des tentatives que les plus grands hommes ont faites pour l'en tirer, n'a cependant pas rendu nos physiciens plus réservés à cet égard.

En effet, à la dernière opinion dont on vient de faire l'exposition, il n'a pas tardé d'en succéder une autre qui se trouve dans l'ouvrage intitulé *Idee de l'homme physique & moral* (Paris 1755.). Comme la théorie de l'économie animale a toujours éprouvé ses révolutions, ses changemens, conséquemment à ceux qu'éprouve la Physique en général ; la philosophie de Newton ayant influé essentiellement sur la manière dont on a tâché d'expliquer la reproduction des individus organisés, & particulièrement de l'espèce humaine dans la *Venus physique*, & dans l'*Histoire naturelle*, par le principe des forces attractives & des affinités qu'on y a principalement mises en jeu : il convenoit bien aussi que les découvertes faites au sujet de l'électricité, qui avoient déjà porté bien des écrivains à introduire cette nouvelle puissance dans la physique du corps humain, & même dans la partie médicale, fissent encore naître l'idée d'en faire une application particulière à l'œuvre de la *génération*. C'est ce que l'on voit dans l'ouvrage qui vient d'être cité ; l'auteur y propose donc ainsi son sentiment.

La propriété, dit-il, qu'ont les organes excrétoires de la liqueur séminale de devenir au moment de l'émission de cette liqueur le centre de presque tout mouvement & tout sentiment du corps, est un phénomène trop considérable, pour qu'il soit permis de restreindre une telle révolution au seul mécanisme de l'excrétion de la liqueur séminale. On ne sauroit disconvenir, selon cet auteur, que le fluide éthérien ou électrique, ne doive être considéré dans chaque animal, comme une atmosphère active, qui embrasse également toutes les parties extérieures & intérieures du corps, depuis les plus simples jusqu'aux plus composées. Or on peut concevoir conséquemment que ce fluide doit par la révolution générale qui arrive au moment de l'émission, se réfléchir de toutes les parties du corps vers les organes de la *génération*, & s'imprimer dans la liqueur séminale, à-peu-près comme les rayons de lumière, qui étant réfléchis d'un objet, dont en quelque manière ils portent l'image, se peignent sur divers foyers, & notamment sur la rétine ; avec la différence par rapport au fluide

de éthérien, qu'étant réfléchi dans l'acte de la *génération*, il est déterminé avec beaucoup plus de force, & concentré en beaucoup plus grande quantité que la matière de la lumière ne l'est dans les faisceaux de rayons qui tombent sur la rétine, & que la liqueur séminale dans laquelle le fluide éthérien porte son impression, est autrement disposée par sa nature, par sa chaleur & sa fluidité, à recevoir & à conserver la force & l'étendue de l'impression de ce fluide, que ne l'est la rétine, qui n'est susceptible que de quelques ébranlemens peu durables.

Or, poursuit notre auteur, que le fluide électrique puisse, suivant la sorte d'esquisse qu'il reçoit dans le corps du père & de la mère, tracer des linéamens & déterminer une organisation dans la liqueur séminale ; on en a presque la preuve dans la formation de ces toiles membraneuses, ou pour mieux dire, de cette espèce de tissu qui se fait dans le lait chaud, qu'on laisse refroidir. On ne peut chercher la cause de cette formation, que dans les propriétés du fluide électrique.

Ainsi dans ce système, la liqueur séminale du mâle parvenue dans la matrice avec l'esquisse qui y a été destinée, de la manière qui a été rapportée, reçoit encore des modifications ultérieures, soit par l'addition d'une nouvelle matière séminale fécondée, c'est-à-dire chargée aussi de son esquisse, soit par des mouvemens particuliers de la matrice, dans laquelle la matière électrique accumulée pendant la copulation, doit probablement recevoir des déterminations particulières par l'action propre de cet organe, qui doivent s'accorder avec celles qui lui viennent des différens foyers qui constituent l'esquisse imprimée dans la liqueur séminale du mâle & de la femelle ; en sorte que dans la formation des empreintes que reçoit la liqueur séminale, il y a des endroits dans lesquels l'impression est plus forte ou plus marquée que dans d'autres ; parce qu'il est à présumer que les organes du corps qui sont les plus actifs, & par conséquent les plus chargés de matière électrique, sont aussi ceux qui envoient à la liqueur séminale une plus grande quantité de rayons, dont la force supérieure fait de plus fortes impressions que les rayons qui partent des autres organes. Ainsi le cerveau & la moëlle épinière étant regardés comme les principales sources de l'action du corps, les impressions faites dans la liqueur séminale par leur irradiation, sont celles qui sont le mieux marquées : d'où il doit s'ensuivre que conformément aux observations de Malpighi & de Valisnieri, de semblables organes sont les premiers à se former dans cette liqueur par des espèces de *coalitions*, qui sont les élémens des parties solides, & qui sont comme des points fixes d'où la matière électrique se réfléchit & en entraîne des filamens, qui devenant à leur tour de nouveaux foyers, déterminent les réflexions différemment combinées pour qu'il en résulte la formation successive des différentes parties du corps, à mesure que le fluide électrique étend les traits de l'esquisse, selon les diverses attractions & répulsions des foyers, & selon le concours de l'action de la matrice.

Au reste, selon notre auteur, le plus ou le moins de force des traits imprimés dans l'une des deux semences, doit déterminer la production d'un mâle ou d'une femelle : les traits plus ou moins imprimés, selon le divers concours effectif du père & de la mère, décident les ressemblances ou les difformités des enfans à l'égard de leurs parens, soit dans la forme du corps, soit dans le caractère. Il trouve aussi dans son principe des raisons à donner des phénomènes de la *génération* les plus difficiles à expliquer.

Mais la seule exposition des fondemens de ce système, tout ingénieux qu'il paroisse d'abord, suffit pour faire sentir combien l'homme est le jouet de son

imagination, lorsqu'il n'a d'autre guide qu'elle dans les recherches de la vérité. En effet, la comparaison proposée entre les modifications ou l'action de la lumière qui peint les objets sur la rétine & les modifications ou l'action du fluide électrique réfléchi des différentes parties du corps sur la semence dans ses réservoirs, pour y imprimer l'esquisse de toutes ces parties; cette comparaison qui paroît avoir fourni seule le fondement de l'explication dont il s'agit sur la *génération*, n'auroit-elle pas dû au contraire faire sentir à l'auteur, avec un peu de réflexion, combien une idée aussi singulière est peu suffisante pour remplir cet objet? car la lumière ne donne à aucune portion de matière la forme des choses sensibles qu'elle représente à l'ame: elle affecte seulement les organes par des impressions de différens degrés de force, qui portent à l'ame l'image de l'objet, non par la ressemblance qu'elles ont avec lui, mais sans laisser aucune trace, & par le seul effet des lois de l'union de l'ame avec le corps, conséquemment auquel effet il est attaché à tel degré d'impression de représenter telle chose, sans qu'il y ait aucun rapport absolu entre cette impression & l'idée qui en résulte. Ainsi les impressions de la lumière ne produisant aucune modification intrinsèque dans les parties qui composent la rétine, si la matière électrique n'agit sur la semence que comme la lumière sur cet organe, il ne doit s'ensuivre aucun effet propre à donner à la matière féminale la disposition nécessaire pour qu'elle acquière l'organisation. La modification produite dans le lait, pour qu'il s'en forme des toiles, ne suppose qu'une adunation de parties huileuses homogènes, qui surnageant le reste du fluide, se rapprochent avec une certaine force de cohésion, à mesure que le feu, ou même la seule chaleur de l'été, fait évaporer les parties aqueuses, hétérogènes, intermédiaires. La construction du corps animal est-elle aussi simple que cela? Peut-on, de bonne foi, trouver quelque ressemblance dans la production de ces différens phénomènes?

Mais en admettant l'irradiation de la matière électrique sur la semence, comment peut-on concevoir si celle du mâle en a reçu quelque modification dans ses réservoirs, qu'elle conserve cette modification, malgré les secousses violentes qu'elle a à éprouver dans l'éjaculation qui la divise en plusieurs parties, puisqu'elle est lancée à plusieurs reprises? Quelle est la portion modifiée, chargée de l'empreinte? sortira-t-elle entière? peut-elle sortir telle? si elle se partage, que résulte-t-il des deux portions? s'il en reste une dans le réservoir, quelle confusion pour les nouvelles impressions électriques qui y seront ajoutées avant une nouvelle éjaculation? Mais en supposant la semence du mâle déposée dans la matrice avec son empreinte entière, comment se conservera-t-elle cette empreinte dans le mélange des deux semences? Si elles reçoivent encore de nouvelles impressions de l'irradiation électrique dans la matrice, à quoi serviront-elles? qu'ajouteront-elles aux premières qui leur soit nécessaire? Comment conçoit-on que la force plus ou moins grande avec laquelle elles sont produites, pouvant agir indistinctement sur tous les points de l'empreinte, puisse décider de la production particulière des organes de l'un ou de l'autre sexe? La différence de cette organisation peut-elle dépendre du plus ou moins de force dans la puissance qui l'opère?

Enfin, pour abrégé & terminer d'une manière décisive les objections contre ce système singulier, il suffit de demander comment on peut se former l'idée de la formation de l'embryon, d'après des effets qui ne portent que sur la surface des matières, à modifier pour cette formation qui demande assurément, quelle que soit la puissance modifiante, des arrange-

mens, des dispositions, des altérations intrinsèques, pour qu'il en résulte une organisation ou un développement de parties déjà organisées.

Le jugement qu'on peut porter en général de ce système, c'est qu'il semble ajouter à l'obscurité de la matière qui en est l'objet, dans les ténèbres de laquelle se sont égarés de grands génies qui s'y sont plongés, pour tenter de les dissiper; en sorte que l'auteur de *l'idée de l'homme physique & moral*, n'a fait que grossir le nombre de ceux qui ont éprouvé un pareil sort, comme feront vraisemblablement encore dans la suite bien d'autres, c'est-à-dire tous ceux qui entreront dans la même carrière.

En fait de recherches physiques, nous ne pouvons marcher & juger de ce qui nous environne, qu'en aveugles, quand nous sommes dénués des secours des sens, comme dans le cas où il est question de sonder la profondeur du mystère de la *génération*, dont la plupart des phénomènes ne sont que le résultat de différentes opérations, qui de leur nature se dérobent constamment à la lumière; en sorte que de tous les faits qu'on a pu recueillir à cet égard d'après les expériences, les observations les plus nombreuses & faites avec le plus d'exactitude, il n'a pu résulter encore assez de connoissances pour qu'on puisse seulement déterminer en quoi consiste l'acte qu'on appelle la *conception*, & pour donner une définition précise de ce mot si ancien, dont il seroit si important pour l'histoire naturelle des animaux, & de l'homme sur-tout, de fixer le vrai sens: on a été borné jusqu'à présent à ne pouvoir en donner qu'une idée vague, & à dire avec Boerhaave, que c'est l'action par laquelle ce en quoi le mâle concourt à la reproduction des individus de son espèce, se joint à ce que la femelle fournit pour la même opération: de manière que la réunion de ces différens moyens se faisant dans le corps de la femelle, il en résulte la formation d'un ou de plusieurs des êtres organisés destinés à perpétuer le genre animal. Voilà toute l'idée qu'on a, & peut-être toute celle qu'il est possible d'avoir de la conception. Ce que la femelle éprouve de la part du mâle; ce qu'il y a de passif dans les changemens qui se font en elle dans l'acte principal efficace de la *génération*, est appelé la *fécondation*; & ce qui s'opère de la part de la femelle dans cet acte, ou par une suite de cet acte, entant qu'elle retient ce que le mâle lui a communiqué d'effectif, est donc proprement la *conception*, *κρίσις*, *conceptio*. Mais qu'est-ce que le mâle lui communique essentiellement? en quoi contribuent-ils précisément l'un & l'autre à la *génération*? ont-ils chacun quelque chose de prolifique à fournir? quel est spécialement l'organe de la femelle où se fait la conception, la fécondation, &c? Tous ces problèmes sont encore à résoudre, malgré tout ce qui a été écrit sur ce sujet, dont on n'a donné dans cet article, tout long qu'il est, qu'un très-petit abrégé, eu égard aux ouvrages immenses ou au moins très-nombreux, qui ont été mis au jour sur cette matière; ouvrages qui n'ont presque servi, & ne serviront encore que de monumens pour l'histoire des erreurs de l'esprit humain, & de preuves de l'obscurité dans laquelle le principe de la vie semble obstiné à rester enveloppé, pour se dérober aux regards des mortels, d'autant que sa connoissance ne leur seroit d'aucune utilité. Voyez le recueil d'une bonne partie des systèmes sur la *génération*, & de ce qui y a rapport, dans la *bibliothèque anatomique* de Manget; les *œuvres* fort détaillées de Schurigius, sur le même sujet; la *Physiologie* de M. de Sénac, sur l'*anatomie* d'Heister; les *institutions médicales* de Boerhaave, avec leur commentaire & les notes savantes de M. de Haller; la *Vénus physique*; l'*Histoire naturelle, générale & particulière* de M. de Buffon; l'ouvrage in-

titulé *Idee de l'homme physique & moral*. C'est de la plupart de ces derniers ouvrages qu'a été extraite une bonne partie des matériaux de cet article. (d)

GÉNÉRATION, (*maladies concernant la*) Les lésions des fonctions qui servent à la *génération* dans l'espèce humaine, doivent être considérées par rapport à chacun des sexes.

Ainsi il peut y avoir dans les hommes excès ou défaut dans les dispositions & dans les conditions qui sont nécessaires pour la *génération*. Telles sont la séparation de la semence & sa préparation dans les testicules, l'érection du membre viril, l'éjaculation de la liqueur spermatique. *Voyez* TESTICULE, SEMENCE, VERGE, PRIAPISME, SATYRIASIS, IMPUISSANCE, FRIGIDITÉ.

A l'égard des femmes, les vices physiques dont elles sont susceptibles relativement à la *génération*, regardent principalement les dérèglements du flux menstruel, les défauts de conformation de la matrice & du vagin, le tempérament trop ou trop peu sensible. *Voyez* MENSTRUÉS, MATRICE, VAGIN, TEMPÉRAMENT, SALACITÉ, STÉRILITÉ, FLEURS-BLANCHES, FUREUR UTÉRINE, FAUX-GERME, MOLE, &c. (d)

GÉNÉREUX, adj. **GÉNÉROSITÉ**, f. f. (*Mor.*) La *générosité* est un dévouement aux intérêts des autres, qui porte à leur sacrifier ses avantages personnels. En général, au moment où l'on relâche de ses droits en faveur de quelqu'un, & qu'on lui accorde plus qu'il ne peut exiger, on devient *généreux*. La nature en produisant l'homme au milieu de ses semblables, lui a prescrit des devoirs à remplir envers eux: c'est dans l'obéissance à ces devoirs que consiste l'honnêteté, & c'est au-delà de ces devoirs que commence la *générosité*. L'âme *généreuse* s'élève donc au-dessus des intentions que la nature sembloit avoir en la formant. Quel bonheur pour l'homme de pouvoir devenir ainsi supérieur à son être, & quel prix ne doit point avoir à ses yeux la vertu qui lui procure cet avantage! On peut donc regarder la *générosité* comme le plus sublime de tous les sentimens, comme le mobile de toutes les belles actions, & peut-être comme le germe de toutes les vertus; car il y en a peu qui ne soient essentiellement le sacrifice d'un intérêt personnel à un intérêt étranger. Il ne faut pas confondre la grandeur d'âme, la *générosité*, la bienfaisance & l'humanité: on peut n'avoir de la grandeur d'âme que pour soi, & l'on n'est jamais *généreux* qu'envers les autres; on peut être bienfaisant sans faire de sacrifices, & la *générosité* en suppose toujours; on n'exerce guère l'humanité qu'envers les malheureux & les inférieurs, & la *générosité* a lieu envers tout le monde. D'où il suit que la *générosité* est un sentiment aussi noble que la grandeur d'âme, aussi utile que la bienfaisance, & aussi tendre que l'humanité: elle est le résultat de la combinaison de ces trois vertus; & plus parfaite qu'aucune d'elles, elle peut y suppléer. Le beau plan que celui d'un monde où tout le genre humain seroit *généreux*! Dans le monde tel qu'il est, la *générosité* est la vertu des héros; le reste des hommes se borne à l'admirer. La *générosité* est de tous les états: c'est la vertu dont la pratique satisfait le plus l'amour-propre. Il est un art d'être *généreux*: cet art n'est pas commun; il consiste à dérober le sacrifice que l'on fait. La *générosité* ne peut guère avoir de plus beau motif que l'amour de la patrie & le pardon des injures. La libéralité n'est autre chose que la *générosité* restreinte à un objet pécuniaire: c'est cependant une grande vertu, lorsqu'elle se propose le soulagement des malheureux; mais il y a une économie sage & raisonnée qui devroit toujours régler les hommes dans la dispensation de leurs bienfaits. Voici un trait de cette économie. Un prince * donne une somme d'argent

* Il s'agit dans cet endroit du Roi de Pologne Duc de Lor-

pour l'entretien des pauvres d'une ville, mais il fait en sorte que cette somme s'accroisse à mesure qu'elle est employée, & que bien-tôt elle puisse servir au soulagement de toute la province. De quel bonheur ne jouiroit-on pas sur la terre, si la *générosité* des souverains avoit toujours été dirigée par les mêmes vûes! On fait des *générosités* à ses amis, des libéralités à ses domestiques, des aumônes aux pauvres **.

GÉNÉRIQUE, adj. Les noms établis pour présenter à l'esprit des idées générales, pour exprimer des attributs qui conviennent à plusieurs espèces ou à plusieurs individus, sont nommés *appellatifs* par le commun des Grammairiens. Quelques-uns trouvant cette dénomination peu expressive, peu conforme à l'idée qu'elle caractérise, en ont substitué une autre, qu'ils ont cru plus vraie & plus analogue; c'est celle de *génériques*; & il faut convenir que si cette dernière dénomination n'est pas la plus convenable, la première, quand on l'a introduite, devoit le paroître encore moins. Autant qu'il est possible, l'étymologie des dénominations doit indiquer la nature des choses nommées: c'est un principe qu'on ne doit point perdre de vûe, quand la découverte d'un objet nouveau exige qu'on lui assigne une dénomination nouvelle; mais une nomenclature déjà établie doit être respectée & conservée, à-moins qu'elle ne soit absolument contraire au but même de son institution: en la conservant, on doit l'expliquer par de bonnes définitions; en la réformant, il faut en montrer le vice, & ne pas tomber dans un autre, comme a fait M. l'abbé Girard, lorsqu'à la nomenclature ordinaire des différentes espèces de noms, il en a substitué une toute nouvelle.

Les noms se divisent communément en *appellatifs* & en *propres*, & il semble que ces deux espèces soient suffisantes aux besoins de la Grammaire; cependant, soit pour lui fournir plus de ressources, soit pour entrer dans les vûes de la Métaphysique, on subdivise encore les noms appellatifs en noms *génériques* ou de genre, & en noms *spécifiques* ou d'espèce. « Les premiers, pour employer les propres termes de M. du Marfais, conviennent à tous les individus ou êtres particuliers de différentes espèces; par exemple, » *arbre* convient à tous les *noyers*, à tous les *orangers*, » à tous les *oliviers*, &c. Les derniers ne conviennent qu'aux individus d'une seule espèce; tels sont » *noyer*, *olivier*, *oranger*, &c. » *Voyez* APPELLATIF.

M. l'abbé Girard, tom. I. disc. v. pag. 219. partage les noms en deux classes, l'une des *génériques*, & l'autre des *individuels*; c'est la même division générale que nous venons de présenter sous d'autres expressions. Ensuite il subdivise les *génériques* en *appellatifs*, *abstractifs* & *actionnels*, selon qu'ils servent, dit-il, à dénommer des substances, des modes, ou des actions. Mais on peut remarquer d'abord que le mot *appellatif* n'est pas appliqué ici plus heureusement que dans le système ordinaire, & que l'auteur ne fait que déroger à l'usage, sans le corriger. D'autre part, la subdivision de l'académicien n'est ni ne peut être grammaticale, & elle devoit l'être dans son livre. La diversité des objets peut fonder, si l'on veut, une division philosophique; mais une division grammaticale doit porter sur la diversité des services d'une même sorte de mots; & cette diversité de service dépend, non de la nature des objets,

raîne: ce Prince a donné aux magistrats de la ville de Bar dix mille écus qui doivent être employés à acheter du blé, lorsqu'il est à bas prix, pour le revendre aux pauvres à un prix médiocre, lorsqu'il est monté à certain point de cherté. Par cet arrangement, la somme augmente toujours; & bien-tôt on pourra la répartir sur d'autres endroits de la province.

** Ce n'est là qu'une partie des idées qui étoient renfermées dans un article sur la *générosité*, qu'on a communiqué à M. Diderot. Les bornes de cet Ouvrage n'ont pas permis de faire usage de cet article en entier.

mais de la maniere dont les mots les expriment. Ainsi la division des noms *appellatifs* en *génériques* & *spécifiques*, peut être regardée comme grammaticale, en ce que les noms *génériques* conviennent aux individus de plusieurs especes, & que les noms *spécifiques* qui leur sont subordonnés, ne conviennent, comme on l'a déjà dit, qu'aux individus d'une seule especes; ce qui constitue deux manieres d'exprimer bien différentes: *animal* convient à tous les individus, hommes & brutes; *homme* ne convient qu'aux individus de l'espece humaine.

Si l'on avoit appelé *communs* les noms auxquels on a donné la dénomination d'*appellatifs*, on auroit peut-être rendu plus sensible tout-à-la-fois & leur nature intrinseque & leur opposition aux noms *propres*: mais nous croyons devoir nous en tenir aux dénominations ordinaires, les mêmes que M. du Marlais paroît avoir adoptées; parce qu'elles sont autorisées par un usage, qui au fond n'a rien de contraire aux vûes légitimes de la Grammaire, & que de plus elles sont en quelque sorte l'expression abrégée de la génération de nos idées, & des effets merveilleux de l'abstraction dans l'entendement humain. Voyez ABSTRACTION.

On peut voir au mot APPELLATIF une sorte de table raccourci de cette génération d'idées qui sert de fondement à la division des mots; mais elle est amplement développée au mot ARTICLE, t. I. p. 722.

Nous y ajouterons quelques observations qui nous ont paru intéressantes, parce qu'elles regardent la signification des noms appellatifs, & qu'elles peuvent même produire d'heureux effets, si, comme nous le présumons, on les juge applicables au système de l'éducation.

On peut remonter de l'individu au genre suprême, ou descendre du genre suprême à l'individu, en passant par tous les degrés différenciels intermédiaires: *Médor, chien, animal, substance, être*, voilà la gradation ascendante; *être, substance, animal, chien, Médor*, c'est la gradation descendante. L'idée de *Médor* renferme nécessairement plus d'attributs que l'idée spécifique de *chien*; parce que tous les attributs de l'espece conviennent à l'individu, qui a de plus son supôt particulier, ses qualités exclusivement propres & incommunicables à tout autre. Par une raison semblable & que l'on peut appliquer à chaque degré de cette progression, l'idée de *chien* renferme plus d'attributs que l'idée générale d'*animal*, parce que tous les attributs du genre conviennent à l'espece, & que l'espece a de plus ses propriétés différencielles & caractéristiques, incommunicables aux autres especes comprises sous le même genre.

La gradation ascendante de l'individu à l'espece, de l'espece au genre prochain, de celui-ci au genre plus éloigné, & successivement jusqu'au genre suprême, est donc une véritable décomposition d'idées que l'on simplifie par le secours de l'abstraction, pour les mettre en quelque sorte plus à la portée de l'esprit; c'est la méthode d'analyse.

La gradation descendante du genre suprême à l'espece prochaine, de celle-ci à l'espece plus éloignée, & successivement jusqu'aux individus, est au contraire une véritable composition d'idées que l'on réunit par la réflexion, pour les rapprocher davantage de la vérité & de la nature; c'est la méthode de synthèse.

Ces deux méthodes opposées peuvent être d'une grande utilité dans des mains habiles, pour donner aux jeunes gens l'esprit d'ordre, de précision, & d'observation.

Montrez-leur plusieurs individus; & en leur faisant remarquer ce que chacun d'eux a de propre, ce qui l'individualise, pour ainsi dire, faites-leur observer en même tems ce qu'il a de commun avec les autres,

ce qui le fixe dans la même especes; & nommez-leur cette especes, en les avertissant que quand on désigne les êtres par cette sorte de nom, l'esprit ne porte son attention que sur les attributs communs à toute l'espece, & qu'il tire en quelque sorte hors de l'idée totale de l'individu, les idées singulieres qui lui sont propres, pour ne considérer que celles qui lui sont communes avec les autres. Amenez-les ensuite à la comparaison de plusieurs especes, & des propriétés qui les distinguent les unes des autres, qui les spécifient; mais n'oubliez pas les propriétés qui leur sont communes, qui les réunissent sous un point de vûe unique, qui les constituent dans un même genre; & nommez-leur ce genre, en y appliquant les mêmes observations que vous aurez faites sur l'espece; savoir que l'idée de genre est encore plus simplifiée, qu'on en a séparé les idées différencielles de chaque especes, pour ne plus envisager que les idées communes à toutes les especes comprises sous le même genre. Continuez de même aussi loin que vous pourrez, en faisant remarquer avec soin toutes les abstractions qu'il faut faire successivement, pour s'élever par degrés aux idées les plus générales. N'en demeurez pas là; faites retourner vos élèves sur leurs pas; qu'à l'idée du genre suprême ils ajoutent les idées différencielles constitutives des especes qui lui sont immédiatement subordonnées; qu'ils recommencent la même opération de degrés en degrés, pour descendre insensiblement jusqu'aux individus, les seuls êtres qui existent réellement dans la nature.

En les exerçant ainsi à ramener, par l'analyse, la pluralité des individus à l'unité de l'espece & la pluralité des especes à l'unité du genre, & à distinguer, par la synthèse, dans l'unité du genre la pluralité des especes & dans l'unité de l'espece la pluralité des individus; ces idées deviendront insensiblement précises & distinctes, & les élémens des connoissances & du langage se trouveront disposés de la maniere la plus méthodique. Quel préjugé pour la facilité de concevoir & de s'exprimer, pour la netteté du discernement, la justesse du jugement, & la solidité du raisonnement!

Seroit-il impossible, pour l'exécution des vûes que nous proposons ici, de construire un dictionnaire où les mots seroient rangés par ordre de matieres? Les matieres y seroient divisées par genres, & chaque genre seroit suivi de ses especes: le genre une fois défini, il suffiroit ensuite d'indiquer les idées différencielles qui constituent les especes. Il y a lieu de croire que ce dictionnaire philosophique, en apprenant des mots, apprendroit en même tems des choses, & d'une maniere d'autant plus utile, qu'elle seroit plus analogue aux procédés de l'esprit humain.

Quoi qu'il en soit, il résulte des principes que nous venons de présenter sur la composition & la décomposition des idées, que les noms qui les expriment ont une signification plus ou moins déterminée, selon qu'ils s'éloignent plus ou moins du genre suprême; parce que les idées abstraites que l'esprit se forme ainsi, deviennent plus simples, & par-là plus générales, plus vagues & applicables à un plus grand nombre d'individus; les noms plus ou moins *génériques* qui en font les expressions, portent donc aussi l'empreinte de ces divers degrés d'indétermination: la plus grande indétermination est celle du nom le plus *générique*, du genre suprême; elle diminue par degrés dans les noms des especes inférieures, à mesure qu'elles s'approchent de l'individu, & disparaît entièrement dans les noms propres qui ont tous un sens déterminé.

On tire cependant les noms appellatifs de leur indétermination, pour en faire des applications précises. Les moyens abrégés qu'on employe à cette fin dans le discours, sont quelquefois des équivalens de

noms propres qui n'existent pas ou qu'on ignore ; *cette pierre, mon chapeau, cet homme*. D'autres fois on supplée par cet artifice à une énumération ennuyeuse & impossible de noms propres ; *les philosophes de l'antiquité*, au lieu du long étalage des noms de tous ceux qui dans les premiers siècles ont fait profession de philosophie.

Il y a diverses manières de restreindre la signification d'un nom *générique* : ici c'est l'apposition d'un autre nom, *le prophète roi* : là c'est un autre nom lié au premier par une préposition, ou sous une terminaison choisie à dessein ; *la crainte du supplice, metus supplicii* : dans une occasion c'est un adjectif mis en concordance avec le nom ; *un homme savant, vir doctus* : dans une autre c'est une phrase incidente ajoutée au nom ; *la loi qui nous soumet aux puissances* : souvent plusieurs de ces moyens sont combinés & employés tout-à-la-fois. C'est ainsi que l'esprit humain a su trouver des richesses dans le sein même de l'indigence, & assujettir les termes les plus vagues aux expressions les plus précises. (E. R. M.)

GÈNES, (L'ÉTAT DE) *Géog. hist.* République d'Italie, dont *Gènes* est la capitale ; elle comprend la côte de *Gènes*, en latin *ligustica littora*, l'île de Corse, & l'île de Capraïa vis-à-vis la côte de Toscane.

De tous les états qui partagent l'Europe, il n'y en a peut-être pas qui ait éprouvé autant de révolutions que celui de *Gènes*. Connu dans l'histoire plus de deux siècles avant J. C. il a été successivement exposé aux entreprises des Romains jusqu'à la chute de leur empire ; des Goths, jusqu'à ce que Narsès eut renversé le nouveau royaume qu'ils avoient formé ; des Lombards sous Rotharis, de Charlemagne, & de ses descendants en Italie.

Les Sarrasins qui ont ravagé la côte à plusieurs reprises, ont considérablement inquiété la ville jusqu'au dixième siècle ; mais comme c'étoit un port commerçant, le négoce qui l'avoit fait fleurir, servit à la soutenir. En peu de tems même les *Génois* furent en état de chasser les Arabes de leurs côtes, & de reprendre sur eux l'île de Corse dont ils s'étoient emparés.

Les richesses & les autres avantages de la navigation mirent cette nouvelle république à portée de donner de puissans secours aux princes armés dans les croisades : en vain les Pisans lui déclarèrent la guerre en 1125 ; l'avantage fut entièrement du côté des *Génois*. Enfin l'enthousiasme de la liberté rendit cet état capable des plus grandes choses, & il parvint à concilier l'opulence du commerce avec la supériorité des armes. Dans le treizième siècle il remporta de telles victoires contre Pise & Venise réunies ensemble, que les Pisans ne se releverent jamais de leurs défaites, & que les Vénitiens furent obligés de demander la paix.

Malheureusement les esprits échauffés d'abord par l'amour de la patrie, ne le furent dans la suite que par la jalousie & par l'ambition. Ces deux cruelles passions n'arrêterent pas seulement les progrès de la république de *Gènes*, elles la remplirent cent fois d'honneur & de confusion par la part que prirent dans ses troubles les empereurs Robert roi de Naples, les Visconti, les marquis de Monferrat, les Sforces, & la France, qui y furent successivement appelés par les différens partis qui la divisoient. Enfin André Doria ayant eu le bonheur & l'habileté de réunir les esprits de ses concitoyens, il parvint en 1528 à établir dans *Gènes* l'ordre du gouvernement aristocratique qui y subsiste encore aujourd'hui, & qui est connu de tout le monde. Ce grand homme qui auroit pu peut-être s'emparer de la souveraineté, se contenta d'avoir affermi la liberté, & procura la tranquillité si nécessaire à sa patrie.

Gènes dans ses tems florissans possédoit plusieurs

îles de l'Archipel, & plusieurs villes sur les côtes de la Grece & de la mer Noire ; Pera même, un des fauxbourgs de Constantinople, étoit sous sa domination : mais l'aggrandissement de la puissance ottomane lui ayant fait perdre toutes ces possessions là, son commerce du Levant en a tellement souffert, qu'à peine voit-on paroître à-présent quelqu'un de ses vaisseaux dans les états du grand-seigneur.

Son principal commerce consiste en soies grèges & en matasses qu'elle tire de toute l'Italie ; en velours, damas, satins, tapis, draps d'or & d'argent, papeteries, fer en œuvre, & autres manufactures considérables. La construction des vaisseaux, tant pour sa propre navigation que pour l'usage des étrangers, est encore un objet fort important. La république entretient cinq galères & quelques frégates, & autres bâtimens, en course contre les Barbaresques, avec lesquels elle est habituellement en guerre.

Gènes & Venise long-tems rivales, sont aujourd'hui revenues à une espèce d'égalité pour le négoce ; avec cette différence que les Vénitiens en font un plus considérable dans le Levant ; & les *Génois* un plus grand que les Vénitiens en France, en Espagne, en Portugal, & ailleurs. Une grande partie des particuliers *génois* trafiquent en banque, ou autrement ; & leur opulence est communément d'une grande ressource à l'état. (D. J.)

GÈNES, (Géog.) *Genua* ; & dans les siècles ignorans du moyen âge, *Janua*, comme si Janus en étoit le fondateur ; ancienne, forte, riche ville, & l'une des principales d'Italie, capitale de la république de *Gènes*, avec un archevêché & un bon port. Les églises, les édifices publics & les palais y sont magnifiques : les palais se suivent sans être joints avec des maisons ordinaires ; ce qui fait le plus bel effet qu'on puisse désirer. Cette ville commerçante est presque au milieu de l'état de *Gènes*, en partie dans la plaine, & en partie sur une colline près de la Méditerranée, dans une heureuse & riante situation, à 28 lieues sud-ouest de Milan, 25 sud-est de Turin, 26 sud-ouest de Parme, 45 nord-ouest de Florence, 90 nord-ouest de Rome. *Long.* suivant Salvego, Calfini & le pere Grimaldi, 26^{d.} 7'. 15". *latit.* 44^{d.} 25'. 0". (D. J.)

GENÈSE, f. f. (Théolog.) premier livre de l'ancien testament où la création & l'histoire des premiers patriarches est écrite.

Le livre de la *Genèse* est à la tête du Pentateuque, & Moïse en est l'auteur. Quelques-uns croyent qu'il l'a écrit avant la sortie d'Egypte ; mais il est plus vraisemblable qu'il la composa depuis la promulgation de la loi. Il comprend l'histoire de 2369 ans ou environ, qui s'étendent depuis le commencement du monde jusqu'à la mort de Joseph. Il est défendu chez les Juifs de lire les premiers chapitres de la *Genèse* & ceux d'Ezéchiel avant l'âge de trente ans. Voyez BIBLE, ÉCRITURE. (G)

GENESTROLLE, f. f. (Botan.) *genista tinctoria*, C. Bauh. *Pin.* 395. Tournef. *inst.* 643. Boerh. *ind.* A. 2. 25. *genistella tinctoria*. Ger. *Emac.* 1136. Raii *hist.* 2. 1725. *synops.* 3. 474. &c.

Le port de cette plante herbeuse est le même que celui du genêt dont elle est la plus petite espèce, & vient beaucoup moins haut ; ses verges sont plus minces & plus courtes ; ses feuilles, ses fleurs & ses gousses sont aussi plus petites.

La *genestrolle* croît naturellement & sans culture ; ce qui lui a donné le nom de *genêt*, de *pâturage* ou d'*herbe de pâturage* ; elle sert quelquefois aux Teinturiers pour teindre en jaune les choses de peu de conséquence, & c'est pour cela qu'on l'appelle en François comme en latin, le *genêt des Teinturiers*. Cette herbe ne se peut garder que quand elle a été cueillie en maturité ; mais si l'on veut s'en servir aussi-tôt

après l'avoir cueillie, il n'importe pas qu'elle soit si mûre. (D. J.)

GENET, f. m. *geneta*, (Hist. nat. bot.) genre de plante à fleur légumineuse, dont le pistil sort du calice, & devient une filique applatie qui s'ouvre en deux parties, & qui renferme des semences en forme de rein. Les feuilles de la plante sont alternes ou verticillées. Tournef. *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (I)

GENET COMMUN, (Botan.) *genista vulgaris*, Park. *theat.* 228. Merete, *bot.* 1. 37. Phyt. *brist.* 43. &c. arbrisseau qui s'éleve quelquefois à la hauteur d'un homme; sa racine est dure, ligneuse, longue, pliante, s'enfonçant profondément en terre, jaune, garnie en quelques endroits de fibres obliques. Les tiges sont ferrées, jettant plusieurs autres menues verges anguleuses, vertes, flexibles, que l'on peut entrelacer facilement, & qui sont souvent partagées en d'autres verges plus greles; sur les tiges naissent plusieurs petites feuilles pointues, velues, d'un verd foncé, dont les premières sont trois-à-trois, & les autres seules-à-seules; elles tombent de bonne heure.

Ses fleurs viennent aussi sur les verges; elles sont papilionacées d'une belle couleur jaune, larges, garnies d'étamines, recourbées & surmontées de sommets jaunes. Il succede à ces fleurs des gouffes applaties, larges, noirâtres, quand elles sont mûres, à deux coffes remplies de graines plates, dures, rouffâtres, faites en forme de rein.

Cette plante croît par-tout en Allemagne, en Italie, en Espagne, en Portugal & en France; elle est cultivée aux environs de Paris, parce que ses verges y sont d'un grand débit pour des balais. Quelques medecins font usage de cette plante; & ce qui vaut peut-être mieux, on tire de ses fleurs par artifice une belle laque jaune, recherchée des Peintres & des Enlumineurs. Voyez l'article suivant pour la matiere médicale, & pour la Peinture LAQUE ARTIFICIELLE. (D. J.)

GENET D'ESPAGNE, (Botan. & Agric.) *genista juncea*, J. Bauh. 1. 395. *spartium arborescens*, C. B. p. 396. en anglois, *spanish broom*.

C'est un arbrisseau qui s'éleve à la hauteur de cinq à six piés, & par une bonne culture à douze & quatorze piés; son tronc est de la grosseur du bras. Il en sort des jets cylindriques, plians, verdâtres, sur lesquels lorsque la plante est en fleur & encore jeune, se trouvent quelques feuilles oblongues, étroites, semblables aux feuilles de l'olivier qui tombent, & qui sont presque de la couleur des branches.

Les fleurs naissent comme en épi au sommet des rameaux, & en grand nombre; elles sont légumineuses, amples, d'un jaune doré, très-odorantes & agréables au goût.

Leur pistil se change en une gouffe à deux coffes droites, longues de quatre ou cinq pouces, applaties, un peu courbes, presque de couleur de châtaigne; elle contient des graines quelquefois au nombre de vingt, souvent en moindre nombre, plates en forme de rein, rougeâtres, luisantes, d'une faveur légumineuse qui approche de celle des pois.

Cet arbrisseau vient de lui-même dans les pays chauds, en Languedoc, en Italie, en Espagne, en Portugal; on le cultive dans les jardins des curieux. Il se distingue du *genet* commun par sa grandeur, par l'odeur suave de ses fleurs, par ses branches pleines d'une moëlle fongueuse, & par ses feuilles qui ne sont point posées au nombre de trois sur une même queue.

On le multiplie de graine dont on sème une ou deux dans un pot, pour ensuite déplanter l'un ou l'autre des deux piés qu'elles auront produit, & les replanter dans un autre pot qu'on aura rempli d'une terre à potager bien criblée; il aime une belle expo-

sition, mais point trop chaude. Quand ceux qu'on aura plantés seront devenus trop grands pour être contenus dans des pots, on les dépotera; on les plantera en pleine terre en lieu convenable. La fleur que donne cet arbrisseau fait un bel effet dans un grand parterre, ou dans de longues plates-bandes. On a remarqué qu'elle est émetique, & que la graine pilée prise en moindre dose qu'un dragme, est un cathartique qui irrite & picote les membranes des intestins.

Bradley dit que les jardiniers ont bien de la peine à assujettir le *genet d'Espagne* à aucune forme; il conseille de le planter dans les bosquets parmi les autres arbrisseaux à fleurs, entre lesquels il figure fort bien. Il produit tous les ans quantité de fleurs d'un jaune agréable, résiste au froid de l'Angleterre, & y perfectionne sa graine. Miller enseigne la maniere de le cultiver dans les pepinieres; il ne faut pas l'y garder plus de trois ans, après lequel tems il seroit dangereux de l'en retirer, parce que c'est un des arbrustes à fleurs des plus difficiles à transplanter quand il est parvenu à une certaine grosseur. (D. J.)

GENET, (Mat. med.) on employe en Pharmacie deux sortes de *genet*, le commun & celui d'Espagne; leur vertu passe pour être à-peu-près la même. On se sert à Paris du premier qui est fort commun dans les environs; mais dans nos provinces méridionales, on employe indifféremment celui-ci ou celui d'Espagne qui y croît fort abondamment.

L'infusion ou plutôt la lessive des cendres de *genet*, est un remede très-employé dans la leucoplegmie & dans l'hydropisie; les medecins de Montpellier s'en servent beaucoup dans ce cas. Ce remede évacue en effet très-efficacement par les couloirs du ventre & par les voies des urines; mais on ne voit point pourquoi on le préféreroit à la lessive des cendres de tout autre végétal qui fourniroit à-peu-près la même quantité d'alkali fixe & de sel neutre qu'on retire de la plus grande partie des végétaux par la combustion. Les cendres de *genet* paroissent avoir tiré leur célébrité particuliere de la propriété qu'a la plante inaltérée, & sur-tout sa semence, d'exciter puissamment les felles & les urines, selon l'observation de Mathiolo, de Lobel, de Rai & plusieurs autres medecins.

La fleur de *genet* est un vomitif doux selon Lobel; quoi qu'il en soit, nous employons fort peu les feuilles, les sommets, les graines & les fleurs de *genet*, parce que nous avons des hydragogues & des émétiques plus sûrs.

Sa cendre ou plutôt son sel lixiviel n'a, comme nous l'avons insinué déjà, que les propriétés communes des sels lixiviels. Voyez SEL LIXIVIEL. (b)

GENET-CYTISE, f. m. (Hist. nat. bot.) *cytisogonista*, genre de plante qui differe du *genet* & du *cytisè*, en ce qu'elle a des feuilles seules, & d'autres qui sont trois ensemble. Tournefort, *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (I)

GENET ÉPINEUX, (Botan. & Agric.) *genista spinosa vulgaris*, Ger. Emacul. *genista* ou *cartium majus*, *aculeatum*. Tournef. en anglois, *the*, *common*, *furz*, *wheins* ou *gorse*.

Les épines dont de cet arbrisseau est couvert le distinguent des autres *genets*; ses fleurs en épis sont succédées par des gouffes applaties, courbes, contenant trois ou quatre graines faites en forme de rein. Le grand & le petit *genet épineux* sont communs dans les montagnes & bruyeres d'Angleterre, & l'on en voit de cultivés dans leurs jardins qui y font une belle figure, & qui ne le cedent point aux meilleurs arbrisseaux toujours verts. On les rond comme l'if, mais ils les surpassent à tous égards; car ils fleurissent dans toutes les saisons de l'année, & gardent long-tems toutes leurs fleurs. Quand ils sont bien taillés & soignés, ils forment des haies impénétra-

bles ; on observe seulement de ne les point tailler dans un tems fort sec , ni trop tôt au printems , ni trop tard en automne. Leur culture est la même que celle du *genêt* d'Espagne ; ils se plaisent dans une terre seche & sablonneuse. On les multiplie de graine , car les boutures ne reprennent point ; & on ne réuffiroit pas mieux en coupant leurs branches : comme ils ont peu de parties spongieuses , il leur faut peu d'eau ; enfin on ne doit pas les transplanter plus tard qu'au bout de l'an. (D. J.)

GENÊT, (*Econ. rust.*) Quoique quelques *genêts* méritent d'être cultivés , cependant comme la plupart perdent les bonnes terres où ils pullulent , il ne faut pas alors hésiter de les détruire , parce qu'ils jettent de profondes racines , qui sucent le sel de ces terres précieuses. La bonne méthode pour parvenir à leur entière destruction , est de brûler ces terres , les labourer profondément , & les fumer ensuite , soit avec du fumier & des cendres , soit en y répandant de la marne & de l'urine des bestiaux. Si c'est un terrain de pâturage , le meilleur parti seroit de couper les *genêts* raz terre au mois de Mai , qui est le tems de leur seve ; ensuite d'y jeter du bétail qui fourragera l'herbe , & dont l'urine fera mourir les racines des *genêts* , outre qu'ils ne viennent point dans un lieu qui est bien foulé par les piés des animaux. Au reste cette plante pernicieuse dans les cas dont nous venons de parler , n'est pas toujours nuisible au laboureur ; au contraire il peut quelquefois en tirer un parti fort utile , comme par exemple en former du chaume , qui fait avec art est aussi durable qu'excellent pour la couverture des granges. (D. J.)

GENÊT, (*Manège.*) Quelques personnes prétendent que ce mot , qui est aujourd'hui très-peu usité parmi nous , est dérivé du grec *εὐγενής* , *bene natus* : d'autres avancent qu'il n'a d'autre origine que le terme espagnol *ginette* , cavalier , homme de cheval ; d'où ces derniers concluent que les François l'ont transporté de l'animal à l'homme , puisqu'il s'applique spécialement à certains chevaux d'Espagne qui sont d'une petite taille & parfaitement bien conformés. Il paroît aussi que du tems de Louis XI. cette espece de chevaux étoit en usage , & servoit de monture à des cavaliers qui étoient nommés *génétaires*.

On a dit encore *genêt* de Portugal , *genêt* de Sardaigne.

*Je me déchargerai d'un faix que je dédaigne ,
Suffisant de crever un genêt de Sardaigne.* Regn.

Voyez *Ménage*. Voyez aussi le *dictionn. de Trévoux* , de l'autorité duquel on ne me reprochera pas d'abuser. (e)

GENETER UN FER, (*Manège & Maréchallerie.*) c'est en courber les éponges sur plat en contre-haut. Voyez *FER* , *FERRURE*. (e)

GENETHLIE, (*Myth.*) c'étoit une solennité d'usage chez les Grecs , en mémoire d'une personne morte ; & *Genetyllis* étoit une grande fête célébrée par toutes les femmes de la Grece en l'honneur de *Genetyllis* , la déesse du beau sexe. *Poter* , *archæol. Græc. lib. II. cap. xx. Voy. GENETYLLIDES.* (D. J.)

GENETHLIAQUES, s. m. pl. *terme d'Astrologie* , c'étoit le nom qu'on donnoit dans l'antiquité aux astrologues qui dressoient des horoscopes , ou qui prédisoient ce qui devoit arriver à quelqu'un par le moyen des astres , qu'ils supposoient avoir présidé à sa naissance. Voyez *HOROSCOPE & ASTROLOGIE*.

Ce mot est formé du grec *γένεσις* , *origine* , *génération* , *naissance*.

Les anciens appelloient ces sortes de devins *Chaldæi* , & en général *Mathematici*. Les lois civiles & canoniques que l'on trouve contre les *Mathématiciens* , ne regardent que les *Généthliques* ou *Astrologues*. Voyez *GÉOMÉTRIE*.

L'affurance avec laquelle ces insensés osoient prédire l'avenir , faisoit qu'ils trouvoient toujours des dupes ; & qu'après avoir été chassés par arrêt du sénat , ils savoient encore se ménager assez de protections pour demeurer dans la ville. C'est ce que disoit un ancien : *homimum genus quod in civitate nostrâ semper & vetabitur & retinebitur.* Voyez *DIVINATION*.

Antipater & Archinapolis ont prétendu que la *Généthlogie* devoit être plutôt fondée sur le tems de la conception , que sur celui de la naissance. Qu'en favoient-ils ? *Chambers.* (G)

GENETHLIAQUE, (*Poème*) *Littérat.* espece de poème qu'on fait sur la naissance de quelque prince ou quelqu'autre personne illustre , à laquelle on promet de grands avantages , de grandes prospérités , des succès & des victoires , par une espece de prédiction : c'est sur-tout dans ces sortes de pieces que les Poètes se livrent à l'enthousiasme , & qu'ils prononcent des oracles que leurs héros n'ont pas toujours soin de justifier.

Telle est l'églogue de Virgile sur la naissance du fils de Pollion , qui commence ainsi :

Sicelides Musæ , pauld majora canamus.

On appelle aussi *discours généthliques* , ceux qu'on fait à l'occasion de la naissance de quelque prince ou autre personne d'un rang très-distingué. (G)

GENETTE, s. f. *genetta*, (*Hist. nat. Zoolog.*) animal quadrupede qui a beaucoup de rapport aux foïines , mais qui est plus gros. Il a une couleur mêlée de jaune & de noir , avec des taches noires. Gesner a fait la description d'une peau de *genette* qui avoit sur la queue huit anneaux noirs & huit de couleur blanche. Cet animal ne monte pas sur les lieux élevés , il reste le long des rivieres. On dit qu'il se trouve en Espagne. Bellon a vû à Constantinople des *genettes* qui étoient apprivoisées dans les maisons comme des chats. La peau a une bonne odeur qui approche de celle du musc. *Raii, synop. anim. quadrup. pag. 201. Voyez QUADRUPÈDE.* (I)

GENETTE, s. f. (*Man.*) embouchure autrefois en usage. Il y avoit des *genettes* vraies ; il y en avoit de bâtardes : elles étoient employées dans l'intention d'affûrer la tête du cheval , de lui former l'appui , de l'empêcher de peser , de tirer , &c.

Pour concevoir une idée de cette sorte de mors , qui differe peu de celui que l'on nomme *mors à la turque* , il suffit de se représenter d'une part un canon non-brisé , ayant assez de montant pour s'élever à la hauteur de l'œil du banquet , & de l'autre un anneau de fer d'une seule piece , mobilement engagé dans le sommet de ce montant , & diversement contourné pour embrasser la barbe de l'animal & tenir lieu de gourmette.

La *genette* tient une place distinguée parmi cette foule d'embouchures & d'instrumens effrayans , que les anciens avoient imaginés , & que nous avons rejetés avec d'autant plus de raison , que nous ne les devons qu'à leur ignorance. (e)

* **GENETYLLIDES**, s. f. pl. (*Myth.*) *Pausanias* qui a parlé seul de ces divinités , se contente de nous apprendre que c'étoient des déesses qui avoient des statues dans le temple de la *Vénus Colliade*.

GENÈVE, (*Hist. & Politiq.*) Cette ville est située sur deux collines , à l'endroit où finit le lac qui porte aujourd'hui son nom , & qu'on appelloit autrefois *lac Lemân*. La situation en est très-agréable ; on voit d'un côté le lac , de l'autre le Rhone , aux environs une campagne riante , des côtes couvertes de maisons de campagne le long du lac , & à quelques lieues les sommets toujours glacés des Alpes , qui paroissent des montagnes d'argent lorsqu'ils sont éclairés par le soleil dans les beaux jours. Le port de *Genève* sur le lac avec des jetées , les barques , les marchés , &c. & sa position entre

entre la France, l'Italie & l'Allemagne, la rendent industrielle, riche & commerçante. Elle a plusieurs beaux édifices & des promenades agréables; les rues sont éclairées la nuit, & on a construit sur le Rhone une machine à pompes fort simple, qui fournit de l'eau jusqu'aux quartiers les plus élevés, à cent piés de haut. Le lac est d'environ dix-huit lieues de long, & de quatre à cinq dans sa plus grande largeur. C'est une espece de petite mer qui a ses tempêtes, & qui produit d'autres phénomènes curieux. Voyez TROMBE, SEICHE, &c. & l'hist. de l'acad. des Sciences des années 1741 & 1742. La latitude de Genève est de 46^d. 12'. sa longitude de 23^d. 45'.

Jules César parle de Genève comme d'une ville des Allobroges, alors province romaine; il y vint pour s'opposer au passage des Helvétiens, qu'on a depuis appelés *Suisses*. Dès que le Christianisme fut introduit dans cette ville, elle devint un siège épiscopal, suffragant de Vienne. Au commencement du v. siècle, l'empereur Honorius la céda aux Bourguignons, qui en furent dépossédés en 534 par les rois francs. Lorsque Charlemagne, sur la fin du ix. siècle, alla combattre le roi des Lombards & délivrer le pape (qui l'en récompensa bien par la couronne impériale), ce prince passa à Genève, & en fit le rendez-vous général de son armée. Cette ville fut ensuite annexée par héritage à l'empire germanique, & Conrad y vint prendre la couronne impériale en 1034. Mais les empereurs ses successeurs occupés d'affaires très-importantes, que leur suscitèrent les papes pendant plus de 300 ans, ayant négligé d'avoir les yeux sur cette ville, elle secoia insensiblement le joug, & devint une ville impériale qui eut son évêque pour prince, ou plutôt pour seigneur, car l'autorité de l'évêque étoit tempérée par celle des citoyens. Les armoiries qu'elle prit dès-lors exprimoient cette constitution mixte; c'étoit une aigle impériale d'un côté, & de l'autre une clé représentant le pouvoir de l'Eglise, avec cette devise, *post tenebras lux*. La ville de Genève a conservé ces armes après avoir renoncé à l'église romaine; elle n'a plus de commun avec la papauté que les clés qu'elle porte dans son écusson; il est même assez singulier qu'elle les ait conservées, après avoir brisé avec une espece de superstition tous les liens qui pouvoient l'attacher à Rome; elle a pensé apparemment que la devise *post tenebras lux*, qui exprime parfaitement, à ce qu'elle croit, son état actuel par rapport à la religion, lui permettoit de ne rien changer au reste de ses armoiries.

Les ducs de Savoie voisins de Genève, appuyés quelquefois par les évêques, firent insensiblement & à différentes reprises des efforts pour établir leur autorité dans cette ville; mais elle y résista avec courage, soutenue de l'alliance de Fribourg & de celle de Berne: ce fut alors, c'est-à-dire vers 1526, que le conseil des deux-cents fut établi. Les opinions de Luther & de Zuingle commençoient à s'introduire; Berne les avoit adoptées; Genève les goûtoit, elle les admit enfin en 1635; la papauté fut abolie; & l'évêque qui prend toujours le titre d'évêque de Genève sans y avoir plus de juridiction que l'évêque de Babylone n'en a dans son diocèse, est résident à Annecy depuis ce tems-là.

On voit encore entre les deux portes de l'hôtel-de-ville de Genève, une inscription latine en mémoire de l'abolition de la religion catholique. Le pape y est appelé l'*antechrist*; cette expression que le fanatisme de la liberté & de la nouveauté s'est permise dans un siècle encore à demi-barbare, nous paroît peu digne aujourd'hui d'une ville aussi philosophe. Nous osons l'inviter à substituer à ce monument injurieux & grossier, une inscription plus vraie, plus noble, & plus simple. Pour les Catholiques, le pape est le chef de la véritable église; pour les Protestans sages

& modérés, c'est un souverain qu'ils respectent comme prince sans lui obéir: mais dans un siècle tel que le nôtre, il n'est plus l'*antechrist* pour personne.

Genève pour défendre sa liberté contre les entreprises des ducs de Savoie & de ses évêques, se fortifia encore de l'alliance de Zurich, & sur-tout de celle de la France. Ce fut avec ces secours qu'elle résista aux armes de Charles Emmanuel & aux thréfords de Philippe II. prince dont l'ambition, le despotisme, la cruauté & la superstition, assurèrent à sa mémoire l'exécration de la postérité. Henri IV. qui avoit secouru Genève de 300 soldats, eut bien-tôt après besoin lui-même de ses secours; elle ne lui fut pas inutile dans le tems de la ligue & dans d'autres occasions: de-là sont venus les privilèges dont les *Genevois* jouissent en France comme les *Suisses*.

Ces peuples voulant donner de la célébrité à leur ville, y appelèrent Calvin, qui jouissoit avec justice d'une grande réputation, homme de lettres du premier ordre, écrivant en latin aussi-bien qu'on le peut faire dans une langue morte, & en françois avec une pureté singulière pour son tems; cette pureté que nos habiles grammairiens admirent encore aujourd'hui, rend ses écrits bien supérieurs à presque tous ceux du même siècle, comme les ouvrages de MM. de Port-Royal se distinguent encore aujourd'hui par la même raison, des rapsodies barbares de leurs adversaires & de leurs contemporains. Calvin jurifconsulte habile & théologien aussi éclairé qu'un hérétique le peut être, dressa de concert avec les magistrats, un recueil de lois civiles & ecclésiastiques, qui fut approuvé en 1543 par le peuple, & qui est devenu le code fondamental de la république. Le superflu des biens ecclésiastiques qui servoient avant la réforme à nourrir le luxe des évêques & de leurs subalternes, fut appliqué à la fondation d'un hôpital, d'un collège & d'une académie: mais les guerres que Genève eut à soutenir pendant près de soixante ans, empêchèrent les Arts & le Commerce d'y fleurir autant que les Sciences. Enfin le mauvais succès de l'escalade tentée en 1602 par le duc de Savoie, a été l'époque de la tranquillité de cette république. Les *Genevois* repoussèrent leurs ennemis qui les avoient attaqués par surprise; & pour dégoûter le duc de Savoie d'entreprises semblables, ils firent pendre treize des principaux généraux ennemis. Ils crurent pouvoir traiter comme des voleurs de grand-chemin, des hommes qui avoient attaqué leur ville sans déclaration de guerre: car cette politique singulière & nouvelle, qui consiste à faire la guerre sans l'avoir déclarée, n'étoit pas encore connue en Europe; & eût-elle été pratiquée dès-lors par les grands états, elle est trop préjudiciable aux petits, pour qu'elle puisse jamais être de leur goût.

Le duc Charles Emmanuel se voyant repoussé & ses généraux pendus, renonça à s'emparer de Genève. Son exemple servit de leçon à ses successeurs; & depuis ce tems, cette ville n'a cessé de se peupler, de s'enrichir & de s'embellir dans le sein de la paix. Quelques dissensions intestines, dont la dernière a éclaté en 1738; ont de tems en tems altéré légèrement la tranquillité de la république; mais tout a été heureusement pacifié par la médiation de la France & des Cantons confédérés; & la sûreté est aujourd'hui établie au-dehors plus fortement que jamais, par deux nouveaux traités, l'un avec la France en 1749, l'autre avec le roi de Sardaigne en 1754.

C'est une chose très-singulière, qu'une ville qui compte à peine 24000 ames, & dont le territoire morcelé ne contient pas trente villages, ne laisse pas d'être un état souverain, & une des villes les plus florissantes de l'Europe: riche par sa liberté & par son commerce, elle voit souvent autour d'elle tout en feu sans jamais s'en ressentir; les événemens

qui agitent l'Europe ne font pour elle qu'un spectacle, dont elle jouit sans y prendre part : attachée aux François par ses alliances & par son commerce, aux Anglois par son commerce & par la religion, elle prononce avec impartialité sur la justice des guerres que ces deux nations puissantes se font l'une à l'autre, quoiqu'elle soit d'ailleurs trop sage pour prendre aucune part à ces guerres, & juge tous les souverains de l'Europe, sans les flater, sans les blesser, & sans les craindre.

La ville est bien fortifiée, sur-tout du côté du prince qu'elle redoute le plus, du roi de Sardaigne. Du côté de la France, elle est presque ouverte & sans défense. Mais le service s'y fait comme dans une ville de guerre; les arsénax & les magasins sont bien fournis; chaque citoyen y est soldat comme en Suisse & dans l'ancienne Rome. On permet aux *Génois* de servir dans les troupes étrangères; mais l'état ne fournit à aucune puissance des compagnies avouées, & ne souffre dans son territoire aucun enrôlement.

Quoique la ville soit riche, l'état est pauvre par la répugnance que témoigne le peuple pour les nouveaux impôts, même les moins onéreux. Le revenu de l'état ne va pas à cinq cents mille livres monnoie de France; mais l'économie admirable avec laquelle il est administré, suffit à tout, & produit même des sommes en réserve pour les besoins extraordinaires.

On distingue dans *Genève* quatre ordres de personnes : les *citoyens* qui sont fils de bourgeois & nés dans la ville; eux seuls peuvent parvenir à la magistrature : les *bourgeois* qui sont fils de bourgeois ou de citoyens, mais nés en pays étranger, ou qui étant étrangers ont acquis le droit de bourgeoisie que le magistrat peut conférer; ils peuvent être du conseil général, & même du grand-conseil appelé *des deux-cents*. Les *habitans* sont des étrangers, qui ont permission du magistrat de demeurer dans la ville, & qui n'y font rien autre chose. Enfin les *natifs* sont les fils des habitans; ils ont quelques privilèges de plus que leurs peres, mais ils sont exclus du gouvernement.

A la tête de la république sont quatre syndics, qui ne peuvent l'être qu'un an, & ne le redevenir qu'après quatre ans. Aux syndics est joint le petit conseil, composé de vingt conseillers, d'un trésorier & de deux secrétaires d'état, & un autre corps qu'on appelle *de la justice*. Les affaires journalières & qui demandent expédition, soit criminelles, soit civiles, sont l'objet de ces deux corps.

Le grand-conseil est composé de deux cents cinquante citoyens ou bourgeois; il est juge des grandes causes civiles, il fait grace, il bat monnoie, il élit les membres du petit-conseil, il délibère sur ce qui doit être porté au conseil général. Ce conseil général embrasse le corps entier des citoyens & des bourgeois, excepté ceux qui n'ont pas vingt-cinq ans, les banqueroutiers, & ceux qui ont eu quelque flétrissure. C'est à cette assemblée qu'appartiennent le pouvoir législatif, le droit de la guerre & de la paix, les alliances, les impôts, & l'élection des principaux magistrats, qui se fait dans la cathédrale avec beaucoup d'ordre & de décence, quoique le nombre des votans soit d'environ 1500 personnes.

On voit par ce détail que le gouvernement de *Genève* a tous les avantages & aucun des inconvéniens de la démocratie; tout est sous la direction des syndics, tout émane du petit-conseil pour la délibération, & tout retourne à lui pour l'exécution : ainsi il semble que la ville de *Genève* ait pris pour modèle cette loi si sage du gouvernement des anciens Germains; *de minoribus rebus principes consultant, de majoribus omnes, ita tamen, ut ea quorum penes plebem arbitrium est, apud principes præsententur*. Tacite, *de mor. Germ.*

Le droit civil de *Genève* est presque tout tiré du droit romain, avec quelques modifications : par exemple, un pere ne peut jamais disposer que de la moitié de son bien en faveur de qui il lui plaît; le reste se partage également entre les enfans. Cette loi assure d'un côté l'indépendance des enfans, & de l'autre elle prévient l'injustice des peres.

M. de Montesquieu appelle avec raison une *belle loi*, celle qui exclut des charges de la république les citoyens qui n'acquittent pas les dettes de leur pere après sa mort, & à plus forte raison ceux qui n'acquittent pas leurs dettes propres.

L'on n'étend point les degrés de parenté qui prohibent le mariage, au-delà de ceux que marque le Lévitique : ainsi les cousins-germains peuvent se marier ensemble; mais aussi point de dispense dans les cas prohibés. On accorde le divorce en cas d'adultère ou de désertion malicieuse, après des proclamations juridiques.

La justice criminelle s'exerce avec plus d'exactitude que de rigueur. La question, déjà abolie dans plusieurs états, & qui devoit l'être par-tout comme une cruauté inutile, est proscrite à *Genève*; on ne la donne qu'à des criminels déjà condamnés à mort, pour découvrir leurs complices, s'il est nécessaire. L'accusé peut demander communication de la procédure, & se faire assister de ses parens & d'un avocat pour plaider sa cause devant les juges à huis ouverts. Les sentences criminelles se rendent dans la place publique par les syndics, avec beaucoup d'appareil.

On ne connoît point à *Genève* de dignité héréditaire; le fils d'un premier magistrat reste confondu dans la foule, s'il ne s'en tire par son mérite. La noblesse ni la richesse ne donnent ni rang, ni prérogatives, ni facilité pour s'élever aux charges : les brigues sont sévèrement défendues. Les emplois sont si peu lucratifs, qu'ils n'ont pas de quoi exciter la cupidité; ils ne peuvent tenter que des âmes nobles, par la considération qui y est attachée.

On voit peu de procès; la plupart sont accommodés par des amis communs, par les avocats même, & par les juges.

Des lois somptuaires défendent l'usage des pierres & de la dorure, limitent la dépense des funérailles, & obligent tous les citoyens à aller à pié dans les rues : on n'a de voitures que pour la campagne. Ces lois, qu'on regarderoit en France comme trop sévères, & presque comme barbares & inhumaines, ne sont point nuisibles aux véritables commodités de la vie, qu'on peut toujours se procurer à peu de frais; elles ne retranchent que le faste, qui ne contribue point au bonheur, & qui ruine sans être utile.

Il n'y a peut-être point de ville où il y ait plus de mariages heureux; *Genève* est sur ce point à deux cents ans de nos mœurs. Les réglemens contre le luxe font qu'on ne craint point la multitude des enfans; ainsi le luxe n'y est point, comme en France, un des grands obstacles à la population.

On ne souffre point à *Genève* de comédie; ce n'est pas qu'on y désapprouve les spectacles en eux-mêmes, mais on craint, dit-on, le goût de parure, de dissipation & de libertinage que les troupes de comédiens répandent parmi la jeunesse. Cependant ne seroit-il pas possible de remédier à cet inconvénient, par des lois sévères & bien exécutées sur la conduite des comédiens? Par ce moyen *Genève* auroit des spectacles & des mœurs, & jouiroit de l'avantage des uns & des autres : les représentations théâtrales formeroient le goût des citoyens, & leur donneroient une finesse de tact, une délicatesse de sentiment qu'il est très-difficile d'acquérir sans ce secours; la littérature en profiteroit, sans que le libertinage fût des progrès,

& Genève réuniroit à la sagesse de Lacédémone la politesse d'Athènes. Une autre considération digne d'une république si sage & si éclairée, devroit peut-être l'engager à permettre les spectacles. Le préjugé barbare contre la profession de comédien, l'espece d'avilissement où nous avons mis ces hommes si nécessaires au progrès & au soutien des Arts, est certainement une des principales causes qui contribue au dérèglement que nous leur reprochons : ils cherchent à se dédommager par les plaisirs, de l'estime que leur état ne peut obtenir. Parmi nous, un comédien qui a des mœurs est doublement respectable ; mais à peine lui en fait-on quelque gré. Le traitant qui insulte à l'indigence publique & qui s'en nourrit, le courtisan qui rampe, & qui ne paye point ses dettes, voilà l'espece d'hommes que nous honorons le plus. Si les comédiens étoient non-seulement soufferts à Genève, mais contenus d'abord par des réglemens sages, protégés ensuite, & même considérés dès qu'ils en seroient dignes, enfin absolument placés sur la même ligne que les autres citoyens, cette ville auroit bientôt l'avantage de posséder ce qu'on croit si rare, & ce qui ne l'est que par notre faute, une troupe de comédiens estimable. Ajoutons que cette troupe deviendroit bientôt la meilleure de l'Europe ; plusieurs personnes pleines de goût & de disposition pour le théâtre, & qui craignent de se deshonorer parmi nous en s'y livrant, accourroient à Genève, pour cultiver non-seulement sans honte, mais même avec estime, un talent si agréable & si peu commun. Le séjour de cette ville, que bien des François regardent comme triste par la privation des spectacles, deviendroit alors le séjour des plaisirs honnêtes, comme il est celui de la Philosophie & de la liberté ; & les étrangers ne seroient plus surpris de voir que dans une ville où les spectacles décens & réguliers sont défendus, on permette des farces grossières & sans esprit, aussi contraires au bon goût qu'aux bonnes mœurs. Ce n'est pas tout : peu-à-peu l'exemple des comédiens de Genève, la régularité de leur conduite, & la considération dont elle les feroit jouir, serviroient de modele aux comédiens des autres nations, & de leçon à ceux qui les ont traités jusqu'ici avec tant de rigueur & même d'inconséquence. On ne les verroit pas d'un côté pensionnés par le gouvernement, & de l'autre un objet d'anathème ; nos prêtres perdroient l'habitude de les excommunier, & nos bourgeois de les regarder avec mépris ; & une petite république auroit la gloire d'avoir réformé l'Europe sur ce point, plus important peut-être qu'on ne pense.

Genève a une université qu'on appelle *académie*, où la jeunesse est instruite gratuitement. Les professeurs peuvent devenir magistrats, & plusieurs le sont en effet devenus, ce qui contribue beaucoup à entretenir l'émulation & la célébrité de l'académie. Depuis quelques années on a établi aussi une école de dessin. Les avocats, les notaires, les medecins, &c. forment des corps auxquels on n'est agrégé qu'après des examens publics ; & tous les corps de métier ont aussi leurs réglemens, leurs apprentissages, & leurs chefs-d'œuvre.

La bibliothèque publique est bien assortie ; elle contient vingt-six mille volumes, & un assez grand nombre de manuscrits. On prête ces livres à tous les citoyens, ainsi chacun lit & s'éclaire : aussi le peuple de Genève est-il beaucoup plus instruit que par-tout ailleurs. On ne s'aperçoit pas que ce soit un mal, comme on prétend que c'en seroit un parmi nous. Peut-être les Génevois & nos politiques ont-ils également raison.

Après l'Angleterre, Genève a reçu la première inoculation de la petite vérole, qui a tant de peine à s'établir en France, & qui pourtant s'y établira,

quoique plusieurs de nos medecins la combattent encore, comme leurs prédécesseurs ont combattu la circulation du sang, l'émétique, & tant d'autres vérités incontestables ou de pratiques utiles.

Toutes les Sciences & presque tous les Arts ont été si bien cultivés à Genève, qu'on seroit surpris de voir la liste des savans & des artistes en tout genre que cette ville a produits depuis deux siècles. Elle a eu même quelquefois l'avantage de posséder des étrangers célèbres, que sa situation agréable, & la liberté dont on y jouit, ont engagés à s'y retirer ; M. de Voltaire, qui depuis trois ans y a établi son séjour, retrouve chez ces républicains les mêmes marques d'estime & de considération qu'il a reçues de plusieurs monarches.

La fabrique qui fleurit le plus à Genève, est celle de l'Horlogerie ; elle occupe plus de cinq mille personnes, c'est-à-dire plus de la cinquième partie des citoyens. Les autres arts n'y sont pas négligés, entr'autres l'Agriculture ; on remédie au peu de fertilité du terroir à force de soins & de travail.

Toutes les maisons sont bâties de pierre, ce qui prévient très-souvent les incendies, auxquels on apporte d'ailleurs un prompt remède, par le bel ordre établi pour les éteindre.

Les hôpitaux ne sont point à Genève, comme ailleurs, une simple retraite pour les pauvres malades & infirmes : on y exerce l'hospitalité envers les pauvres passans ; mais sur-tout on en tire une multitude de petites pensions qu'on distribue aux pauvres familles, pour les aider à vivre sans se déplacer, & sans renoncer à leur travail. Les hôpitaux dépensent par an plus du triple de leur revenu, tant les aumônes de toute espece sont abondantes.

Il nous reste à parler de la religion de Genève ; c'est la partie de cet article qui intéresse peut-être le plus les philosophes. Nous allons donc entrer dans ce détail ; mais nous prions nos lecteurs de se souvenir que nous ne sommes ici qu'historiens, & non controversistes. Nos articles de Théologie sont destinés à servir d'antidote à celui-ci, & raconter n'est pas approuver. Nous renvoyons donc nos lecteurs aux *mots* EUCHARISTIE, ENFER, FOI, CHRISTIANISME, &c. pour les prémunir d'avance contre ce que nous allons dire.

La constitution ecclésiastique de Genève est purement presbytérienne ; point d'évêques, encore moins de chanoines : ce n'est pas qu'on désapprouve l'épiscopat ; mais comme on ne le croit pas de droit divin, on a pensé que des pasteurs moins riches & moins importans que des évêques, convenoient mieux à une petite république.

Les ministres sont ou *pasteurs*, comme nos curés, ou *postulans*, comme nos prêtres sans bénéfice. Le revenu des pasteurs ne va pas au-delà de 1200 liv. sans aucun casuel ; c'est l'état qui le donne, car l'église n'a rien. Les ministres ne sont reçus qu'à vingt-quatre ans, après des examens qui sont très-rigides, quant à la science & quant aux mœurs, & dont il seroit à souhaiter que la plupart de nos églises catholiques suivissent l'exemple.

Les ecclésiastiques n'ont rien à faire dans les funérailles ; c'est un acte de simple police, qui se fait sans appareil : on croit à Genève qu'il est ridicule d'être fastueux après la mort. On enterre dans un vaste cimetière assez éloigné de la ville, usage qui devroit être suivi par-tout. Voyez EXHALAISON.

Le clergé de Genève a des mœurs exemplaires : les ministres vivent dans une grande union ; on ne les voit point, comme dans d'autres pays, disputer entr'eux avec aigreur sur des matières inintelligibles, se persécuter mutuellement, s'accuser indécemment auprès des magistrats : il s'en faut cependant beaucoup qu'ils pensent tous de même sur les articles

qu'on regarde ailleurs comme les plus importans à la religion. Plusieurs ne croyent plus la divinité de Jesus-Christ, dont Calvin leur chef étoit si zélé défenseur, & pour laquelle il fit brûler Servet. Quand on leur parle de ce supplice, qui fait quelque tort à la charité & à la modération de leur patriarche, ils n'entreprennent point de le justifier; ils avouent que Calvin fit une action très-blâmable, & ils se contentent (si c'est un catholique qui leur parle) d'opposer au supplice de Servet cette abominable journée de la S. Barthélemy, que tout bon françois desireroit d'effacer de notre histoire avec son sang, & ce supplice de Jean Hus, que les Catholiques mêmes, disent-ils, n'entreprennent plus de justifier, où l'humanité & la bonne-foi furent également violées, & qui doit couvrir la mémoire de l'empereur Sigismond d'un opprobre éternel.

« Ce n'est pas, dit M. de Voltaire, un petit exemple du progrès de la raison humaine, qu'on ait imprimé à Genève avec l'approbation publique (dans l'essai sur l'histoire universelle du même auteur), que Calvin avoit une ame atroce, aussi-bien qu'un esprit éclairé. Le meurtre de Servet paroît aujourd'hui abominable ». Nous croyons que les éloges dûs à cette noble liberté de penser & d'écrire, sont à partager également entre l'auteur, son siècle, & Genève. Combien de pays où la Philosophie n'a pas fait moins de progrès, mais où la vérité est encore captive, où la raison n'ose élever la voix pour foudroyer ce qu'elle condamne en silence, où même trop d'écrivains pusillanimes, qu'on appelle sages, respectent les préjugés qu'ils pourroient combattre avec autant de décence que de sûreté ?

L'enfer, un des points principaux de notre croyance, n'en est pas un aujourd'hui pour plusieurs ministres de Genève; ce seroit, selon eux, faire injure à la divinité, d'imaginer que cet Être plein de bonté & de justice, fût capable de punir nos fautes par une éternité de tourmens: ils expliquent le moins mal qu'ils peuvent les passages formels de l'Écriture qui sont contraires à leur opinion, prétendant qu'il ne faut jamais prendre à la lettre dans les Livres saints, tout ce qui paroît blesser l'humanité & la raison. Ils croyent donc qu'il y a des peines dans une autre vie, mais pour un tems; ainsi le purgatoire, qui a été une des principales causes de la séparation des Protestans d'avec l'Église romaine, est aujourd'hui la seule peine que plusieurs d'entr'eux admettent après la mort: nouveau trait à ajouter à l'histoire des contradictions humaines.

Pour tout dire en un mot, plusieurs pasteurs de Genève n'ont d'autre religion qu'un socinianisme parfait, rejetant tout ce qu'on appelle mystères, & s'imaginant que le premier principe d'une religion véritable est de ne rien proposer à croire qui heurte la raison: aussi quand on les presse sur la nécessité de la révélation, ce dogme si essentiel du Christianisme, plusieurs y substituent le terme d'utilité, qui leur paroît plus doux: en cela s'ils ne sont pas orthodoxes, ils sont au-moins conséquens à leurs principes. Voyez SOCINIANISME.

Un clergé qui pense ainsi doit être tolérant, & l'est en effet assez pour n'être pas regardé de bon œil par les ministres des autres églises réformées. On peut dire encore, sans prétendre approuver d'ailleurs la religion de Genève, qu'il y a peu de pays où les théologiens & les ecclésiastiques soient plus ennemis de la superstition. Mais en récompense, comme l'intolérance & la superstition ne servent qu'à multiplier les incrédules, on se plaint moins à Genève qu'ailleurs des progrès de l'incrédulité, ce qui ne doit pas surprendre: la religion y est presque réduite à l'adoration d'un seul Dieu, du moins chez presque tout ce qui n'est pas peuple: le respect pour J. C. & pour

les Écritures, sont peut-être la seule chose qui distingue d'un pur déisme le christianisme de Genève.

Les ecclésiastiques sont encore mieux à Genève que d'être tolérans; ils se renferment uniquement dans leurs fonctions, en donnant les premiers aux citoyens l'exemple de la soumission aux lois. Le consistoire établi pour veiller sur les mœurs, n'inflige que des peines spirituelles. La grande querelle du sacerdoce & de l'empire, qui dans des siècles d'ignorance a ébranlé la couronne de tant d'empereurs, & qui, comme nous ne le savons que trop, cause des troubles fâcheux dans des siècles plus éclairés, n'est point connue à Genève; le clergé n'y fait rien sans l'approbation des magistrats.

Le culte est fort simple; point d'images, point de luminaire, point d'ornemens dans les églises. On vient pourtant de donner à la cathédrale un portail d'assez bon goût; peut-être parviendra-t-on peu-à-peu à décorer l'intérieur des temples. Où seroit en effet l'inconvénient d'avoir des tableaux & des statues, en avertissant le peuple, si l'on vouloit, de ne leur rendre aucun culte, & de ne les regarder que comme des monumens destinés à retracer d'une manière frappante & agréable les principaux événemens de la religion? Les Arts y gagneroient sans que la superstition en profitât. Nous parlons ici, comme le lecteur doit le sentir, dans les principes des pasteurs genevois, & non dans ceux de l'Église catholique.

Le service divin renferme deux choses, les prédications, & le chant. Les prédications se bornent presque uniquement à la morale, & n'en valent que mieux. Le chant est d'assez mauvais goût, & les vers françois qu'on chante, plus mauvais encore. Il faut espérer que Genève se reformera sur ces deux points. On vient de placer un orgue dans la cathédrale, & peut-être parviendra-t-on à louer Dieu en meilleur langage & en meilleure musique. Du reste la vérité nous oblige de dire que l'Être suprême est honoré à Genève avec une décence & un recueillement qu'on ne remarque point dans nos églises.

Nous ne donnerons peut-être pas d'aussi grands articles aux plus vastes monarchies; mais aux yeux du philosophe la république des abeilles n'est pas moins intéressante que l'histoire des grands empires, & ce n'est peut-être que dans les petits états qu'on peut trouver le modèle d'une parfaite administration politique. Si la religion ne nous permet pas de penser que les Genevois aient efficacement travaillé à leur bonheur dans l'autre monde, la raison nous oblige à croire qu'ils sont à-peu-près aussi heureux qu'on le peut être dans celui-ci:

O fortunatos nimium, sua si bona norint! (O)

GENEVOIS, (LE) Géog. petit état entre la France, la Savoie & la Suisse; il est extrêmement fertile, beau & peuplé. Genève en est la capitale. Voyez ci-devant GENEVE. (D. J.)

GENEVRETTE, f. f. (Econ. rustiq.) c'est le vin de genievre, dont la boisson est agréable, saine & peu coûteuse. Voyez GENIEVRE. Cette boisson tient lieu de vin aux pauvres, & seroit un bon médicament pour les riches. On fait la genevrette avec six boisseaux de baies de genievre pilées & concassées, que l'on met infuser & fermenter dans cent pintes d'eau pendant trois semaines ou un mois, au bout duquel tems la liqueur est bonne à boire; mais en vieillissant davanrage, elle acquiert encore du goût & de la force: on peut en laisser tomber le marc, & la tirer au clair; on y mêle aussi quelquefois trois ou quatre poignées d'absynthe. Le journal historique (Avril 1710) enseigne la manière de faire de bonne genevrette; mais simplifiez sa manière, & vous réussirez encore mieux. (D. J.)

GENEVRIER, f. m. *juniperus*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur en chaton, composée de plusieurs petites feuilles qui ont des sommets. Cette fleur est stérile. Le fruit est une baie qui renferme des osselets anguleux, dans lesquels il se trouve une semence oblongue. Les feuilles de la plante sont simples & plates. Tournefort, *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (1)

Cet arbrisseau, quelquefois arbre, est connu de tout le monde; parce qu'il croît dans toute l'Europe, dans les pays septentrionaux & dans ceux du midi, dans les forêts, dans les bruyeres, & sur les montagnes. Il est sauvage ou cultivé, plus grand ou plus petit, stérile ou portant du fruit, domestique ou étranger.

On a autrefois confondu sous le même nom, les cedres & les *genévriers*. Théophraste nous dit que quoiqu'il y eût deux sortes de cedres, le licien & le phénicien, néanmoins c'étoient l'un & l'autre des arbres de même nature que le *genévrier*, avec cette seule différence que le *genévrier* s'élevoit plus haut, & que ses feuilles étoient douces; au lieu que celles du cedre étoient dures, pointues & piquantes: c'est à-peu-près le contraire; mais cette confusion de noms qui étoit plus ancienne que Théophraste, & qui ne changea pas de son tems, s'est perpétuée d'âge en âge. Les Grecs appelloient indifféremment *thion*, l'un & l'autre de ces deux arbres; de sorte que le *thion*, le cedre & le *genévrier* devinrent synonymes. Ces mêmes Grecs nommoient aussi *genévrier*, le cyprès sauvage; & les Arabes à leur tour ont appelé *genévrier*, le cedre sauvage: non-seulement Myrepsé en agit ainsi, mais il les confond tous les deux avec le citre des Romains. Quelques auteurs depuis la découverte de l'Amérique, sont tombés dans la même faute, en donnant le nom de *cedres atlantiques* aux *genévriers* des Indes occidentales. Les Espagnols comprennent sous le nom d'*énebro*, toute espèce de *genévrier* & de cyprès. Enfin il y a plus, on appelle en anglois *cedres de Virginie* & des *Bermudes*, les *genévriers* de ces pays-là.

Mais heureusement les noms vulgaires ne peuvent causer des erreurs, depuis qu'on a décrit & caractérisé le *genévrier* d'une manière à la distinguer infailliblement du cedre, du cyprès, & de tout autre arbre. Ses feuilles sont longues, étroites & piquantes; ses fleurs mâles sont de petits chatons qui ne produisent point de fruit; le fruit est une baie molle, pulpeuse, contenant trois osselets qui renferment chacun une graine oblongue.

Entre les espèces de *genévriers* que comptent nos Botanistes, il y en a deux générales & principales; le *genévrier* commun arbrisseau, & le *genévrier* commun qui s'éleve en arbre.

Le *genévrier* arbrisseau se trouve par-tout; c'est le *juniperus vulgaris*, *fruticosa*, de C. B. P. 488. J. R. H. 588. Ses racines sont nombreuses, étendues de tout côté; & quelques-unes sont plongées profondément dans la terre. Son tronc s'éleve quelquefois à la hauteur de cinq ou six piés; il n'est pas gros, mais branchu & fort touffu. Son écorce est raboteuse, rougeâtre, & tombe par morceaux. Son bois est ferme, un peu rougeâtre, sur-tout quand il est sec; il sent bon & jette une odeur agréable de résine. Ses feuilles sont pointues, très-étroites, longues d'un ponce, souvent plus courtes, roides, piquantes, toujours vertes, placées le plus souvent trois à trois autour de chaque nœud. Ses fleurs sont des chatons qui paroissent au mois d'Avril & de Mai, à l'aisselle des feuilles; ils sont longs de deux ou trois lignes, panachés de pourpre & de couleur de safran, formés de plusieurs écailles, dont la partie inférieure est garnie de trois ou quatre bourfes plus petites que la graine de pavot, remplies d'une poussière dorée

très-fine: ces sortes de fleurs sont stériles. Les fruits viennent en grand nombre sur d'autres espèces de *genévriers* qui n'ont pas d'étamines; ce sont des baies ordinairement sphériques, contenant une pulpe huileuse, aromatique, d'un goût résineux, âcre & doux.

Le *genévrier* commun qui s'éleve en arbre, ou le grand *genévrier*, *juniperus vulgaris*, *arbor*, de C. B. P. Tournef. *juniperus vulgaris*, *celsior*, de Clusius, ne diffère du petit *genévrier* qu'on vient de décrire, que par sa hauteur, qui même varie beaucoup suivant les lieux de sa naissance. On dit qu'en plusieurs pays d'Afrique, il égale en grandeur les arbres les plus élevés. Son bois dur & compact est employé pour les bâtimens. Cet arbre pousse en-haut beaucoup de rameaux, garnis de feuilles épineuses, toujours vertes. Les chatons sont à plusieurs écailles & ne laissent aucun fruit après eux; car les fruits naissent en des endroits séparés, quoique sur le même pié qui porte les chatons; ils sont noirs, odorans, aromatiques, d'un goût plus doux que ceux du petit *genévrier*. On distingue cet arbre du cedre, non-seulement par son fruit, mais encore par ses feuilles qui sont simples & plates; au lieu que les feuilles du cedre sont différentes, & semblables à celles du cyprès. C'est ce qui prouve que les Grecs en confondant les cyprès, les *genévriers* & les cedres, n'ont point connu les cedres du mont Liban.

Le grand *genévrier* est cultivé dans les pays chauds, comme en Italie, en Espagne & en Afrique; il en découle naturellement ou par incisions faites au tronc & aux grosses branches pendant les chaleurs, une résine qu'on appelle *gomme du genévrier*, ou *sandaraque des Arabes*. Voyez SANDARAQUE DES ARABES.

Le *genévrier* à baie rougeâtre, *juniperus major*, *baccâ rubescens*, de C. B. & de Tournefort, est du nombre des grands *genévriers*. Il est commun en Languedoc, où il porte de gros fruits rougeâtres, mais peu favoureux. On distille par la cornue son bois, pour en tirer une huile fétide, que les Maréchaux employent pour la galle & les ulcères des chevaux: c'est-là cette huile qu'ils nomment *l'huile de Cade*. Voyez HUILE DE CADE.

Le *genévrier* d'Asie à grosses baies, *juniperus Asiatica*, *latifolia*, *arborea*, *cerasti fructu*, de Tournefort, peut être une variété du *genévrier* précédent. On le trouve, dit-on, sur les montagnes en Asie, & il n'y croît qu'à la hauteur de sept ou huit piés. Son fruit est gros comme une prune de damas, rouge, rempli d'une chair sèche, fongueuse, de la même couleur, d'un goût doux, aigrelet, astringent, agréable, sans odeur apparente, contenant cinq ou six osselets plus gros que des pepins de raisins, durs, rouges, & oblongs.

Les *genévriers* de Virginie & des Bermudes sont du nombre des *genévriers* exotiques qu'on cultive le plus en Angleterre. On a trouvé le moyen de les élever dans cette île jusqu'à la hauteur de vingt-cinq piés, en coupant leurs branches inférieures de tems à autre, & pas trop près, pour ne point les blesser à cause de l'abondance de leur sève qui ne manqueroit pas de s'écouler. Ils font des progrès considérables au bout de quatre ans, & résistent aux plus grands froids du climat. On les multiplie de graine, qu'on retire de la Caroline ou de la Virginie. Dès que la graine est levée, ce qui n'arrive pas toujours à la première année, on a soin de nettoyer la jeune plante des mauvaises herbes, & on la transporte le printems suivant avec de la terre attachée aux racines, dans une couche qu'on lui a préparée: on la laisse se fortifier dans cette couche deux ans entiers, en se contentant de couvrir le pié de terre & de gazon retourné, pour le garantir de la gelée; ensuite on transplante l'arbrisseau dans le lieu qu'on lui destine à demeure: ce lieu doit être une terre fraîche, legere & non fumée; sans

autre précaution, sans arrosement & sans amender cette terre, l'arbutus prospère, s'éleve en arbre qui, par sa hauteur & sa verdure, ne déplaît dans aucune plantation.

Le *genévrier* des Bermudes ne demande qu'un peu plus de soin dans les premiers tems, à cause de sa délicatesse. Le bois de l'un & de l'autre tire sur le rouge, & abonde en résine d'une odeur charmante. On honore communément leur bois, sur-tout celui des Bermudes, du nom de *bois de cedre*, quoiqu'il y ait dans la Grande-Bretagne d'autres bois de ce même nom, qui viennent d'arbres bien différens des Indes occidentales; cependant c'est du bois de ces especes de *genévrier*, qu'on fait en Angleterre des escaliers, des boiseries, des lambris, des commodes, & meubles pareils. La durée de ce bois l'emporte sur tout autre; ce qu'il faut peut-être attribuer à l'extrême amertume de sa résine. On l'employe dans l'Amérique à la construction des vaisseaux marchands; c'est dommage qu'il ne convienne pas à la bâtisse des vaisseaux de guerre, parce qu'il est si cassant qu'il se feroit au premier coup de canon.

Le bois de nos *genévriers* n'est d'aucun usage en charpenterie ni en menuiserie; il ne sert qu'à être brûlé à cause de sa bonne odeur, pour corriger l'air corrompu par de mauvaises exhalaisons. Voyez donc ci-après GENIEVRE. (D. J.)

GENEVRIER, (*Chimie & Mat. méd.*) Toutes les parties du *genévrier* contiennent une huile essentielle qui se manifeste par une odeur forte: cette huile est unie dans les bois & dans les racines, à une substance résineuse qui en découle dans les pays chauds, par l'incision que l'on fait à son écorce. Cette matière abonde sur-tout dans le grand *genévrier* qui croît dans les provinces méridionales du royaume, & qui y est connu sous le nom de *cade*.

On retire dans ces pays de cette dernière espece de *genévrier*, une huile empyreumatique, noire & épaisse, en distillant le tronc & les branches de cet arbrisseau dans un appareil où le fourneau sert en même tems de vaisseau contenant, & qui est construit sur les mêmes principes que celui dans lequel on prépare la poix noire. Nous décrirons cette manœuvre à l'article POIX. Cette huile empyreumatique qui est connue sous le nom d'*huile de cade*, est fort usitée dans nos provinces méridionales contre les maladies extérieures des bestiaux, & surtout dans la maladie éruptive des moutons, appelée *petite vérole* ou *picote*.

Cette huile entre dans la composition du baume vert; elle est véritablement caustique, si l'on en touche l'intérieur d'une dent creuse, elle cautérise le nerf & calme la douleur: mais si l'on continue à l'appliquer, elle fait bien-tôt tomber la dent en pièces. Quelques-uns ont osé la donner intérieurement contre la colique & les vers; mais on ne peut avoir recours à ce remède sans témérité. C'est-là l'unique médicament que le grand *genévrier* fournit à la Médecine; médicament encore dont les usages sont très-peu étendus comme l'on voit.

C'est du petit *genévrier*, du *genévrier* commun, de celui qui croît dans toute l'Europe, que nous allons parler dans le reste de cet article. Ce sont ses baies que l'on employe principalement en Médecine.

On retire des baies de genievre une eau distillée, une huile essentielle; on en prépare un vin & un rob ou extrait. Voyez EAU DISTILLÉE, HUILE ESSENTIELLE, VIN, ROB & EXTRAIT.

Les Allemands employent fréquemment dans leurs cuisines les baies de genievre à titre d'assaisonnement. Etmuller les appelle l'*aromate des Allemands*. Nous en faisons un fréquent usage, mais seulement à titre de médicament. Nous les employons principalement dans les maladies de l'estomac, qui dépendent de relâchement, de foiblesse & d'un amas de

glaires tenaces & épaisses. Nous les regardons comme souveraines contre les vents, les coliques venteuses, les digestions languissantes. Elles passent aussi pour déterger les reins & la vessie, pour faire chasser les glaires des voies urinaires, & pour faire sortir hors du corps les sables & les calculs. Elles sont célébrées aussi comme béchiques & comme principalement utiles dans l'asthme humide: on leur a accordé aussi la qualité sudorifique, emménagogue & alexipharmaque: c'est à ce dernier titre que quelques-uns les ont appelées *la thériaque des gens de la campagne*.

On prescrit les baies de genievre à la dose d'un gros ou de deux, que l'on mange de tems en tems dans la journée, ou que l'on prend en infusion dans de l'eau ou dans du vin.

L'extrait ou le rob de genievre, qui est aussi appelé *la thériaque des Allemands*, se prescrit dans les mêmes vûes à la dose d'un gros dans du vin d'Espagne, dans de l'eau de genievre, ou dans quelque autre liqueur convenable: on le fait entrer aussi avec d'autres remèdes dans les électuaires magistraux.

L'eau distillée des baies de genievre est fort vantée par Etmuller pour les coliques & la néphrétique; elle excite doucement l'excrétion de l'urine, selon cet auteur; & elle corrige sur-tout la disposition au calcul, si on en boit à jeun pendant un certain tems quatre ou six onces. On ne fauroit compter sur l'efficacité de l'eau distillée de genievre, comme sur l'extrait ou sur le fruit même pris en substance.

On retire du vin de genievre par la distillation un esprit ardent, auquel on accorde communément des vertus particulières; mais on ne peut en attendre raisonnablement que les effets communs des esprits ardents. Voyez ESPRIT ARDENT.

L'huile essentielle de genievre dissoute dans l'esprit-de-vin, ou donnée sous forme d'*aleo-saccharum* dans une liqueur convenable, est fort diurétique, emménagogue & carminative: mais, selon Michel Albert cité par Geoffroi, on ne doit pas en permettre trop facilement l'usage intérieur, parce qu'elle échauffe beaucoup. On peut l'employer à l'extérieur dans les onguens nervins & fortifiants.

Les auteurs de Pharmacopée recommandent de brûler le marc de la préparation du rob, & d'en retirer un sel, auquel ils attribuent plusieurs vertus particulières, & analogues pour la plupart aux propriétés du fruit dont il est retiré: mais nous ne croyons plus que les sels préparés par la combustion des végétaux, retiennent les propriétés de la matière qui les a fournis; & nous ne reconnoissons dans ces sels que des qualités communes. Voyez SEL LIXIVIEL.

On fait un elixir de genievre avec l'extrait délayé dans l'esprit ardent, c'est un bon stomachique & un diurétique actif. La dose est d'une cuillerée.

Le ratafia préparé par l'infusion des baies de genievre dans de l'eau-de-vie, est un cordial stomachique fort usité, & qui produit réellement de bons effets.

M. Chomel recommande fort pour la teigne, un onguent fait avec les baies de genievre pilées & bouillies, & le saindoux.

De toutes ces vertus du genievre que nous venons de rapporter, les plus évidentes sont sa qualité stomachique, carminative & diurétique. M. Geoffroi observe très-judicieusement que si on l'employe sans distinction de cas dans toutes les maladies de l'estomac & des voies urinaires, on causera quelquefois des ardeurs ou des suppressions d'urine, des distensions dans l'estomac, des rots, & une plus grande quantité de vents qu'auparavant: mais cela même est le plus grand éloge qu'on puisse faire de ce remède; car ces médicamens innocens qui, s'ils ne font point de bien ne peuvent jamais faire du mal

selon l'expression vulgaire, peuvent être très-raisonnablement soupçonnés d'être dans tous les cas aussi inutiles que peu dangereux.

Les baies de genièvre entrent dans les compositions suivantes de la pharmacopée de Paris; savoir l'eau thériaque, l'eau générale, l'eau prophylactique, l'opiate de Salomon, l'orviétan, le trochisque de Cyphi, l'huile de scorpion composée, le baume oppodeldoc, leur extrait dans la thériaque diatesaron, l'orviétan ordinaire, l'*orvietanum præstantius*; leur huile distillée dans la thériaque céleste, le baume de Leistoure, le baume verd de Metz, l'emplâtre stomacal, l'emplâtre styptique.

La résine de genièvre entre dans les pilules balsamiques de Stahl.

On brûle dans les hôpitaux & dans les chambres des malades, le bois & les baies de genièvre, pour en chasser le mauvais air. (b)

GENGOUX, (LE ROYAL SAINT-) Géog. *Gengulfinum regale*, ville de France en Bourgogne au diocèse de Châlons, avec une châtellenie royale; elle est au pied d'une montagne près de la rivière de Grône, à huit lieues nord-ouest de Mâcon, sept sud-ouest de Châlons, soixante-six sud-est de Paris. Long. 22. 8. latit. 46. 40. (D. J.)

GÉNIAL, adjectif. (*Histoire anc.*) mot dérivé du latin, dont on est obligé de se servir dans notre langue; c'est une épithète que l'on donnoit dans le paganisme à quelques dieux qui présidoient à la génération.

Ils étoient ainsi appelés à *gerendo*, ou, selon la correction de Scaliger & de Vossius, à *genendo*, qui dans l'ancienne latinité signifie *produire*. Cependant Festus ajoûte que de-là on les nomma aussi dans la suite *getuli*; ce qui demande qu'on lise à *gerendo*. M. Dacier prétend que *gerere* a le sens de *opérer*.

Les dieux *généraux*, dit Festus, étoient l'eau, la terre, le feu, & l'air, que les Grecs appellent *éléments*. On mettoit aussi au nombre de ces dieux les douze signes, la lune & le soleil. *Dictionn. de Trév. & Chambers.* (G)

GÉNIANE, f. f. (*Hist. nat.*) pierre fabuleuse dont il est parlé dans Pline & quelques auteurs anciens, & dont on ne trouve aucune description; on nous dit seulement qu'elle avoit la vertu de chagriner les ennemis. *Boetius de Boot.*

GÉNIE, f. m. *genius*, (*Mythologie. Littérat. Antiq.*) esprit d'une nature très-subtile & très-déliée, que l'on croyoit dans le paganisme, présider à la naissance des hommes, les accompagner dans le cours de leur vie, veiller sur leur conduite, & être commis à leur garde jusqu'à leur mort.

La tradition la plus ancienne, la plus générale, & la plus constamment répandue, puisqu'elle subsiste encore, est que le monde soit rempli de *génies*. Cette opinion chimérique, après avoir si souvent changé de forme, successivement adoptée sous le nom de *démons*, de *manes*, de *lares*, de *lémures*, de *pénates*, a finalement donné lieu à l'introduction des *fées*, des *gnomes*, & des *sylphes*; tant est singulière la propagation permanente des erreurs superstitieuses sous différentes métamorphoses! mais nous nous arrêtons aux siècles de l'antiquité, & nous tirons le rideau sur les nôtres.

Les *génies* habitoient dans la vaste étendue de l'air, & dans tout cet espace qui occupe le milieu entre le ciel & la terre; leur corps étoit de matière aérienne. On regardoit ces esprits subtils comme les ministres des dieux, qui ne daignant pas se mêler directement de la conduite du monde, & ne voulant pas aussi la négliger tout-à-fait, en commettoient le soin à ces êtres inférieurs. Ils étoient envoyés sur la terre par un maître commun, qui leur assignoit leur poste auprès des hommes pendant cette vie, & la conduite de l'âme après leur mort.

Ces fortes de divinités subalternes avoient l'immortalité des dieux & les passions des hommes, se réjouissoient & s'affligeoient selon l'état de ceux à qui elles étoient liées.

Les *génies* accordés à chaque particulier ne jouissoient pas d'un pouvoir égal, & les uns étoient plus puissans que les autres; c'est pour cela qu'un devin répondit à Marc-Antoine, qu'il feroit sagement de s'éloigner d'Auguste, parce que son *génie* craignoit celui d'Auguste.

De plus on pensoit qu'il y avoit un bon & un mauvais *génie* attaché à chaque personne. Le bon *génie* étoit censé procurer toutes fortes de félicités, & le mauvais tous les grands malheurs. De cette manière, le sort de chaque particulier dépendoit de la supériorité de l'un de ces *génies* sur l'autre. On conçoit bien de-là que le bon *génie* devoit être très-honoré. Dès que nous naissons, dit Servius commentateur de Virgile, deux *génies* sont députés pour nous accompagner; l'un nous exhorte au bien, l'autre nous pousse au mal; ils sont appelés *génies* fort à-propos, parce qu'au moment de l'origine de chaque mortel, *cum unusquisque genitus fuerit*, ils sont commis pour observer les hommes & les veiller jusqu'après le trépas; & alors nous sommes ou destinés à une meilleure vie, ou condamnés à une plus fâcheuse.

Les Romains donnoient dans leur langue le nom de *génies* à ceux-là seulement qui gardoient les hommes, & le nom de *junons* aux *génies* gardiens des femmes.

Ce n'est pas-là toute la nomenclature des *génies*: il y avoit encore les *génies* propres de chaque lieu; les *génies* des peuples, les *génies* des provinces, les *génies* des villes, qu'on appelloit les *grands génies*. Ainsi Pline a raison de remarquer qu'il devoit y avoir un bien plus grand nombre de divinités dans la région du ciel, que d'hommes sur la terre.

On adoroit à Rome le *génie public*, c'est-à-dire la divinité tutélaire de l'empire; rien n'est plus commun que cette inscription sur les médailles, *genius pop. rom.* le *génie* du peuple romain, ou *genio pop. rom.* au *génie* du peuple romain.

Après l'extinction de la république, la flatterie fit qu'on vint à jurer par le *génie* de l'empereur, comme les esclaves juroient par celui de leur maître; & l'on faisoit des libations au *génie* des césars, comme à la divinité de laquelle ils tenoient leur puissance.

Mais personne ne manquoit d'offrir des sacrifices à son *génie* particulier le jour de sa naissance. Ces sacrifices étoient des fleurs, des gâteaux & du vin; on n'y employoit jamais le sang, parce qu'il paroïsoit injuste d'immoler des victimes au dieu qui présidoit à la vie, & qui étoit le plus grand ennemi de la mort: quand le luxe eut établi des recherches sensuelles, on crut devoir ajoûter les parfums & les essences aux fleurs & au vin; prodiguer toutes ces choses un jour de naissance, c'est, dans le style d'Horace, appaiser son *génie*. « Il faut, dit-il, travailler » à l'appaiser de cette manière, parce que ce dieu » nous avertissant chaque année que la vie est courte, il nous presse d'en profiter, & de l'honorer par » des fêtes & des festins. « Que le *génie* vienne donc » lui-même assister aux honneurs que nous lui rendons, s'écrie Tibulle; que ses cheveux soient ornés de bouquets de fleurs; que le nard le plus pur » coule de ses joues; qu'il soit rassasié de gâteaux; » & qu'on lui verse du vin à pleines coupes ».

*Ipse suos adsit genius visurus honores,
Cui decorent sanctas mollia fæta comas,
Illius puro distillent tempora nardo;
Atque satur libo sit madeatque mero.*

Le platane étoit spécialement consacré au *génie*; on lui faisoit des couronnes de ses feuilles & de ses fleurs; on en ornoit ses autels.

Pour ce qui regarde les représentations des *génies*, on fait que l'antiquité les représentoit diversement, tantôt sous la figure de vieillards, tantôt en hommes barbus, souvent en jeunes enfans ailés, & quelquefois sous la forme de serpens; sur plusieurs médailles, c'est un homme nud tenant d'une main une patere qu'il avance sur un autel, & de l'autre un foïet.

Le *génie* du peuple romain étoit un jeune homme à demi-vêtu de son manteau, appuyé d'une main sur une pique, & tenant de l'autre la corne d'abondance. Les *génies* des villes, des colonies, & des provinces, portoient une tour sur la tête. Voyez Vaillant, *numism. imper. Spon, recherches d'antiquit. dissert. ij.* & le P. Kircher, en plusieurs endroits de ses ouvrages.

On trouve aussi souvent dans les inscriptions sépulcrales, que les *génies* y sont mis pour les manes, parce qu'avec le tems on vint à les identifier; & le passage suivant d'Apulée le prouve: « Le *génie*, dit-il, est l'ame de l'homme délivrée & dégagée des liens du corps. De ces *génies*, les uns qui prennent soin de ceux qui demeurent après eux dans la maison, & qui sont doux & pacifiques, s'appellent *génies familiers*; ceux au contraire qui errans de côté & d'autre causent sur leur route des terreurs paniques aux gens de bien, & font véritablement du mal aux méchans, ces *génies*-là ont le nom de *dieux manes*, & plus ordinairement celui de *lares*: ainsi l'on voit que le nom de *génie* vint à passer aux manes & aux lares; enfin il devint commun aux pénales, aux lémures, & aux démons: mais dans le principe des choses, ce fut une plaisante imagination des philosophes, d'avoir fait de leur *génie* un dieu qu'il falloit honorer ». (D. J.)

GÉNIE, (*Philosophie & Littér.*) L'étendue de l'esprit, la force de l'imagination, & l'activité de l'ame, voilà le *génie*. De la maniere dont on reçoit ses idées dépend celle dont on se les rappelle. L'homme jetté dans l'univers reçoit avec des sensations plus ou moins vives, les idées de tous les êtres. La plupart des hommes n'éprouvent de sensations vives que par l'impression des objets qui ont un rapport immédiat à leurs besoins, à leur goût, &c. Tout ce qui est étranger à leurs passions, tout ce qui est sans analogie à leur maniere d'exister, ou n'est point apperçu par eux, ou n'en est vû qu'un instant sans être senti, & pour être à jamais oublié.

L'homme de *génie* est celui dont l'ame plus étendue frappée par les sensations de tous les êtres, intéressée à tout ce qui est dans la nature, ne reçoit pas une idée qu'elle n'éveille un sentiment, tout l'anime & tout s'y conserve.

Lorsque l'ame a été affectée par l'objet même, elle l'est encore par le souvenir; mais dans l'homme de *génie*, l'imagination va plus loin; il se rappelle des idées avec un sentiment plus vif qu'il ne les a reçues, parce qu'à ces idées mille autres se lient, plus propres à faire naître le sentiment.

Le *génie* entouré des objets dont il s'occupe ne se souvient pas, il voit; il ne se borne pas à voir, il est ému: dans le silence & l'obscurité du cabinet, il jouit de cette campagne riante & féconde; il est glacé par le sifflement des vents; il est brûlé par le soleil; il est effrayé des tempêtes. L'ame se plaît souvent dans ces affections momentanées; elles lui donnent un plaisir qui lui est précieux; elle se livre à tout ce qui peut l'augmenter; elle voudroit par des couleurs vraies, par des traits ineffaçables, donner un corps aux phantômes qui sont son ouvrage, qui la transportent ou qui l'amusement.

Veut-elle peindre quelques-uns de ces objets qui viennent l'agiter? tantôt les êtres se dépouillent de leurs imperfections; il ne se place dans ses tableaux

que le sublime, l'agréable; alors le *génie* peint en beaux tantôt elle ne voit dans les événemens les plus tragiques que les circonstances les plus terribles; & le *génie* répand dans ce moment les couleurs les plus sombres, les expressions énergiques de la plainte & de la douleur; il anime la matiere, il colore la pensée: dans la chaleur de l'enthousiasme, il ne dispose ni de la nature ni de la suite de ses idées; il est transporté dans la situation des personnages qu'il fait agir; il a pris leur caractère: s'il éprouve dans le plus haut degré les passions héroïques, telles que la confiance d'une grande ame que le sentiment de ses forces élève au-dessus de tout danger, telles que l'amour de la patrie porté jusqu'à l'oubli de soi-même, il produit le sublime, le *moi* de Médée, le *qu'il mourut* du vieil Horace, le *je suis consul de Rome* de Brutus: transporté par d'autres passions, il fait dire à Hermione, *qui te l'a dit? à Orosmane, j'étois aimé; à Thieste, je reconnois mon frere.*

Cette force de l'enthousiasme inspire le mot propre quand il a de l'énergie; souvent elle le fait sacrifier à des figures hardies; elle inspire l'harmonie imitative, les images de toute espece, les signes les plus sensibles, & les sons imitateurs, comme les mots qui caractérisent.

L'imagination prend des formes différentes; elle les emprunte des différentes qualités qui forment le caractère de l'ame. Quelques passions, la diversité des circonstances, certaines qualités de l'esprit, donnent un tour particulier à l'imagination; elle ne se rappelle pas avec sentiment toutes ses idées, parce qu'il n'y a pas toujours des rapports entre elle & les êtres.

Le *génie* n'est pas toujours *génie*; quelquefois il est plus aimable que sublime; il sent & peint moins dans les objets le beau que le gracieux; il éprouve & fait moins éprouver des transports qu'une douce émotion.

Quelquefois dans l'homme de *génie* l'imagination est gaie; elle s'occupe des legeres imperfections des hommes, des fautes & des folies ordinaires; le contraire de l'ordre n'est pour elle que ridicule, mais d'une maniere si nouvelle, qu'il semble que ce soit le coup-d'œil de l'homme de *génie* qui ait mis dans l'objet le ridicule qu'il ne fait qu'y découvrir: l'imagination gaie d'un *génie* étendu, aggrandit le champ du ridicule; & tandis que le vulgaire le voit & le sent dans ce qui choque les usages établis, le *génie* le découvre & le sent dans ce qui blesse l'ordre universel.

Le goût est souvent séparé du *génie*. Le *génie* est un pur don de la nature; ce qu'il produit est l'ouvrage d'un moment; le goût est l'ouvrage de l'étude & du tems; il tient à la connoissance d'une multitude de regles ou établies ou supposées; il fait produire des beautés qui ne sont que de convention. Pour qu'une chose soit belle selon les regles du goût, il faut qu'elle soit élégante, finie, travaillée sans le paroître: pour être de *génie* il faut quelquefois qu'elle soit négligée; qu'elle ait l'air irrégulier, escarpé, sauvage. Le sublime & le *génie* brillent dans Shakespear comme des éclairs dans une longue nuit, & Racine est toujours beau: Homere est plein de *génie*, & Virgile d'élégance.

Les regles & les lois du goût donneroient des entraves au *génie*; il les brise pour voler au sublime, au pathétique, au grand. L'amour de ce beau éternel qui caractérise la nature; la passion de conformer ses tableaux à je ne sais quel modele qu'il a créé, & d'après lequel il a les idées & les sentimens du beau, sont le goût de l'homme de *génie*. Le besoin d'exprimer les passions qui l'agitent, est continuellement gêné par la Grammaire & par l'usage: souvent l'idiome dans lequel il écrit se refuse à l'expression d'une image

image qui seroit sublime dans un autre idiome. Homere ne pouvoit trouver dans un seul dialecte les expressions nécessaires à son génie; Milton viole à chaque instant les regles de sa langue, & va chercher des expressions énergiques dans trois ou quatre idiomes différens. Enfin la force & l'abondance, je ne fais quelle rudesse, l'irrégularité, le sublime, le pathétique, voilà dans les arts le caractère du génie; il ne touche pas foiblement, il ne plaît pas sans étonner, il étonne encore par ses fautes.

Dans la Philosophie, où il faut peut-être toujours une attention scrupuleuse, une timidité, une habitude de réflexion qui ne s'accordent guere avec la chaleur de l'imagination, & moins encore avec la confiance que donne le génie, sa marche est distinguée comme dans les arts; il y répand fréquemment de brillantes erreurs; il y a quelquefois de grands succès. Il faut dans la Philosophie chercher le vrai avec ardeur & l'espérer avec patience. Il faut des hommes qui puissent disposer de l'ordre & de la suite de leurs idées; en suivre la chaîne pour conclure, ou l'interrompre pour douter: il faut de la recherche, de la discussion, de la lenteur; & on n'a ces qualités ni dans le tumulte des passions, ni avec les fougues de l'imagination. Elles sont le partage de l'esprit étendu, maître de lui-même; qui ne reçoit point une perception sans la comparer avec une perception; qui cherche ce que divers objets ont de commun & ce qui les distingue entre eux; qui pour rapprocher des idées éloignées, fait parcourir pas-à-pas un long intervalle; qui pour saisir les liaisons singulieres, délicates, fugitives de quelques idées voisines, ou leur opposition & leur contraste, fait tirer un objet particulier de la foule des objets de même espece ou d'espece différente, poser le microscope sur un point imperceptible; & ne croit avoir bien vu qu'après avoir regardé long-tems. Ce sont ces hommes qui vont d'observations en observations à de justes conséquences, & ne trouvent que des analogies naturelles: la curiosité est leur mobile; l'amour du vrai est leur passion; le desir de le découvrir est en eux une volonté permanente qui les anime sans les échauffer, & qui conduit leur marche que l'expérience doit assurer.

Le génie est frappé de tout; & dès qu'il n'est point livré à ses pensées & subjugué par l'enthousiasme, il étudie, pour ainsi dire, sans s'en appercevoir; il est forcé par les impressions que les objets font sur lui, à s'enrichir sans cesse de connoissances qui ne lui ont rien coûté; il jette sur la nature des coups-d'œil généraux & perce ses abîmes. Il recueille dans son sein des germes qui y entrent imperceptiblement, & qui produisent dans le tems des effets si surprenans, qu'il est lui-même tenté de se croire inspiré: il a pourtant le goût de l'observation; mais il observe rapidement un grand espace, une multitude d'êtres.

Le mouvement, qui est son état naturel, est quelquefois si doux qu'à peine il l'apperçoit: mais le plus souvent ce mouvement excite des tempêtes, & le génie est plutôt emporté par un torrent d'idées, qu'il ne fuit librement de tranquilles réflexions. Dans l'homme que l'imagination domine, les idées se lient par les circonstances & par le sentiment: il ne voit souvent des idées abstraites que dans leur rapport avec les idées sensibles. Il donne aux abstractions une existence indépendante de l'esprit qui les a faites; il réalise ses fantômes, son enthousiasme augmente au spectacle de ses créations, c'est-à-dire de ses nouvelles combinaisons, seules créations de l'homme: emporté par la foule de ses pensées, livré à la facilité de les combiner, forcé de produire, il trouve mille preuves spécieuses, & ne peut s'assurer d'une seule; il construit des édifices hardis que la raison n'oseroit habiter, & qui lui plaisent par leurs proportions &

non par leur solidité; il admire ses systêmes comme il admireroit le plan d'un poëme; & il les adopte comme beaux, en croyant les aimer comme vrais.

Le vrai ou le faux dans les productions philosophiques, ne sont point les caractères distinctifs du génie.

Il y a bien peu d'erreurs dans Locke & trop peu de vérités dans milord Shaftesbury: le premier cependant n'est qu'un esprit étendu, pénétrant, & juste; & le second est un génie du premier ordre. Locke a vu; Shaftesbury a créé, construit, édifié: nous devons à Locke de grandes vérités froidement apperçues, méthodiquement suivies, séchement annoncées; & à Shaftesbury des systêmes brillans souvent peu fondés, pleins pourtant de vérités sublimes; & dans ses momens d'erreur, il plaît & persuade encore par les charmes de son éloquence.

Le génie hâte cependant les progrès de la Philosophie par les découvertes les plus heureuses & les moins attendues: il s'élève d'un vol d'aigle vers une vérité lumineuse, source de mille vérités auxquelles parviendra dans la suite en rampant la foule timide des sages observateurs. Mais à côté de cette vérité lumineuse, il placera les ouvrages de son imagination: incapable de marcher dans la carrière, & de parcourir successivement les intervalles, il part d'un point & s'élance vers le but; il tire un principe fécond des ténèbres; il est rare qu'il suive la chaîne des conséquences; il est *prime-sautier*, pour me servir de l'expression de Montagne. Il imagine plus qu'il n'a vu; il produit plus qu'il ne découvre; il entraîne plus qu'il ne conduit: il anima les Platon, les Descartes, les Malebranche, les Bacon, les Leibnitz; & selon le plus ou le moins que l'imagination domina dans ces grands hommes, il fit éclore des systêmes brillans, ou découvrir de grandes vérités.

Dans les sciences immenses & non encore approfondies du gouvernement, le génie a son caractère & ses effets aussi faciles à reconnoître que dans les Arts & dans la Philosophie: mais je doute que le génie, qui a si souvent pénétré de quelle maniere les hommes dans certains tems devoient être conduits, soit lui-même propre à les conduire. Certaines qualités de l'esprit, comme certaines qualités du cœur, tiennent à d'autres, en excluent d'autres. Tout dans les plus grands hommes annonce des inconvéniens ou des bornes.

Le sang froid, cette qualité si nécessaire à ceux qui gouvernent, sans lequel on seroit rarement une application juste des moyens aux circonstances, sans lequel on seroit sujet aux inconséquences, sans lequel on manqueroit de la présence d'esprit; le sang froid qui foumet l'activité de l'ame à la raison, & qui préserve dans tous les événemens, de la crainte, de l'yvresse, de la précipitation, n'est-il pas une qualité qui ne peut exister dans les hommes que l'imagination maîtrise? cette qualité n'est-elle pas absolument opposée au génie? Il a sa source dans une extrême sensibilité qui le rend susceptible d'une foule d'impressions nouvelles par lesquelles il peut être détourné du dessein principal, contraint de manquer au secret, de sortir des lois de la raison, & de perdre par l'inégalité de la conduite, l'ascendant qu'il auroit pris par la supériorité des lumieres. Les hommes de génie forcés de sentir, décidés par leurs goûts, par leurs répugnances, distraits par mille objets, devinant trop, prévoyant peu, portant à l'excès leurs desirs, leurs espérances, ajoutant ou retranchant sans cesse à la réalité des êtres, me paroissent plus faits pour renverser ou pour fonder les états que pour les maintenir, & pour rétablir l'ordre que pour le suivre.

Le génie dans les affaires n'est pas plus captivé par les circonstances, par les lois & par les usages, qu'il ne l'est dans les Beaux-Arts par les regles du goût,

& dans la Philosophie par la méthode. Il y a des momens où il sauve sa patrie, qu'il perdrait dans la fuite s'il y conservoit du pouvoir. Les systèmes sont plus dangereux en Politique qu'en Philosophie : l'imagination qui égare le philosophe ne lui fait faire que des erreurs ; l'imagination qui égare l'homme d'état lui fait faire des fautes & le malheur des hommes.

Qu'à la guerre donc & dans le conseil le *génie* semblable à la divinité parcourt d'un coup d'œil la multitude des possibles, voye le mieux & l'exécute ; mais qu'il ne manie pas long-tems les affaires où il faut attention, combinaisons, persévérance : qu'Alexandre & Condé soient maîtres des événemens, & paroissent inspirés le jour d'une bataille, dans ces instans où manque le tems de délibérer, & où il faut que la première des pensées soit la meilleure ; qu'ils décident dans ces momens où il faut voir d'un coup-d'œil les rapports d'une position & d'un mouvement avec ses forces, celles de son ennemi, & le but qu'on se propose : mais que Turenne & Marlborough leur soient préférés quand il faudra diriger les opérations d'une campagne entière.

Dans les Arts, dans les Sciences, dans les affaires, le *génie* semble changer la nature des choses ; son caractère se répand sur tout ce qu'il touche ; & ses lumières s'élançant au-delà du passé & du présent, éclairent l'avenir : il devance son siècle qui ne peut le suivre ; il laisse loin de lui l'esprit qui le critique avec raison, mais qui dans sa marche égale ne sort jamais de l'uniformité de la nature. Il est mieux senti que connu par l'homme qui veut le définir : ce seroit à lui-même à parler de lui ; & cet article que je n'aurois pas dû faire, devroit être l'ouvrage d'un de ces hommes extraordinaires * qui honore ce siècle, & qui pour connoître le *génie* n'auroit eu qu'à regarder en lui-même.

GENIE, (*le*) s. m. (*Art. milit.*) ce mot signifie proprement dans notre langue la science des Ingénieurs ; ce qui renferme la fortification, l'attaque & la défense des places. Voyez FORTIFICATION, ATTAQUE, DÉFENSE. Il signifie aussi le corps des Ingénieurs, c'est-à-dire des officiers chargés de la fortification, de l'attaque & de la défense des places. Voyez INGENIEUR.

C'est à M. le maréchal de Vauban que l'on doit l'établissement du *génie* ou du corps des Ingénieurs.

» Avant cet établissement rien n'étoit plus rare en France, dit cet illustre maréchal, que les gens de cette profession. Le peu qu'il y en avoit subsistoit si peu de tems, qu'il étoit plus rare encore d'en voir qui se fussent trouvés à cinq ou six sièges. Ce petit nombre d'ingénieurs obligé d'être toujours sur les travaux étoit si exposé, que presque tous se trouvoient ordinairement hors d'état de servir dès le commencement ou au milieu du siège ; ce qui les empêchoit d'en voir la fin, & de s'y rendre sains. Cet inconvénient joint à plusieurs autres défauts dans lesquels on tomboit, ne contribuoit pas peu à la longueur des sièges, & autres pertes considérables qu'on y faisoit. *Attaque des places* par M. le maréchal de Vauban.

Un général qui faisoit un siège avant l'établissement des corps des Ingénieurs, choisissoit parmi les officiers d'infanterie ceux qui avoient acquis quelque expérience dans l'attaque des places, pour en conduire les travaux ; mais il arrivoit rarement, comme le remarque M. de Vauban, qu'on en trouvât d'assez habiles pour répondre entièrement aux vûes du général, & le décharger du soin & de la direction de ces travaux. Henri IV. avoit eu cependant pour ingénieur Errard de Barleduc, dont le traité de fortification montre beaucoup d'intelligence & de capacité dans l'auteur. Sous Louis XIII. le

* M. de Voltaire, par exemple.

chevalier de Ville servit en qualité d'ingénieur avec la plus grande distinction. Son ouvrage sur la fortification des places, & celui où il a traité de la charge des gouverneurs, font voir que ce savant auteur étoit également versé dans l'artillerie & le *génie* ; mais ces grands hommes qui ne pouvoient agir partout trouvoient peu de gens en état de les seconder.

Dans le commencement du regne de Louis XIV. le comte de Pagan se distingua beaucoup dans l'art de fortifier. Il fut le précurseur de M. le maréchal de Vauban, qui dans la fortification n'a guère fait que rectifier les idées générales de ce célèbre ingénieur ; mais qui a par-tout donné des marques d'un *génie* supérieur & inventif, particulièrement dans l'attaque des places, qu'il a portée à un degré de perfection auquel il est difficile de rien ajouter.

Le chevalier de Clerville paroît aussi, par les différens mémoires sur les troubles de la minorité du roi Louis XIV, avoir eu beaucoup de réputation dans l'attaque des places. M. de Vauban commença à servir sous lui dans plusieurs sièges ; mais il s'éleva ensuite rapidement au-dessus de tous ceux qui l'avoient précédé dans la même carrière.

Par l'établissement du *génie*, le roi a toujours un corps nombreux d'ingénieurs, suffisant pour servir dans ses armées en campagne & dans ses places. On ne fait point de siège depuis long-tems qu'il ne s'y en trouve trente-six ou quarante, partagés ordinairement en brigades de six ou sept hommes, afin que dans chaque attaque on puisse avoir trois brigades, qui se relevant alternativement tous les vingt-quatre heures, partagent entr'eux les soins & les fatigues du travail, & le font avancer continuellement sans qu'il y ait aucune perte de tems.

C'est à l'établissement du *génie* que la France doit la supériorité qu'elle a, de l'aveu de toute l'Europe, dans l'attaque & la défense des places sur les nations voisines.

Le *génie* a toujours eu un ministre ou un directeur général, chargé des fortifications & de tout ce qui concerne les Ingénieurs. Voyez DIRECTEUR ou INSPECTEUR GÉNÉRAL DES FORTIFICATIONS.

L'Artillerie qui avoit toujours formé un corps particulier sous la direction du grand-maître de l'Artillerie, vient, depuis la suppression de cette importante charge, d'être unie à celui du *génie*. Par l'ordonnance du 8 Décembre 1755, ces deux corps n'en doivent plus faire qu'un seul sous la dénomination de *corps royal de l'Artillerie & du Génie*. (Q)

GENIES en Architecture, figures d'enfans avec des ailes & des attributs, qui servent dans les ornemens à représenter les vertus & les passions, comme ceux qui sont peints par Raphaël dans la galerie du vieux palais Chigi à Rome. Il s'en fait de bas-reliefs, comme ceux de marbre blanc dans les trente-deux tympans de la colonnade de Versailles, qui sont par groupes, & tiennent des attributs de l'amour, des jeux, des plaisirs, &c. On appelle *génies fleurons*, ceux dont la partie inférieure se termine en naissance de rinceau de feuillages, comme dans la frise du frontispice de Néron à Rome. Voyez nos Planch. d'Archit.

On se sert aussi du mot de *génie*, pour désigner le feu & l'invention qu'un architecte, un dessinateur, décorateur, ou tous autres Artistes mettent dans la décoration de leurs ouvrages ; c'est une partie très-nécessaire dans l'Architecture. Un homme sans *génie*, quoique muni des préceptes de son art, va rarement loin : la diversité des occasions & le détail immense d'un bâtiment, exigent absolument des dispositions naturelles, qui soient aidées d'un exercice laborieux & sans relâche ; qualités essentielles à un architecte pour mériter la confiance de ceux qui lui abandonnent leurs intérêts. Voyez ARCHITECTE.

GENIE en Peinture. Voyez PEINTURE.

GENIOGLOSSE, adj. pris f. en Anatomie, se dit d'une paire de muscles qui prennent leur origine de la partie interne de la symphise du menton, au-dessous des génio-hyoïdiens; ils s'élargissent ensuite, & vont s'attacher à la base de la langue. Voyez LANGUE, MENTON. (L)

GENIO-HYOÏDIEN, adj. en Anatomie, se dit d'un muscle de l'os hyoïde, qui aussi-bien que son pareil est court, épais & charnu; ils prennent leur origine de la partie interne de la mâchoire inférieure qu'on appelle menton; ils sont larges à leur origine; ils se retrécissent ensuite, & vont s'attacher à la partie supérieure de la base de l'os hyoïde. Voyez HYOÏDE. (L)

GENIO-PHARYNGIENS, en Anat. se dit d'une paire de muscles du pharynx qui viennent de la symphise du menton, au-dessous des muscles genio-glosses, & qui s'attachent aux parties latérales du pharynx. Voyez PHARYNX. (L)

GENIPANIER, f. m. (Hist. nat. bot.) *genipa*, genre de plante observé par le P. Plumier; la fleur est monopétale, campaniforme, évalée; il sort du calice un pistil qui entre dans la partie postérieure de la fleur; le calice devient un fruit qui a ordinairement la figure d'un œuf, qui est charnu & partagé en deux sortes de loges, & qui renferme des semences plates pour l'ordinaire. Tournef. rei herb. appendix. Voyez PLANTE. (I)

GENISTELLE, f. f. *genistella*, (Hist. nat. bot.) genre de plante qui diffère du genêt en ce que ses feuilles naissent l'une de l'autre, & sont comme articulées ensemble. Tournef. inst. rei herb. & élémens de Botanique. Voyez PLANTE. (I)

GENITAMANA, (Mythol.) déesse qui présidoit aux enfantemens; les Romains lui sacrifioient un chien, comme les Grecs en sacrifioient un à Hécate. On faisoit à cette déesse une prière conçue en termes fort singuliers: on lui demandoit la faveur que de ce qui naîtroit dans la maison rien ne devint bon. Plutarque dans ses questions romaines, quest. 52, donne deux explications de cette façon de parler énigmatique; l'une est de ne pas entendre la prière des personnes, mais des chiens. Alors, dit-il, l'on demandoit à la déesse que ces animaux qui naîtroient dans la maison, ne fussent pas doux & pacifiques, mais méchans & féroces; ou bien, selon Plutarque, en appliquant la prière aux personnes, le mot devenir bon signifioit mourir; dans ce dernier sens l'on prioit la déesse qu'aucun de ceux qui naîtroient dans la maison, ne vint à mourir dans cette même maison. Cette dernière explication, ajoûte-t-il, ne doit pas paroître étrange à ceux qui savent que dans un certain traité de paix conclu entre les Arcadiens & les Lacédémoniens, il fut stipulé qu'on ne feroit bon, c'est-à-dire, selon Aristote, qu'on ne tueroit personne d'entre les Tégates pour les secours qu'ils auroient pu prêter aux Lacédémoniens. (D. J.)

GENITAL, adj. dans l'économie animale, c'est ce qui appartient à la génération. Voyez GÉNÉRATION.

Parties génitales dénotent les parties qui servent à la génération dans les deux sexes. Voyez VERGE, TESTICULE, CLITORIS, HYMEN, &c. & les Planches anatomiques.

GENITES, adj. pl. pris sub. (Théolog.) c'est-à-dire engendrés; nom qui parmi les Hébreux signifioit ceux qui descendoient d'Abraham sans aucun mélange de sang étranger, c. à d. dont tous les ancêtres paternels & maternels étoient israélites, & issus en droite ligne d'autres israélites en remontant ainsi jusqu'à Abraham. Les Grecs distinguoient par le nom des *genites*, les Juifs nés de parens qui ne s'étoient point alliés avec les Gentils pendant la captivité de Babylone. Chambers. (G)

GÉNITIF, f. m. c'est le second cas dans les lan-

gues qui en ont reçu: son usage universel est de présenter le nom comme terme d'un rapport quelconque, qui détermine la signification vague d'un nom appellatif auquel il est subordonné.

Ainsi dans *lumen solis*, le nom *solis* exprime deux idées; l'une principale, désignée sur-tout par les premiers élémens du mot, *sol*, & l'autre accessoire, indiquée par la terminaison *is*: cette terminaison présente ici le soleil comme le terme auquel on rapporte le nom appellatif *lumen* (la lumière), pour en déterminer la signification trop vague par la relation de la lumière particulière dont on prétend parler, au corps individuel d'où elle émane; c'est ici une détermination fondée sur le rapport de l'effet à la cause.

La détermination produite par le génitif peut être fondée sur une infinité de rapports différens. Tantôt c'est le rapport d'une qualité à son sujet, *fortitudo regis*; tantôt du sujet à la qualité, *puer egregia indolis*: quelquefois c'est le rapport de la forme à la matière, *vas auri*; d'autre fois de la matière à la forme, *aurum vasis*. Ici c'est le rapport de la cause à l'effet, *creator mundi*; là de l'effet à la cause, *Cicero nis opera*. Ailleurs c'est le rapport de la partie au tout, *pes montis*; de l'espèce à l'individu, *oppidum Antiochiæ*; du contenant au contenu, *modius frumenti*; de la chose possédée au possesseur, *bona civium*; de l'action à l'objet, *metus supplicii*, &c. Partout le nom qui est au génitif exprime le terme du rapport; le nom auquel il est associé en exprime l'antécédent; & la terminaison propre du génitif annonce que ce rapport qu'elle indique est une idée déterminative de la signification du nom antécédent. Voyez RAPPORT.

Cette diversité des rapports auxquels le génitif peut avoir trait, a fait donner à ce cas différentes dénominations, selon que les uns ont fixé plus que les autres l'attention des Grammairiens. Les uns l'ont appelé *possessif*, parce qu'il indique souvent le rapport de la chose possédée au possesseur, *pradium Terentii*; d'autres l'ont nommé *patrius* ou *paternus*, à cause du rapport du père aux enfans, *Cicero pater Tullia*: d'autres *uxorius*, à cause du rapport de l'épouse au mari, *Hectoris Andromache*. Toutes ces dénominations pèchent en ce qu'elles portent sur un rapport qui ne tient point directement à la signification du génitif, & qui d'ailleurs est accidentel. L'effet général de ce cas est de servir à déterminer la signification vague d'un nom appellatif par un rapport quelconque dont il exprime le terme; c'étoit dans cette propriété qu'il en falloit prendre la dénomination, & on l'auroit appelé alors *déterminatif* avec plus de fondement qu'on n'en a eu à lui donner tout autre nom. Celui de *génitif* a été le plus unanimement adopté, apparemment parce qu'il exprime l'un des usages les plus fréquens de ce cas; il naît du nominatif, & il est le générateur de tous les cas obliques & de plusieurs espèces de mots: c'est la remarque de Priscien même, *lib. V. de casu*: *Genitivus*, dit-il, *naturale vinculum generis possidet, nascitur quidem à nominativo, generat autem omnes obliquos sequentes*; & il avoit dit un peu plus haut, *Generalis videtur esse hic casus genitivus, ex quo ferè omnes derivationes, & maximè apud Græcos, solent fieri*. En effet les services qu'il rend dans le système de la formation s'étendent à toutes les branches de ce système. Voyez FORMATION.

I. Dans la dérivation grammaticale, le génitif est la racine prochaine des cas obliques; tous suivent l'analogie de sa terminaison, tous en conservent la figurative. Ainsi *homo* a d'abord pour génitif *hom-in-is*, où l'on voit *o* du nominatif changé en *in-is*; *is* est la terminaison propre de ce cas, *in* en est la figurative: or la figurative *in* demeure dans tous les

cas obliques, la seule terminaison *is* y est changée; *hom-in-is*, *hom-in-i*; *hom-in-em*, *hom-in-e*, *hom-in-es*, *hom-in-um*, *hom-in-ibus*. De même de *temp-or-is*, génitif de *tempus*, sont venus *temp-or-i*, *temp-or-e*, *temp-or-a*, *temp-or-um*, *temp-or-ibus*. C'est par une suite de cet usage du génitif, que ce cas a été choisi comme le signe de la déclinaison, voyez DÉCLINAISON. C'est le signal de ralliement qui rappelle à une même formule analogique tous les noms qui ont à ce cas la même terminaison. Il est vrai que la distinction des déclinaisons doit résulter des différences de la totalité des cas; mais ces différences suivent exactement celles du génitif, & par conséquent ce cas seul peut suffire pour caractériser les déclinaisons.

Les noms de la première ont le génitif singulier en *e*, comme *mensa* (table) gén. *mensæ*: ceux de la seconde ont le génitif en *i*, comme *liber* (livre), génit. *libri*. Ceux de la troisième l'ont en *is*, comme *pater* (père), gén. *patris*. Ceux de la quatrième l'ont en *us*, comme *fructus* (fruit), génit. *fructus*; & ceux de la cinquième l'ont en *ei*, comme *dies* (jour), génit. *diei*. On en trouve quelques-uns dont le génitif s'éloigne de cette analogie; ce sont des noms grecs auxquels l'usage de la langue latine a conservé leur génitif originel: *Andromache* (Andromaque), génit. *Andromaches*, première déclinaison: *Orpheus* (Orphée), génit. *Orphei* & *Orpheos*, seconde déclinaison: *syntaxis* (syntaxe), génit. *syntaxis* & *syntaxeos*, troisième déclinaison.

Ces exceptions sont, pour ainsi dire, les restes des incertitudes de la langue naissante. Les cas, & spécialement le génitif, n'y furent pas fixés d'abord à des terminaisons constantes, & les premières qu'on adopta étoient grecques, parce que le latin est comme un rejetton du grec; elles s'altèrent insensiblement pour se défaire de cet air d'emprunt, & pour se revêtir des apparences de la propriété.

Ainsi *as* fut d'abord la terminaison du génitif de la première déclinaison, & l'on disoit *musæ*, *musas*, comme les Doriens *μῦσα*, *μῦσας*: outre le *pater familias* connu de tout le monde, on trouve encore bien d'autres traces de ce génitif dans les auteurs; dans Ennius, *dux ipse vias*, pour *viæ*; & dans Virgile (*Ænéid. xj.*) *nihil ipsa, nec auras, nec sonitus memor*, selon Jules Scaliger qui attribue à l'impéritie le changement d'*auras* en *auræ*. Le génitif de la première déclinaison fut aussi en *ai*, *terrai*, *aulai*; on lit dans Virgile, *aulai in medio*, pour *aulæ*: comme on rencontre plus d'exemples de ce génitif dans les poètes, on peut présumer qu'ils l'ont introduit pour faciliter la mesure du vers, & qu'ils se régloient alors sur la déclinaison éolienne, où au lieu du *μῦσας* dorien, on disoit *μῦσαι*.

Les noms des autres déclinaisons ont eu également leurs variations au génitif. On trouve plusieurs fois dans Salluste *senati*. Aulu-Gelle (*lib. VI. c. xvj.*) nous apprend qu'on a dit *senatus*, *fluctus*; & le génitif *senatus*, *fluctus* paroît n'en être qu'une contraction. Le génitif de *dies* se présente dans les auteurs sous quatre terminaisons différentes: 1°. en *es*, comme *equites duros illius dies pœnas* (*Cic. pro Sext.*): 2°. en *e*, comme César l'avoit indiqué dans ses analogies, & comme Servius & Priscien veulent qu'on le lise dans ce vers de Virgile (*J. Géorg. 208.*)

Libra die somnique pares ubi fecerit horas.

3°. en *ii*, comme dans cet autre passage du même poète, *munera latitiam que dii; quod imperitiores dei legunt*, dit Aulu-Gelle, *lib. jx. cap. xvj.* 4°. enfin en *ei*, & c'est la terminaison qui a prévalu.

II. Dans la dérivation philosophique le génitif est la racine génératrice d'une infinité de mots, soit dans la langue latine même, soit dans celles qui y ont puisé; on en reconnoît sensiblement la figurative dans les dérivés.

Ainsi du génitif des adjectifs l'on forme, à peu d'exceptions près, leurs degrés comparatif & superlatif, en ajoutant à la figurative de ce cas les terminaisons qui caractérisent ces degrés: *docti*, *docti-or*, *docti-ssimus*; *prudenti-s*, *prudenti-or*, *prudenti-ssimus*. Il en est de même des adverbés dérivés des adjectifs; ils prennent cette figurative au positif, & la conservent dans les autres degrés: *prudent-is*, *prudent-er*, *prudent-ius*, *prudent-issimè*.

Le génitif des noms sert à la dérivation de plusieurs espèces de mots: de *patri* sont sortis les noms de *patria*, *patriciatus*, *patratis*, *patronus*, *patrona*, *patrius*; les adjectifs *patrius*, *patricius*, *patrimus*; l'adverbe *patriè*; les verbes *patrare*, *patriſſare*. On trouve même plusieurs noms dont le génitif, quant au matériel, ne diffère en rien de la seconde personne du singulier du présent absolu de l'indicatif des verbes qui en sont dérivés: *lex*, *legis*; *lego*, *legis*: *dux*, *ducis*; *duco*, *ducis*. Quelques génitifs inusités hors de la composition, se retrouvent de même dans des verbes composés de la même racine élémentaire: *tibi-cen*, *tibi-cinis*; *con-cino*, *con-cinis*; *parti-ceps*, *participis*; *ac-cipio*, *ac-cipis*.

Nous avons dans notre langue des mots qui viennent immédiatement d'un génitif latin; tels sont *capitaine*, *capitation*, qui sont dérivés de *capitis*; tels encore les monosyllabes *art*, *mort*, *part*, *sort*, &c. qui viennent des génitifs *art-is*, *mort-is*, *part-is*, *sort-is*, dont on a seulement supprimé la terminaison latine. De-là les dérivés simples: de *capitaine*, *capitainerie*; de *art*, *artiste*, *artiftement*; de *mort*, *mortel*, *mortellement*, *mortalité*, *mortuaire*; de *part*, *partie*, *partiel*; de *sort*, *sorte*, *sortable*, &c.

III. Dans la composition, c'est encore le génitif qui est la racine élémentaire d'une infinité de mots, soit primitifs, soit dérivés. On le voit sans aucune altération dans les composés *legis-lator*, *legis-latio*; *juris-peritus*, *juris-prudentia*; *agri-cola*, *agri-cultura*. On en reconnoît la figurative dans *patri-monium*, *patro-cinium*, *fronti-spicium*, *juri-stitium*; & on la retrouve encore dans *homi-cidium* malgré l'altération; *hom-o*, c'est le nominatif; *hom-in-is*, c'est le génitif dont la figurative est *in*; & la consonne *n* de cette figurative est retranchée pour éviter le choc trop rude des deux consonnes *nc*, mais *i* est resté.

Nous appercevons sensiblement la même influence dans les mots composés de notre langue, qui ne sont pour la plupart que des mots latins terminés à la françoise; *patri-moine*, *legis-lateur*, *legis-lation*, *juris-consulte*, *juris-prudence*, *agri-culture*, *fronti-pice*, *homi-cide*: & l'analogie nous a naturellement conduits à conserver les droits de ce génitif dans les mots que nous avons composés par imitation; *part-ager*, *as-sort-ir*, *res-sort-ir*, &c.

On voit par ce détail des services du génitif dans la génération des mots, que le nom qu'on lui a donné le plus unanimement a un juste fondement; quoiqu'il n'exprime pas l'espèce de service pour lequel il paroît que ce cas a été principalement institué, je veux dire la détermination du sens vague du nom appellatif auquel il est subordonné.

C'est pour cela qu'en latin il n'est jamais construit qu'avec un nom appellatif, quoiqu'on rencontre souvent des locutions où il paroît lié à d'autres mots: mais on retrouve aisément par l'ellipse le nom appellatif auquel se rapporte le génitif.

I. Il est quelquefois à la suite d'un nom propre; *Terentia Ciceronis*, *supp. uxor*; *Sophia Septimi*, *supp. filia*.

II. D'autres fois il suit quelqu'un de ces adjectifs présentés sous la terminaison neutre, & réputés pronoms par la foule des Grammairiens; *ad id locorum*, c'est-à-dire *ad id punctum locorum*; *quid rei est?* c'est-à-dire *quod momentum rei est?*

III. Souvent il paroît modifier tout autre adjectif dont le corrélatif est exprimé ou supposé : *plenus vini, lassus viarum*, sup. de *copiâ vini, de labore viarum*. C'est la même chose après le comparatif & le superlatif ; *fortior manuum, primus* ou *doctissimus omnium*, sup. à *numero manuum, à numero omnium*.

IV. Plus souvent encore le génitif est à la suite d'un verbe, & les méthodistes énoncent expressément qu'il en est le régime ; c'est une erreur, il ne peut l'être en latin que d'un nom appellatif, & l'ellipse le ramène à cette construction. Il est aisé de le vérifier sur des exemples qui réuniront à-peu-près tous les cas. *Est regis*, c'est-à-dire *est officium regis*. *Refert Caesaris*, c'est-à-dire *refert ad rem Caesaris*, comme Plaute a dit (*in Pers.*). *Quid id ad me aut ad meam rem refert ? Interest reipublicæ ; est inter negotia, est inter commoda reipublicæ. Manet Romæ*, c'est-à-dire *manet in urbe Romæ*.

On trouve communément le génitif après les verbes *pœnitere, pudere, pigere, tædere, miserere* ; & les rudimentaires disent que ces verbes sont impersonnels, que leur nominatif se met à l'accusatif, & leur régime au génitif. Il est aisé d'apercevoir les absurdités que renferme cette décision : nous ferons voir au mot IMPERSONNEL, que ces verbes sont réellement personnels, & que leur sujet doit être au nominatif quand on l'exprime. Nous allons montrer ici que leur prétendu régime au génitif est le régime déterminatif du nom qui leur sert de sujet ; & que ce qu'on envisage ordinairement comme leur sujet sous la dénomination ridicule de nominatif, est véritablement leur régime objectif.

On lit dans Plaute (*Stich. in arg.*) & *me quidem hæc conditio nunc non pœnitet* : il est évident que *hæc conditio* est le sujet de *pœnitet*, & que *me* en est le régime objectif ; & l'on pourroit rendre littéralement ces mots *me hæc conditio non pœnitet*, par ceux-ci : *cette condition ne me peine point, ne me fait aucune peine* ; c'est le sens littéral de ce verbe dans toutes les circonstances. Cet exemple nous indique le moyen de ramener tous les autres à l'analogie commune, en suppléant le sujet sous-entendu de chaque verbe : *pœnitet me facti* veut dire *conscientia facti pœnitet me*, le sentiment intérieur de mon action me peine.

Pareillement dans cette phrase de Cicéron (*pro domo*), *ut me non solum pigeat stultitiæ meæ, sed etiam pudeat* ; c'est tout simplement, *ut conscientia stultitiæ meæ non solum pigeat, sed etiam pudeat me*.

Dans celle-ci, *sunt homines quos infamiæ suæ neque pudeat neque tædeat* (2. verr.) ; suppléez *turpitude*, & vous aurez la construction pleine : *sunt homines quos turpitude infamiæ suæ neque pudeat neque tædeat*.

De même dans cette autre qui est encore de Cicéron, *miseret me infelicis familiæ* ; suppléez *sors*, & vous aurez cette phrase complète, *sors infelicis familiæ miseret me*.

On voit donc que les mots *facti, stultitiæ, infamiæ, familiæ*, ne sont au génitif dans ces phrases, que parce qu'ils sont les déterminatifs des noms *conscientia, turpitude, sors*, qui sont les sujets des verbes.

Le génitif se construit encore avec d'autres verbes ; *quantum emisisti ?* c'est-à-dire, *pro re quanti pretii emisisti ?* Cicéron (*Attic. viij.*) parlant de Pompée, dit *facio pluris omnium hominum neminem* ; c'est comme s'il avoit dit, *facio neminem ex numero omnium hominum virum pluris momenti* : c'est la même chose du passage de Térence (*in Phorm.*) *meritò te semper maximi feci*, c'est-à-dire *virum maximi momenti*. Mais si le régime objectif est le nom d'une chose inanimée, le nom appellatif qu'il faut suppléer, c'est *res* ; *illos scelestos qui tuum fecerunt fanum parvi* (Plaut. *in Rudent.*), c'est-à-dire, *qui tuum fecerunt fanum rem parvi pretii*. *Accusare furti*, c'est *accusare de crimine furti* ; *condemnare capitis*, c'est *condemnare ad pœnam capitis*. *Oblivisci*,

cordari, meminisse alicujus rei ; suppléez *memoriam alicujus rei* ; c'est ce même nom qu'il faut sous-entendre dans cette phrase de Cicéron & dans les pareilles, *tibi tuarum virtutum veniat in mentem* (*de orat. ij. 61.*) suppléez *memoria*.

V. Quand on trouve un génitif avec un adverbe, il n'y a qu'à se rappeler que l'adverbe a la valeur d'une préposition avec son complément, voyez ADVERBE ; & que ce complément est un nom appellatif : en décomposant l'adverbe, on retrouvera l'analogie. *Ubi terrarum*, décomposez ; *in quo loco terrarum : nusquam gentium*, c'est-à-dire *in nullo loco gentium*.

Il faut remarquer ici qu'on ne doit pas chercher par cette voie l'analogie du génitif, après certains mots que l'on prend mal-à-propos pour des adverbes de quantité, tels que *parum, multum, plus, minus, plurimum, minimum, satis*, &c. ce sont de vrais adjectifs employés sans un nom exprimé, & souvent comme complément d'une préposition également sous-entendue : dans ce second cas, ils font l'office de l'adverbe : mais par-tout, le génitif qui les accompagne est le déterminatif du nom leur corrélatif ; *satis nivis*, c'est *copia satis nivis*, ou *copia conveniens nivis*. De l'adjectif *satis* vient *fatior*.

VI. Enfin on rencontre quelquefois le génitif à la suite d'une préposition ; il se rapporte alors au complément de la préposition même qui est sous-entendue. *Ad Castoris*, suppléez *ædem* ; *ex Apollodori* (Cic.) suppléez *chronicis* ; *labiorum tenus*, suppléez *extremitate*.

Nous nous sommes un peu étendus sur ces phrases elliptiques ; premièrement, parce que le génitif qui est ici notre objet principal, y paroissant employé d'une autre manière que sa destination originelle ne semble le comporter, il étoit de notre devoir de montrer que ce ne sont que des écarts apparens, & que les assertions contraires des méthodistes sont fausses & fort éloignées du vrai génie de la langue latine : en second lieu, parce que nous regardons la connoissance des moyens de suppléer l'ellipse, comme une des principales clés de cette langue.

On doit être suffisamment convaincu par tout ce qui précède, que le génitif fait l'office de déterminatif à l'égard du nom auquel il est subordonné : mais il faut bien se garder de conclure que ce soit le seul moyen qu'on puisse employer pour cette détermination. Il faut bien qu'il y en ait d'autres dans les langues dont les noms ne reçoivent pas les inflexions appellées *cas*.

En françois on remplace assez communément la fonction du génitif latin par le service de la préposition *de*, qui par le vague de sa signification semble exprimer un rapport quelconque ; ce rapport est spécifié dans les différentes occurrences (qu'on nous permette les termes propres) par la nature de son antécédent & de son conséquent. *Le créateur de l'univers*, rapport de la cause à l'effet : *les écrits de Cicéron*, rapport de l'effet à la cause : *un vase d'or*, rapport de la forme à la matière : *l'or de ce vase*, rapport de la matière à la forme, &c. En hébreu, on employe des préfixes, sortes de prépositions inséparables, dont quelqu'une est spécialement déterminative d'un terme antécédent. Chaque langue a son génie & ses ressources.

La langue latine elle-même n'est pas tellement restreinte à son génitif déterminatif, qu'elle ne puisse remplir les mêmes vûes par d'autres moyens : *Evandrius ensis*, c'est la même chose qu'*ensis Evandri* ; *liber meus*, c'est *liber mei*, *liber pertinens ad me* ; *domus regia*, c'est *domus regis*. On voit que le rapport de la chose possédée au possesseur, s'exprime par un adjectif véritablement dérivé du nom du possesseur, mais qui s'accorde avec le nom de la chose possédée ; parce que le rapport d'appartenance est réellement en elle & s'identifie avec elle.

Le rapport de l'espece à l'individu, n'est pas toujours annoncé par le *génitif*: souvent le nom propre déterminant est au même cas que le nom appellatif déterminé; *urbs Roma*, *flumen Sequana*, *mons Parnassus*, &c. Mais cette concordance ne doit pas s'entendre comme le commun des Grammairiens l'expliquent: *urbs Roma* ne signifie point, comme on l'a dit, *Roma quæ est urbs*; c'est au contraire *urbs quæ est Roma*; *urbs* est déterminé par les qualités individuelles renfermées dans la signification du mot *Roma*. Il y a précisément entre *urbs Romæ* & *urbs Roma*, la même différence qu'entre *vas auri* & *vas aureum*; *aureum* est un adjectif, *Roma* en fait la fonction; l'un & l'autre est déterminatif d'un nom appellatif, & c'est la fonction commune des adjectifs relativement aux noms. N'est-il pas en effet plus que vraisemblable que les noms propres *Asia*, *Africa*, *Hispania*, *Gallia*, &c. sont des adjectifs dont le substantif commun est *terra*; que *annularis*, *auricularis*, *index*, &c. noms propres des doigts, se rapportent au substantif commun *digitus*? Quand on veut donc interpréter l'apposition, & rendre raison de la concordance des cas, c'est le nom propre qu'il faut y considérer comme adjectif, parce qu'il est déterminant d'un nom appellatif. Voyez APPPOSITION.

La langue latine a encore une maniere qui lui est propre, de déterminer un nom appellatif d'action par le rapport de cette action à l'objet; ce n'est pas en mettant le nom de l'objet au *génitif*, c'est en le mettant à l'accusatif. Alors le nom déterminé est tiré du supin du verbe qui exprime la même action; & c'est pour cela qu'on le construit comme son primitif avec l'accusatif. Ainsi, au lieu de dire, *quid tibi hujus cura est rei*? Plaute dit, *quid tibi hanc curatio est rem*?

Nous avons vû jusqu'ici la nature, la destination générale, & les usages particuliers du *génitif*; n'en dissimulons pas les inconvéniens. Il détermine quelquefois en vertu du rapport d'une action au sujet qui la produit, quelquefois aussi en vertu du rapport de cette action à l'objet; c'est une source d'obscurités dans les auteurs latins.

Est-il aisé, par exemple, de dire ce qu'on entend par *amor Dei*? La question paroîtra singulière au premier coup-d'œil; tout le monde répondra que c'est l'amour de Dieu: mais c'est en françois la même équivoque; car il restera toujours à savoir si c'est *amor Dei amantis* ou *amor Dei amati*. Il faut avouer que ni l'expression françoise ni l'expression latine n'en disent rien. Mais mettez ces mots en relation avec d'autres, & vous jugerez ensuite. *Amor Dei est infinitus*, c'est *amor Dei AMANTIS*; *amor Dei est ad salutem necessarius*, c'est *amor Dei AMATI*.

Cette remarque amene naturellement celle-ci. Il ne suffit pas de connoître les mots & leur construction mécanique, pour entendre les livres écrits en une langue; il faut encore donner une attention particulière à toutes les correspondances des parties du discours, & en observer avec soin tous les effets. (E. R. M.)

GENITOIRES, f. f. pl. terme d'Anatomie, qui s'entend quelquefois des testicules de l'homme, parce qu'ils contribuent à la génération. Voyez TESTICULE. (L)

GENOU, f. m. (Anat.) partie du corps humain située antérieurement entre la partie supérieure de la jambe & la partie inférieure de la cuisse, l'os du genou ou la rotule. Voyez ROTULE. (L)

GENOU, (Manège, Maréchal.) partie des jambes antérieures du cheval. Elle est formée principalement de sept os d'un très-petit volume, & qui lui sont propres & particuliers. Ces os par lesquels le cubitus ou l'avant-bras se trouve joint au canon, sont disposés de maniere qu'ils composent deux rangs;

il en est quatre au premier, & trois au second; ils semblent néanmoins, attendu l'intimité de leur union qui est affermie par de forts ligamens, ne faire ensemble qu'un seul corps, à l'exception de l'un de ceux du premier rang qui paroît être détaché des autres, & d'où résulte une éminence en-arriere. Il sert d'attache à un ligament considérable qui se fixe encore & d'une autre part, à la partie supérieure du canon & aux petits osselets opposés à ce dernier os. De-là l'arcade ligamenteuse qui livre passage aux tendons fléchisseurs du pié, & à laquelle le petit os détaché dont il s'agit contribue, vû une sinuosité considérable que l'on observe à sa partie interne. Cet assemblage de petites pieces osseuses ne peut que rendre cette articulation extrêmement libre & mobile.

En la considérant extérieurement, on doit observer d'abord que la beauté de sa conformation dépend de la régularité de sa proportion avec la jambe. Il faut encore remarquer que la rondeur & l'enflure de cette partie annoncent presque toujours des jambes travaillées; il en est de même lorsqu'elle se trouve dénuée de poils dans sa partie antérieure. Si néanmoins l'animal s'est couronné en tombant, & si la chute du poil ne peut point être attribuée à quelques accidens extraordinaires, ou à quelques heurts dans l'écurie, contre l'auge, ou ailleurs, contre un corps dur quelconque.

Souvent aussi on aperçoit une forte d'inégalité dans l'une des portions latérales du genou, plus communément en-dedans qu'en-dehors, & à mesure de son union avec le canon. Cette inégalité est une tumeur du canon même désignée par le nom d'osselet, & dont les suites & les progrès ne peuvent être que funestes, puisqu'elle tend à détruire le mouvement articulaire, & à mettre le cheval hors d'état de servir.

Tout genou qui n'est pas effacé, c'est-à-dire, sur lequel l'os de l'avant-bras ne tombe pas perpendiculairement, est véritablement defectueux. Dans cet état l'animal est dit arqué ou brassicourt; arqué, lorsque sa jambe n'est en quelque façon courbée en arc, que conséquemment à un travail excessif, annoncé d'ailleurs par son âge, & par une infinité de maux qu'un exercice violent & outré peut attirer & produire; brassicourt, lorsque cette difformité lui est naturelle. Ce défaut est plus essentiel dans le premier que dans le second; car l'un est entièrement ruiné, mais il faut convenir aussi à l'égard de l'autre, que vû cette fausse position du genou, la jambe perd considérablement de la force qu'elle auroit dans une situation perpendiculaire.

Il est de plus des chevaux dont les genoux se rapprochent, & sont extrêmement ferrés l'un contre l'autre, tandis que leurs piés demeurent écartés. Ces sortes de genoux sont appelés genoux de bœuf, & ce vice doit toujours être imputé à la nature.

Enfin il n'arrive que trop fréquemment en-arriere & dans le plis de cette articulation, des especes de crevasses que l'on nomme tantôt malandres, tantôt rapés. Quelquefois la partie la plus subtile de l'humour qui y donne lieu s'étant évaporée & dissipée par la voie de la suppuration, la partie la plus grossiere se durcit, & forme une espece de tumeur capable d'embarasser & de gêner le mouvement, & assez douloureuse pour occasionner une claudication. Voyez MALANDRES & RAPÉS. (e)

GENOU, (Manège.) Expression par laquelle nous désignons le pli ou la courbure que l'on donne quelquefois aux branches du mors en-avant, & entre le coude & la gargouille. C'est ordinairement dans la partie la plus éminente de cette courbure, que l'œil destiné à recevoir par un touret la chainette la plus élevée, se trouve placé. Voyez MORS. (e)

GENOU, (*Marine.*) ce sont des pieces de bois très-courbes qui s'empatent sur les varangues & fourcats, c'est-à-dire, que le *genou* est placé à la moitié de sa longueur sur le côté de la varangue, où il est assujetti par de forts clous rivés qui percent toute l'épaisseur de la varangue & des *genoux*; ainsi la varangue est allongée de la moitié de la longueur du *genou*, qui prolonge verticalement le contour du vaisseau.

On distingue ces pieces en *genoux* de fond & *genoux* de revers.

Les *genoux* de fond s'assemblent sur les varangues de fond, de façon qu'ayant leur convexité au-dehors du vaisseau, ils en augmentent les capacités.

Les *genoux* de revers sont assemblés sur les varangues acculées & sur les fourcats; mais comme leur convexité est en-dedans du vaisseau, ils en diminuent la capacité. *Voyez Pl. V. fig. 1. les genoux cotés 27. & dans la Pl. IV. fig. 1. cotés 27. Voyez aussi Pl. VI. fig. 63. la forme de cette piece de bois qui dans les vaisseaux du premier rang doit avoir un pié deux ou trois pouces d'épaisseur sur le droit. (Z)*

GENOU, f. m. (*Hydr.*) est la partie au-dessous d'un niveau qui le soutient, & qui sert à le monter au moyen des douilles où se forment de longs bâtons ferrés. *Voyez DOUILLES & GENOU (Arts.) (K)*

GENOU, (*Econom. rustiq.*) se dit en parlant des grains tels que le blé, l'avoine & autres; ce sont des noeuds qui se voyent le long de leurs tiges, & qui servent beaucoup à les faire croître, & à leur donner assez de force pour se soutenir. (K)

* **GENOU**, f. m. (*Arts mécaniques.*) espece d'assemblage de pieces de fer, de cuivre, de bois, &c. dont le nom a été pris de la nature du mouvement des pieces assemblées. Si un corps concave est fixe & se meut sur un corps convexe emboîté dans sa cavité, ces corps sont assemblés & se meuvent à *genou*. Quelquefois on limite ce mouvement; en d'autres occasions on lui laisse toute l'étendue qu'il peut avoir. Le mouvement à *genou* est très-doux, & l'arrêt en est solide, parce qu'il dépend de l'application exacte de deux surfaces.

GENOILLERE, f. f. (*Art. milit.*) dans l'artillerie est la partie basse de l'embrasure d'une batterie: elle a depuis la plate-forme jusqu'à l'ouverture de l'embrasure deux piés & demi de haut, & même jusqu'à trois piés. Elle se trouve immédiatement sous la volée de la piece; son épaisseur qui est un fascinage, est la même que celle des merlons & le reste de l'épaulement. Elle se nomme *genouillere*, parce qu'elle se trouve à-peu-près à la hauteur du genou. *Voyez BATTERIE. (Q)*

GENOILLERE, en terme de *Bottier*, c'est la partie d'une botte qui surpasse la tige, & enferme le genou. Il y en a de plusieurs formes, qui tirent leur nom de la chose à laquelle elles ressemblent le plus, comme à chaudrons, à bonnets, &c. *Voyez nos Planches & leur explication.*

GENOILLERE, (*Artifice.*) les *genouilleres* sont pour l'artifice d'eau, ce que les serpenteaux sont pour l'artifice d'air; on les employe à garnir les pots à feu, les ballons d'eau & les barrils de trompe; on les nomme aussi *dauphins* & *canards*; leur effet est de serpenter sur l'eau, de s'élaner à plusieurs reprises en l'air, & de finir par éclater avec bruit. On donne aux cartouches la longueur de neuf diametres intérieurs, non compris la gorge, & on les charge sur une pointe de culot qui ait d'épaisseur le quart du même diametre. Après trois charges de composition, on y met une demi-charge de poussier, & ainsi en continuant de trois charges en trois charges, & lorsqu'on a atteint la hauteur du septieme diametre, on frappe un tampon sur la composition, on le perce avec le poinçon à arrêt, on met un peu de poussier dans le trou, & on y verse de la poudre grainée ce qu'il en peut tenir, en réservant de la place pour un tampon dont on la couvre, & pour l'étranglement. On attache ensuite le fourreau sur ce même bout de la fusée; c'est un cartouche vuide fort mince, de même grosseur que la fusée, & fermé par un bout, soit par un étranglement, soit par un rond de carton collé dessus; on le découpe par l'autre bout en plusieurs languettes, on fait entrer la fusée dans cette partie découpée qui sert à coudre le fourreau: cette couture doit former un angle d'environ cinquante degrés, on le lie dessus avec de gros fil, & on colle une bande de papier sur la ligature; le fourreau, non compris la ligature, doit avoir de longueur la moitié de celle du cartouche, on les engorge & on les amorce comme les jets.

Tout artifice d'eau doit être enduit de suif pour empêcher l'eau de le pénétrer. On fait fondre du suif, & avec un gros pinceau de poil de porc, on en couvre entièrement les *genouilleres*, elles sont alors en état d'être employées en garnitures ou d'être tirées à la main.

Le fourreau sert à soutenir sur l'eau la partie sur laquelle il est attaché; quant à la gorge elle est soutenue par le vuide qui se fait dans la fusée à mesure que la matiere enflammée en sort, la couture du fourreau leur donne un mouvement inégal & tortueux, & le poussier dont on a mis une demi-charge, après trois charges de composition, les fait élaner en l'air, lorsque le feu parvient à cette matiere. *Manuel de l'artificier.*

COMPOSITIONS pour genouilleres de dix lignes de diametre intérieur.

COMPOSITIONS.	SALPETRE.			POUSSIER.			SOUFRE.			CHARBON.			SABLE des 2 ^e & 3 ^e ordres.		
	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.
FEU ANCIEN...	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0
FEU COMMUN..	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
FEU CHINOIS...	1	0	0	0	0	0	0	3	4	0	3	4	0	7	0

GENRE, f. m. terme de Grammaire. Genre ou classe, dans l'usage ordinaire, sont à-peu-près synonymes, & signifient une collection d'objets réunis sous un point de vûe qui leur est commun & propre: il est assez naturel de croire que c'est dans le même sens que le mot *genre* a été introduit d'abord dans la Grammaire, & qu'on n'a voulu marquer par ce mot qu'une

classe de noms réunis sous un point de vûe commun qui leur est exclusivement propre. La distinction des sexes semble avoir occasionné celle des genres pris dans ce sens, puisqu'on a distingué le genre masculin & le genre féminin, & que ce sont les deux seuls membres de cette distribution dans presque toutes les langues qui en ont fait usage. A s'en tenir donc

rigoureusement à cette considération, les noms seuls des animaux devoient avoir un *genre*; les noms des mâles seroient du *genre* masculin; ceux des femelles, du *genre* féminin: les autres noms ou ne seroient d'aucun *genre* relatif au sexe, ou ce *genre* n'auroit au sexe qu'un rapport d'exclusion, & alors le nom de *genre neutre* lui conviendrait assez: c'est en effet sous ce nom que l'on désigne le troisième *genre*, dans les langues qui en ont admis trois.

Mais il ne faut pas s'imaginer que la distinction des sexes ait été le motif de cette distribution des noms; elle n'en a été tout-au-plus que le modèle & la règle jusqu'à un certain point; la preuve en est sensible. Il y a dans toutes les langues une infinité de noms ou masculins ou féminins, dont les objets n'ont & ne peuvent avoir aucun sexe, tels que les noms des êtres inanimés & les noms abstraits qu'il est si facile & si ordinaire de multiplier: mais la religion, les mœurs, & le génie des différens peuples fondateurs des langues, peuvent leur avoir fait appercevoir dans ces objets des relations réelles ou feintes, prochaines ou éloignées, à l'un ou à l'autre des deux sexes; & cela aura suffi pour en rapporter les noms à l'un des deux *genres*.

Ainsi les Latins, par exemple, dont la religion fut décidée avant la langue, & qui admettoient des dieux & des déesses, avec la conformation, les faiblesses & les fureurs des sexes, n'ont peut-être placé dans le *genre* masculin les noms communs & les noms propres des vents, *ventus, Auster, Zephyrus, &c.* ceux des fleuves, *fluvius, Garumna, Tiberis, &c.* les noms *aer, ignis, sol*, & une infinité d'autres, que parce que leur mythologie faisoit présider des dieux à la manutention de ces êtres. Ce seroit apparemment par une raison contraire qu'ils auroient rapporté au *genre* féminin les noms abstraits des passions, des vertus, des vices, des maladies, des sciences, &c. parce qu'ils avoient érigé presque tous ces objets en autant de déesses, ou qu'ils les croyoient sous le gouvernement immédiat de quelque divinité femelle.

Les Romains qui furent laboureurs dès qu'ils furent en société politique, regarderent la terre & ses parties comme autant de meres qui nourrissoient les hommes. Ce fut sans doute une raison d'analogie pour déclarer féminins les noms des régions, des provinces, des îles, des villes, &c.

Des vûes particulières fixerent les *genres* d'une infinité d'autres noms. Les noms des arbres sauvages, *oleaster, pinaster, &c.* furent regardés comme masculins, parce que semblables aux mâles, ils demeurent en quelque sorte stériles, si on ne les allie avec quelque autre espèce d'arbres fruitiers. Ceux-ci au contraire portent en eux-mêmes leurs fruits comme des meres; leurs noms dûrent être féminins. Les minéraux & les monstres sont produits & ne produisent rien; les uns n'ont point de sexe, les autres en ont en vain: de-là le *genre* neutre pour les noms *metallum, aurum, aes, &c.* & pour le nom *monstrum*, qui est en quelque sorte la dénomination commune des crimes *stuprum, furtum, mendacium, &c.* parce qu'on ne doit effectivement les envisager qu'avec l'horreur qui est dûe aux monstres, & que ce sont de vrais monstres dans l'ordre moral.

D'autres peuples qui auront envisagé les choses sous d'autres aspects, auront réglé les *genres* d'une manière toute différente; ce qui sera masculin dans une langue sera féminin dans une autre: mais décidés par des considérations purement arbitraires, ils ne pourront tous établir pour leurs *genres* que des règles sujettes à quantité d'exceptions. Quelques noms seront d'un *genre* par la raison du sexe, d'autres à cause de leur terminaison, un grand nombre par pur caprice; & ce dernier principe de détermination se manifeste assez par la diversité des *genres* attribués à

un même nom dans les divers âges de la même langue, & souvent dans le même âge. *Alvus* en latin avoit été masculin dans l'origine, & devint ensuite féminin; en françois *navire*, qui étoit autrefois féminin, est aujourd'hui masculin; *duché* est encore masculin ou féminin.

Ce seroit donc une peine inutile, dans quelque langue que ce fût, que de vouloir chercher ou établir des règles propres à faire connoître les *genres* des noms: il n'y a que l'usage qui puisse en donner la connoissance; & quand quelques-uns de nos grammairiens ont suggéré comme un moyen de reconnoître les *genres*, l'application de l'article *le* ou *la* au nom dont est question, ils n'ont pas pris garde qu'il falloit déjà connoître le *genre* de ces noms pour y appliquer avec justesse l'un ou l'autre de ces deux articles.

Mais ce qu'il y a d'utile à remarquer sur les *genres*, c'est leur véritable destination dans l'art de la parole, leur vraie fonction grammaticale, leur service réel: car voilà ce qui doit en constituer la nature & en fixer la définition. Or un simple coup-d'œil sur les parties du discours assujetties à l'influence des *genres*, va nous en apprendre l'usage, & en même tems le vrai motif de leur institution.

Les noms présentent à l'esprit les idées des objets considérés comme étant ou pouvant être les sujets de diverses modifications, mais sans aucune attention déterminée à ces modifications. Les modifications elles-mêmes peuvent être les sujets d'autres modifications; & envisagées sous ce point de vûe, elles ont aussi leurs noms comme les substances.

Les adjectifs présentent à l'esprit la combinaison des modifications avec leurs sujets: mais en déterminant précisément la modification renfermée dans leur valeur, ils n'indiquent le sujet que d'une manière vague, qui leur laisse la liberté de s'adapter aux noms de tous les objets susceptibles de la même modification: *un grand chapeau, une grande difficulté, &c.*

Pour rendre sensible par une application décidée, le rapport vague des adjectifs aux noms, on leur a donné dans presque toutes les langues les mêmes formes accidentelles qu'aux noms mêmes, afin de déterminer par la concordance des terminaisons, la corrélation des uns & des autres. Ainsi les adjectifs ont des nombres & des cas comme les noms, & sont comm'eux assujettis à des déclinaisons, dans les langues qui admettent cette manière d'exprimer les rapports des mots. C'est pour rendre la corrélation des noms & des adjectifs plus palpable encore, qu'on a introduit dans ces langues la concordance des *genres*, dont les adjectifs prennent les différentes livrées selon l'exigence des conjonctures & l'état des noms au service desquels ils sont assujettis.

Les verbes servent aussi, à leur façon, pour présenter à l'esprit la combinaison des modifications avec leurs sujets; ils en expriment avec précision telle ou telle modification; ils n'indiquent pareillement le sujet que d'une manière vague qui leur laisse aussi la liberté de s'adapter aux noms de tous les objets susceptibles de la même modification: *Dieu veut, les rois veulent, nous voulons, vous voulez, &c.*

En introduisant donc dans les langues l'usage des *genres*, on a pû revêtir les verbes de terminaisons relatives à cette distinction, afin d'ôter à leur signification l'équivoque d'une application douteuse au sujet auquel elle a rapport: c'est une conséquence que les Orientaux ont sentie & appliquée dans leurs langues, & dont les Grecs, les Latins, & nous-mêmes n'avons fait usage qu'à l'égard des participes, apparemment parce qu'ils rentrent dans l'ordre des adjectifs.

C'est donc d'après ces usages constatés, & d'après les observations précédentes, que nous croyons que, par

par rapport aux noms, les *genres* ne font que les différentes classes dans lesquelles on les a rangés assez arbitrairement, pour servir à déterminer le choix des terminaisons des mots qui ont avec eux un rapport d'identité; & dans les mots qui ont avec eux ce rapport d'identité, les *genres* sont les diverses terminaisons qu'ils prennent dans le discours relativement à la classe des noms leurs corrélatifs. Ainsi parce qu'il a plu à l'usage de la langue latine, que le nom *vir* fût du *genre* masculin, que le nom *mulier* fût du *genre* féminin, & que le nom *carmen* fût du *genre* neutre; il faut que l'adjectif prenne avec le premier la terminaison masculine, *vir pius*; avec le second, la terminaison féminine, *mulier pia*; & avec le troisième, la terminaison neutre, *carmen piium*: *pius, pia, piium*, c'est le même mot sous trois terminaisons différentes, parce que c'est la même idée rapportée à des objets dont les noms sont de trois *genres* différens.

Il nous semble que cette distinction des noms & des adjectifs est absolument nécessaire pour bien établir la nature & l'usage des *genres*: mais cette nécessité ne prouve-t-elle pas que les noms & les adjectifs sont deux especes de mots, deux parties d'oraison réellement différentes? M. l'abbé Fromant, dans son supplément aux *ch. ij. iij. & jv. de la II. partie de la Grammaire générale*, décide nettement contre M. l'abbé Girard, que *faire du substantif & de l'adjectif deux parties d'oraison différentes, ce n'est pas la poser de vrais principes*. Ce n'est pas ici le lieu de justifier ce système; mais nous ferons observer à M. Fromant, que M. du Marçais lui-même, dont il paroît admettre la doctrine sur les *genres*, a été contraint, comme nous, de distinguer entre substantif & adjectif, pour *poser de vrais principes*, au moins à cet égard. On ne manquera pas de répliquer que les substantifs & les adjectifs étant deux especes différentes de noms, il n'est pas surprenant qu'on distingue les uns des autres; mais que cette distinction ne prouve point que ce soient deux parties d'oraison différentes. « Car, dit M. Fromant, comme tout adjectif uni-
» quement employé pour qualifier, est nécessaire-
» ment uni à son substantif, pour ne faire avec lui
» qu'un seul & même sujet du verbe, ou qu'un seul &
» même régime, soit du verbe soit de la préposition:
» comme on ne conçoit pas qu'une substance puisse
» exister dans la nature sans être revêtue d'un mo-
» de ou d'une propriété: comme la propriété est
» ce qui est conçu dans la substance, ce qui ne peut
» subsister sans elle, ce qui la détermine à être d'une
» certaine façon, ce qui la fait nommer telle; un
» grammairien vraiment logicien voit que l'adjectif
» n'est qu'une même chose avec le substantif; que
» par conséquent ils ne doivent faire qu'une même
» partie d'oraison; que le nom est un mot générique
» qui a sous lui deux sortes de noms, savoir le sub-
» tantif & l'adjectif ».

Un logicien attentif doit voir & avoier toutes les conséquences de ses principes; mettons donc à l'épreuve la fécondité de celui qu'on avance ici. Tout verbe est nécessairement uni à son sujet, pour ne faire avec lui qu'un seul & même tout; il exprime une propriété que l'on conçoit dans le sujet, qui ne peut subsister sans le sujet, qui détermine le sujet à être d'une certaine façon, & qui le fait nommer tel: un grammairien vraiment logicien doit donc voir que le verbe n'est qu'une même chose avec le sujet. On l'a vû en effet, puisque l'un est toujours en concordance avec l'autre, & sur le même principe qui fonde la concordance de l'adjectif avec le substantif, le principe même d'identité approuvé par M. Fromant: le verbe & le substantif ne doivent donc faire aussi qu'une même partie d'oraison. Conséquence absurde qui dévoile ou la fausseté ou l'abus du principe d'où elle est déduite; mais elle en est déduite par les mêmes voies que

celle à laquelle nous l'opposons, pour détruire, ou du moins pour contre-balancer l'une par l'autre; ce qui suffit actuellement pour la justification du parti que nous avons pris sur les *genres*. Nous renverrons à l'article NOM, les éclaircissements nécessaires à la distinction des noms & des adjectifs. Reprenons notre matiere.

C'est à la grammaire particuliere de chaque langue, à faire connoître les terminaisons que le bon usage donne aux adjectifs, relativement aux *genres* des noms leurs corrélatifs; & c'est de l'habitude constante de parler une langue qu'il faut attendre la connoissance sûre des *genres* auxquels elle rapporte les noms mêmes. Le plan qui nous est prescrit ne nous permet aucun détail sur ces deux objets. Cependant M. du Marçais a donné de bonnes observations sur les *genres* des adjectifs. Voyez ADJECTIF. Nous allons seulement faire quelques remarques générales sur les *genres* des noms & des pronoms.

Parmi les différens noms qui expriment des animaux ou des êtres inanimés, il y en a un très-grand nombre qui sont d'un *genre déterminé*: entre les noms des animaux, il s'en trouve quelques-uns qui sont du *genre commun* d'autres qui sont du *genre épiciene*: & parmi les noms des êtres inanimés, quelques-uns sont douteux, & quelques autres hétérogenes. Voilà autant de termes qu'il convient d'expliquer ici pour faciliter l'intelligence des grammaires particulieres où ils sont employés.

I. Les noms d'un *genre déterminé* sont ceux qui sont fixés déterminément & immuablement, ou au *genre masculin*, comme *pater* & *oculus*, ou au *genre féminin*, comme *soror* & *mensa*, ou au *genre neutre*, comme *mare* & *templum*.

II. A l'égard des noms d'hommes & d'animaux; la justesse & l'analogie exigeroient que le rapport réel au sexe fût toujours caractérisé ou par des mots différens, comme en latin *aries* & *ovis*, & en françois *bélier* & *brebis*; ou par les différentes terminaisons d'un même mot, comme en latin *lupus* & *lupa*, & en françois *loup* & *louve*. Cependant on trouve dans toutes les langues des noms, qui, sous la même terminaison, expriment tantôt le mâle & tantôt la femelle, & sont en conséquence tantôt du *genre masculin*, & tantôt du *genre féminin*: ce sont ceux-là que l'on dit être du *genre commun*, parce que ce sont des expressions communes aux deux sexes & aux deux *genres*. Tels sont en latin *bos, sus*, &c. on trouve *bos macchatus* & *bos nata*, *sus immundus* & *sus pigra*; tel est en françois le nom *enfant*, puisqu'on dit en parlant d'un garçon, *le bel enfant*; & en parlant d'une fille, *la belle enfant, ma chere enfant*.

On voit donc que quand on employe ces noms pour désigner le mâle, l'adjectif corrélatif prend la terminaison masculine; & que quand on indique la femelle, l'adjectif prend la terminaison féminine: mais la précision qu'il semble qu'on ait envisagée dans l'institution des *genres* n'auroit-elle pas été plus grande encore, si on avoit donné aux adjectifs une terminaison relative au *genre* commun pour les occasions où l'on auroit indiqué l'espece sans attention au sexe, comme quand on dit *l'homme est mortel*? Il ne s'agit ici ni du mâle ni de la femelle exclusivement, les deux sexes y sont compris.

III. Il y a des noms qui sont invariablement du même *genre*, & qui gardent constamment la même terminaison, quoiqu'on les employe pour exprimer les individus des deux sexes. C'est une autre espece d'irrégularité, opposée encore à la précision qui a donné naissance à la distinction des *genres*; & cette irrégularité vient apparemment de ce que les caracteres du sexe n'étant pas, ou étant peu sensibles dans plusieurs animaux, on a décidé le *genre* de leurs noms, ou par un pur caprice, ou par quelque raison

de convenance. Tels sont en français les noms *aigle* (a), *renard*, qui sont toujours masculins, & les noms *tourterelle*, *chauve-souris*, qui sont toujours féminins pour les deux sexes. En latin au contraire, & ceci prouve bien l'indépendance & l'empire de l'usage, les noms correspondans *aquila* & *vulpes* sont toujours féminins; *turtur* & *vespertilio* sont toujours masculins. Les Grammairiens disent que ces noms sont du genre *épécène*, mot grec composé de la préposition *ἐπι*, *suprà*, & du mot *κοινός*, *communis*: les noms épécènes ont en effet comme les communs, l'invariabilité de la terminaison, & ils ont de plus celle du genre qui est unique pour les deux sexes.

Il ne faut donc pas confondre le genre commun & le genre épécène. Les noms du genre commun conviennent au mâle & à la femelle sans changement dans la terminaison; mais on les rapporte ou au genre masculin, ou au genre féminin, selon la signification qu'on leur donne dans l'occurrence: au genre masculin ils expriment le mâle, au genre féminin la femelle; & si on veut marquer l'espèce, on les rapporte au masculin, comme au plus noble des deux genres compris dans l'espèce. Au contraire les noms du genre épécène ne changent ni de terminaison ni de genre, quelque sens qu'on donne à leur signification; *vulpes* au féminin signifie & l'espèce, & le mâle, & la femelle.

IV. Quant aux noms des êtres inanimés, on appelle *douteux* ceux qui sous la même terminaison se rapportent tantôt à un genre, & tantôt à un autre: *dies* & *finis* sont tantôt masculins & tantôt féminins; *sal* est quelquefois masculin & quelquefois neutre. Nous avons également des noms douteux dans notre langue, comme *bronze*, *garde*, *duché*, *équivoque*, &c.

Ce n'étoit pas l'intention du premier usage de répandre des doutes sur le genre de ces mots, quand il les a rapportés à différens genres; ceux qui sont effectivement douteux aujourd'hui, & que l'on peut librement rapporter à un genre ou à un autre, ne sont dans ce cas que parce qu'on ignore les causes qui ont occasionné ce doute, ou qu'on a perdu de vite les idées accessoires qui originairement avoient été attachées au choix du genre. L'usage primitif n'introduit rien d'inutile dans les langues; & de même qu'il y a lieu de présumer qu'il n'a autorisé aucuns mots exactement synonymes, on peut conjecturer qu'aucun n'est d'un genre absolument douteux, ou que l'origine doit en être attribuée à quelque mal-entendu.

En latin, par exemple, *dies* avoit deux sens différens dans les deux genres: au féminin il signifioit *un tems indéfini*; & au masculin, *un tems déterminé*, *un jour*. Asconius s'en explique ainsi: *Dies feminino genere, tempus, & idem diminutivè diecula dicitur breve tempus & mora: dies horarum duodecim generis masculini est, unde hodie dicimus, quasi hoc die*. En effet les composés de *dies* pris dans ce dernier sens, sont tous masculins, *meridies*, *sesquidies*, &c. & c'est dans le premier sens que Juvenal a dit, *longa dies igitur quid contulit?* c'est-à-dire *longum tempus*; & Virg. (xj. *Æneid.*) *Multa dies, variisque labor mutabilis ævi retulit in melius*. La méthode de Port-Royal remarque que l'on confond quelquefois ces différences; & cela peut être vrai: mais nous devons observer en premier lieu, que cette confusion est un abus si l'usage constant de la langue ne l'autorise: en second lieu, que les Poètes sacrifient quelquefois la justesse à la commodité d'une licence, ce qui amène insensiblement l'oubli des premières vûes qu'on s'étoit proposées dans l'origine: en troisième lieu, que les meilleurs

(a) On dit cependant *l'aigle romaine*, mais alors il n'est pas question de l'animal; il s'agit d'une enseigne, & peut-être y a-t-il ellipse; *l'aigle romaine*, au lieu de *l'aigle enseigne romaine*.

leurs écrivains ont égard autant qu'ils peuvent à ces distinctions délicates si propres à enrichir une langue & à en caractériser le génie: enfin que malgré leur attention, il peut quelquefois leur échapper des fautes, qui avec le tems font autorité, à cause du mérite personnel de ceux à qui elles sont échappées.

Finis au masculin exprime les extrémités, les bornes d'une chose étendue; *redeuntes inde Ligurum extremo fine* (Tite-Liv. lib. XXXIII.). Au féminin il désigne cessation d'être; *hæc finis Priami fatorum*, (Virg. *Æneid.* ij.)

Sal au neutre est dans le sens propre, & au masculin il ne se prend guere que dans un sens figuré. On trouve dans l'Eunuque de Térence, *qui habet salem qui in te est*; & Donat fait là-dessus la remarque suivante: *sal neutraliter, condimentum; masculinum, pro sapientia*.

En français, *bronze* au masculin signifie *un ouvrage de l'art*, & au féminin il en exprime la matière. On dit *la garde du roi*, en parlant de la totalité de ceux qui sont actuellement postés pour garder la personne, & *un garde du roi*, en parlant d'un militaire agrégé à cette troupe particulière de sa maison, qui prend son nom de cette honorable commission. *Duché* & *Comté* n'ont pas des différences si marquées ni si certaines dans les deux genres; mais il est vraisemblable qu'ils les ont eues, & peut-être au masculin exprimoient-ils le titre, & au féminin, *la terre* qui en étoit décorée.

Qui peut ignorer parmi nous que le mot *équivoque* est douteux, & qui ne connoît ces vers de Despréaux?

*Du langage françois bisarre hermaphrodite,
De quel genre te faire équivoque maudite,
Ou maudit? car sans peine aux rimeurs hazardé,
L'usage encor, je crois, laisse le choix des deux.*

Ces vers de Boileau rappellent le souvenir d'une note qui se trouve dans les éditions posthumes de ses œuvres, sur le vers 91. du quatrième chant de l'art poétique: *que votre ame & vos mœurs peintes dans vos ouvrages*, &c. & cette note est très-propre à confirmer une observation que nous avons faite plus haut: on remarque donc que dans toutes les éditions l'auteur avoit mis *peints dans tous vos ouvrages*, attribuant à *mœurs* le genre masculin; & que quand on lui fit appercevoir cette faute, il en convint sur le champ, & s'étonna fort qu'elle eût échappé pendant si long-tems à la critique de ses amis & de ses ennemis. Cette faute qui avoit subsisté tant d'années sans être apperçue, pouvoit l'être encore plus tard, & lorsqu'il n'auroit plus été tems de la corriger; la juste célébrité de Boileau auroit pu en imposer ensuite à quelque jeune écrivain qui l'auroit copié, pour l'être ensuite lui-même par quelque autre, s'il avoit acquis un certain poids dans la Littérature: & voilà *mœurs* d'un genre douteux, à l'occasion d'une faute contre laquelle il n'y auroit eu d'abord aucune réclamation, parce qu'on ne l'auroit pas apperçue à tems.

V. La dernière classe des noms irréguliers dans le genre, est celle des *hétérogenes*. R. R. *ἕτερος*, autre, & *γένος*, genre. Ce sont en effet ceux qui sont d'un genre au singulier, & d'un autre au pluriel.

En latin, les uns sont masculins au singulier, & neutres au pluriel, comme *sibilus*, *tartarus*, plur. *sibila*, *tartara*: les autres au contraire neutres au singulier, sont masculins au pluriel, comme *cælum*, *elysium*, plur. *cæli*, *elysii*.

Ceux-ci féminins au singulier sont neutres au pluriel, *carbafus*, *supellex*; plur. *carbasa*, *suppelledilia*: ceux-là neutres au singulier, sont féminins au pluriel; *delicium*, *epulum*; plur. *delicia*, *epula*.

Enfin quelques-uns masculins au singulier, sont

masculins & neutres au pluriel, ce qui les rend tout-à-la-fois *hétérogènes & douteux* ; *jocus, locus*, plur. *joci & joca, loci & loca* : quelques autres au contraire neutres au singulier, sont au pluriel neutres & masculins ; *frænum, rastrum* ; plur. *fræna & fræni, rastra & rastræ*.

Balneum neutre au singulier, est au pluriel neutre & féminin ; *balnea & balneæ*.

Cette sorte d'irrégularité vient de ce que ces noms ont eu autrefois au singulier deux terminaisons différentes, relatives sans doute à deux genres, & vraisemblablement avec différentes idées accessoires dont la mémoire s'est insensiblement perdue ; ainsi nous connoissons encore la différence des noms féminins, *malus* pommier, *prunus* prunier, & des noms neutres *malum* pomme, *prunum* prune ; mais nous n'avons que des conjectures sur les différences des mots *acinus & acinum, baculus & baculum*.

Il étoit naturel que les pronoms avec une signification vague & propre à remplacer celle de tout autre nom, ne fussent attachés à aucun genre déterminé, mais qu'ils se rapportassent à celui du nom qu'ils représentent dans le discours ; & c'est ce qui est arrivé : *ego* en latin, *je* en françois, sont masculins dans la bouche d'un homme, & féminins dans celle d'une femme : *ille EGO QUI quondam*, &c. *est EGO QUÆ divûm incedo regina*, &c. *je suis certain, je suis certaine*. L'usage en a déterminé quelques-uns par des formes exclusivement propres à un genre distinct : *ille, a, ud ; il, elle*.

« Ce est souvent substantif, dit M. du Marfais, » c'est le *hoc* des latins ; alors, quoi qu'en disent les grammairiens, ce est du genre neutre : car on ne peut pas dire qu'il soit masculin ni qu'il soit féminin ».

Ce neutre en françois ! qu'est ce donc que les genres ? Nous croyons avoir suffisamment établi la notion que nous en avons donnée plus haut ; & il en résulte très-clairement que la langue françoise n'ayant accordé à ses adjectifs que deux terminaisons relatives à la distinction des genres, elle n'en admet en effet que deux, qui sont le masculin & le féminin ; *un bon citoyen, une bonne mere*.

Ce doit donc appartenir à l'un de ces deux genres ; & il est effectivement masculin, puisqu'on donne la terminaison masculine aux adjectifs corrélatifs de ce, comme *CE que j'avance est CERTAIN*. Quelles pouvoient donc être les vûes de notre illustre auteur, quand il prétendoit qu'on ne pouvoit pas dire de ce, qu'il fût masculin ni qu'il fût féminin ? Si c'est parce que c'est le *hoc* des Latins, comme il semble l'insinuer ; disons donc aussi que *temple* est neutre, comme *templum*, que *montagne* est masculin comme *mons*. L'influence de la langue latine sur la nôtre, doit être la même dans tous les cas pareils, ou plutôt elle est absolument nulle dans celui-ci.

Nous osons espérer qu'on pardonnera à notre amour pour la vérité cette observation critique, & toutes les autres que nous pourrons avoir occasion de faire par la suite, sur les articles de l'habile grammairien qui nous a précédé : cette liberté est nécessaire à la perfection de cet ouvrage. Au surplus c'est rendre une espece d'hommage aux grands hommes que de critiquer leurs écrits : si la critique est mal fondée, elle ne leur fait aucun tort aux yeux du public qui en juge ; elle ne sert même qu'à mettre le vrai dans un plus grand jour : si elle est solide, elle empêche la contagion de l'exemple, qui est d'autant plus dangereux, que les auteurs qui le donnent ont plus de mérite & de poids ; mais dans l'un & dans l'autre cas, c'est un aveu de l'estime que l'on a pour eux ; il n'y a que les écrivains médiocres qui puissent errer sans conséquence.

Nous terminerions ici notre article des genres, si

une remarque de M. Duclos, sur le *chap. v. de la ij. partie de la Grammaire générale*, n'exigeoit encore de nous quelques réflexions. « L'institution ou la distinction des genres, dit cet illustre académicien, » est une chose purement arbitraire, qui n'est nullement fondée en raison, qui ne paroît pas avoir le moindre avantage, & qui a beaucoup d'inconvénients ». Il nous semble que cette décision peut recevoir à certains égards quelques modifications.

Les genres ne paroissent avoir été institués que pour rendre plus sensible la corrélation des noms & des adjectifs ; & quand il seroit vrai que la concordance des nombres & celle des cas, dans les langues qui en admettent, auroient suffi pour caractériser nettement ce rapport, l'esprit ne peut qu'être satisfait de rencontrer dans la peinture des pensées un coup de pinceau qui lui donne plus de fidélité, qui la détermine plus sûrement, en un mot, qui éloigne plus infailliblement l'équivoque. Cet accessoire étoit peut-être plus nécessaire encore dans les langues où la construction n'est assujettie à aucune loi mécanique, & que M. l'abbé Girard nomme *transpositives*. La corrélation de deux mots souvent très-éloignés, seroit quelquefois difficilement apperçue sans la concordance des genres, qui y produit d'ailleurs, pour la satisfaction de l'oreille, une grande variété dans les sons & dans la quantité des syllabes. Voyez QUANTITÉ.

Il peut donc y avoir quelque exagération à dire que l'institution des genres n'est nullement fondée en raison, & qu'elle ne paroît pas avoir le moindre avantage ; elle est fondée sur l'intention de produire les effets mêmes qui en sont la suite.

Mais, dit-on, les Grecs & les Latins avoient trois genres ; nous n'en avons que deux, & les Anglois n'en ont point : c'est donc une chose purement arbitraire. Il faut en convenir ; mais quelle conséquence ultérieure tirera-t-on de celle-ci ? Dans les langues qui admettent des cas, il faudra raisonner de la même manière contre leur institution, elle est aussi arbitraire que celle des genres : les Arabes n'ont que trois cas, les Allemands en ont quatre, les Grecs en ont cinq, les Latins six, & les Arméniens jusqu'à dix, tandis que les langues modernes du midi de l'Europe n'en ont point.

On repliquera peut-être que si nous n'avons point de cas, nous en remplaçons le service par celui des prépositions (voyez CAS & PRÉPOSITION), & par l'ordonnance respective des mots (voyez CONSTRUCTION & RÉGIME) ; mais on peut appliquer la même observation au service des genres, que les Anglois remplacent par la position, parce qu'il est indispensable de marquer la relation de l'adjectif au nom.

Il ne reste plus qu'à objecter que de toutes les manières d'indiquer la relation de l'adjectif au nom, la manière angloise est du moins la meilleure ; elle n'a l'embaras d'aucune terminaison : ni genres, ni nombres, ni cas, ne viennent arrêter par des difficultés fastidieuses, les progrès des étrangers qui veulent apprendre cette langue, ou même tendre des pièges aux nationaux, pour qui ces variétés arbitraires sont des occasions continuelles de fautes. Il faut avouer qu'il y a bien de la vérité dans cette remarque, & qu'à parler en général, une langue débarrassée de toutes les inflexions qui ne marquent que des rapports, seroit plus facile à apprendre que toute autre qui a adopté cette manière ; mais il faut avouer aussi que les langues n'ont point été instituées pour être apprises par les étrangers, mais pour être parlées dans la nation qui en fait usage ; que les fautes des étrangers ne peuvent rien prouver contre une langue, & que les erreurs des naturels sont encore dans le même cas, parce qu'elles ne sont qu'une suite ou d'un défaut d'éducation, ou d'un défaut

d'attention : enfin, que reprocher à une langue un procédé qui lui est particulier, c'est reprocher à la nation son génie, sa tournure d'idées, sa manière de concevoir, les circonstances où elle s'est trouvée involontairement dans les différens tems de sa durée ; toutes causes qui ont sur le langage une influence irrésistible.

D'ailleurs les vices qui paroissent tenir à l'institution même des *genres*, ne viennent souvent que d'un emploi mal-entendu de cette institution. « En féminin nos adjectifs, nous augmentons encore le nombre de nos *e muets* ». C'est une pure maladresse. Ne pouvoit-on pas choisir un tout autre caractère ? Ne pouvoit-on pas rappeler les terminaisons des adjectifs masculins à certaines classes, & varier autant les terminaisons féminines ?

Il est vrai que ces précautions, en corrigeant un vice, en laisseroient toujours subsister un autre ; c'est la difficulté de reconnoître le *genre* de chaque nom, parce que la distribution qui en a été faite est trop arbitraire pour être retenue par le raisonnement, & que c'est une affaire de pure mémoire. Mais ce n'est encore ici qu'une maladresse indépendante de la nature intrinsèque de l'institution des *genres*. Tous les objets de nos pensées peuvent se réduire à différentes classes : il y a les objets réels & les abstraits ; les corporels & les spirituels ; les animaux, les végétaux, & les minéraux ; les naturels & les artificiels, &c. Il n'y avoit qu'à distinguer les noms de la même manière, & donner à leurs corrélatifs des terminaisons adaptées à ces distinctions vraiment raisonnées ; les esprits éclairés auroient aisément fait ces points de vue ; & le peuple n'en auroit été embarrassé, que parce qu'il est peuple, & que tout est pour lui affaire de mémoire. (E. R. M.)

GENRE, f. m. (*Métaph.*) notion universelle qui se forme par l'abstraction des qualités qui sont les mêmes dans certaines especes, tout comme l'idée de l'espece se forme par l'abstraction des choses qui se trouvent semblables dans les individus. Toutes les especes de triangle se ressemblent en ce qu'elles sont composées de trois lignes qui forment trois angles ; ces deux qualités, *figure de trois lignes & de trois angles*, suffisent donc pour former la notion générique du triangle. Les chevaux, les bœufs, les chiens, &c. se ressemblent par les quatre piés : voilà le *genre* des quadrupèdes qui exprime toutes ces especes.

Le *genre* le plus bas est celui qui ne contient sous lui que des especes, au lieu que les *genres* supérieurs se subdivisent en de nouveaux *genres*. Le chien, par exemple, se partage en plusieurs especes, épagneuls, lévriers, &c. mais comme ces especes n'ont plus que des individus sous elles, si l'on veut regarder l'idée du chien comme un *genre*, c'est le plus bas de tous ; au lieu que le quadrupède est un *genre* supérieur, dont les especes en contiennent encore d'autres, comme l'exemple du chien vient d'en fournir la preuve.

La méthode de former la notion de ces deux sortes de *genre* est toujours la même, & l'on continue à réunir les qualités communes à certains *genres* jusqu'à ce qu'on soit arrivé au *genre* suprême, à l'être ; ces qualités s'appellent *déterminations génériques*. Leur nombre s'accroît à mesure que le *genre* devient moins étendu ; il diminue lorsque le *genre* s'élève : ainsi la notion d'un *genre* inférieur est toujours composée de celle du *genre* supérieur, & des déterminations qui sont propres à ce *genre* subalterne. Qui dit un triangle équilatéral désigne un *genre* inférieur ou une espece, & il exprime la notion du *genre* supérieur, c. à. d. du triangle ; & ensuite la nouvelle détermination qui caractérise le triangle équilatéral ; c'est la raison d'égalité qui se trouve entre les trois côtés.

Les *genres* & les especes se déterminent par les qualités essentielles. Si l'on y faisoit entrer les mo-

des qui sont changeans, ces notions universelles ne seroient pas fixes, & ne pourroient être appliquées avec succès ; mais comme il n'est pas toujours possible de saisir les qualités essentielles, on a recours en physique & dans les choses de fait aux qualités qui paroissent les plus constantes aux possibilités des modes, à l'ordre & à la figure des parties ; en un mot à tout ce qui peut caractériser les objets qu'on se propose de réduire en certaines classes.

La possibilité des *genres* & des especes se découvre en faisant attention à la production ou génération des choses qui sont comprises sous ces *genres* ou especes ; dans les êtres composés les qualités des parties & la manière dont elles sont liées servent à déterminer les *genres* & les especes. Art. de M. FORMEY.

GENRE, en Géométrie : les lignes géométriques sont distinguées en *genres* ou ordres, selon le degré de l'équation qui exprime le rapport qu'il y a entre les ordonnées & les abscisses. Voyez COURBE & GÉOMÉTRIQUE.

Les lignes du second ordre ou sections coniques sont appelées *courbes* du premier *genre*, les lignes du troisième ordre *courbes* du second *genre*, & ainsi des autres.

Le mot *genre* s'emploie aussi quelquefois en parlant des équations & des quantités différentielles ; ainsi quelques-uns appellent *équations* du second, du troisième *genre*, &c. ce qu'on appelle aujourd'hui plus ordinairement *équations* du second, du troisième degré, &c. Voyez DEGRÉ & EQUATION. Et on appelle aussi quelquefois *différentielles* du second, du troisième *genre*, &c. ce qu'on appelle plus communément *différentielles* du second, du troisième ordre. Voyez DIFFÉRENTIEL. (O)

GENRE, en Hist. nat. Lorsque l'on fait des distributions méthodiques des productions de la nature, on désigne par le mot *genre* les ressemblances qui se trouvent entre des objets de différentes especes ; par exemple, le cheval, l'âne & le zèbre qui sont des animaux de trois différentes especes, se rapportent à un même *genre*, parce qu'ils se ressemblent plus les uns aux autres qu'aux animaux d'aucune autre espece ; ce *genre* est appelé le *genre de solipèdes*, parce que les animaux qu'il comprend n'ont qu'un seul doigt à chaque pié : ceux au contraire qui ont le pié divisé en deux parties, comme le taureau, le bœuf, le bouc, &c. sont d'un autre *genre*, appelé le *genre des animaux à pié fourchu*, parce qu'ils ont plus de rapport les uns avec les autres qu'avec les animaux solipèdes, ou avec les fissipèdes qui ont plus de deux doigts à chaque pié, & que l'on rassemble sous un troisième *genre* : de la même façon que l'on établit des *genres* en réunissant des especes, on fait des classes en réunissant des *genres*. Les animaux solipèdes, les animaux à pié fourchu & les fissipèdes sont tous compris dans la classe des quadrupèdes, parce qu'ils ont plus de ressemblances les uns avec les autres qu'avec les oiseaux ou les poissons qui forment deux autres classes. Voyez CLASSE, ESPECE, MÉTHODE. (I)

GENRE, en Anatomie. Le *genre nerveux*, est une expression assez fréquente dans nos auteurs, & signifie les nerfs considérés comme un assemblage ou système de parties similaires distribuées par tout le corps. Voyez NERF. Le tabac contient beaucoup de sel piquant, caustique & propre à irriter le *genre nerveux* ; le vinaigre pris en trop grande quantité incommode le *genre nerveux*. Chambers.

GENRE DE STYLE, (*Littérat.*) Comme le *genre* d'exécution que doit employer tout artiste dépend de l'objet qu'il traite ; comme le *genre* du Poussin n'est point celui de Teniers, ni l'architecture d'un temple celle d'une maison commune, ni la musique d'un opéra tragédie celle d'un opéra bouffon : aussi

chaque *genre* d'écrire a son style propre en prose & en vers. On fait assez que le style de l'histoire n'est point celui d'une oraison funebre ; qu'une dépêche d'ambassadeur ne doit point être écrite comme un sermon ; que la comédie ne doit point se servir des tours hardis de l'ode, des expressions pathétiques de la tragédie, ni des métaphores & des comparaisons de l'épopée.

Chaque *genre* a ses nuances différentes ; on peut au fond les réduire à deux, le simple & le relevé. Ces deux *genres* qui en embrassent tant d'autres ont des beautés nécessaires qui leur sont également communes ; ces beautés sont la justesse des idées, leur convenance, l'élégance, la propriété des expressions, la pureté du langage ; tout écrit, de quelque nature qu'il soit, exige ces qualités. Les différences consistent dans les idées propres à chaque sujet, dans les figures, dans les tropes ; ainsi un personnage de comédie n'aura ni idées sublimes ni idées philosophiques, un berger n'aura point les idées d'un conquérant, une épître didactique ne respirera point la passion ; & dans aucun de ces écrits on n'emploiera ni métaphores hardies, ni exclamations pathétiques, ni expressions véhémentes.

Entre le simple & le sublime il y a plusieurs nuances ; & c'est l'art de les assortir qui contribue à la perfection de l'éloquence & de la poésie : c'est par cet art que Virgile s'est élevé quelquefois dans l'églogue ; ce vers

Ut vidi ! ut perii ! ut me malus abstulit error !

seroit aussi beau dans la bouche de Didon que dans celle d'un berger ; parce qu'il est naturel, vrai & élégant, & que le sentiment qu'il renferme convient à toutes sortes d'états. Mais ce vers

Castaneæque nuces mea quas Amarillis amabat.

ne conviendrait pas à un personnage héroïque, parce qu'il a pour objet une chose trop petite pour un héros.

Nous n'entendons point par *petit* ce qui est bas & grossier ; car le bas & le grossier n'est point un *genre*, c'est un défaut.

Ces deux exemples font voir évidemment dans quel cas on doit se permettre le mélange des styles, & quand on doit se le défendre. La tragédie peut s'abaisser, elle le doit même ; la simplicité relève souvent la grandeur selon le précepte d'Horace.

Et tragicus plerumque dolet sermone pedestri.

Ainsi ces deux beaux vers de Titus si naturels & si tendres,

Depuis cinq ans entiers chaque jour je la vois,

Et crois toujours la voir pour la première fois.

ne seroient point du tout déplacés dans le haut comique.

Mais ce vers d'Antiochus

Dans l'orient desert quel devint mon ennui !

ne pourroit convenir à un amant dans une comédie, parce que cette belle expression figurée dans *l'orient desert*, est d'un *genre* trop relevé pour la simplicité des brodequins.

Le défaut le plus condamnable & le plus ordinaire dans le mélange des styles, est celui de défigurer les sujets les plus sérieux en croyant les égayer par les plaisanteries de la conversation familière.

Nous avons remarqué déjà au mot ESPRIT, qu'un auteur qui a écrit sur la Physique, & qui prétend qu'il y a eu un Hercule physicien, ajoute qu'on ne pouvoit résister à un philosophe de cette force. Un autre qui vient d'écrire un petit livre (lequel il suppose être physique & moral) contre l'utilité de l'inoculation, dit que si on met en usage la petite vérole artificielle, la mort sera bien attrapée.

Ce défaut vient d'une affectation ridicule ; il en est un autre qui n'est que l'effet de la négligence, c'est de mêler au style simple & noble qu'exige l'histoire, ces termes populaires, ces expressions triviales que la bienséance réprouve. On trouve trop souvent dans Mezeray, & même dans Daniel qui ayant écrit long-tems après lui, devoit être plus correct ; qu'un général sur ces entrefaites se mit aux trousses de l'ennemi, qu'il suivit sa pointe, qu'il le battit à plate couture. On ne voit point de pareilles bassesses de style dans Tite-Live, dans Tacite, dans Guichardin, dans Clarendon.

Remarquons ici qu'un auteur qui s'est fait un *genre* de style, peut rarement le changer quand il change d'objet. La Fontaine dans ses opéra employe ce même *genre* qui lui est si naturel dans ses contes & dans ses fables. Benserade mit dans sa traduction des métamorphoses d'Ovide, le *genre* de plaisanterie qui l'avoit fait réussir à la cour dans des madrigaux. La perfection consisteroit à favoir assortir toujours son style à la matière qu'on traite ; mais qui peut être le maître de son habitude, & ployer à son gré son génie ? *Article de M. DE VOLTAIRE.*

GENRE, en Rhétorique, nom que les rhéteurs donnent aux classes générales auxquelles on peut rapporter toutes les différentes espèces de discours ; ils distinguent trois *genres*, le démonstratif, le délibératif, & le judiciaire.

Le *genre démonstratif* a pour objet la louange ou le blâme, ou les sujets purement oratoires ; il renferme les panégyriques, les discours académiques, &c. Voyez DÉMONSTRATIF. Le *délibératif* comprend la persuasion & la dissuasion. Il a lieu dans les causes qui regardent les affaires publiques, comme les philippiques de Démosthène, &c. Voy. DÉLIBÉRATIF. Le *judiciaire* roule sur l'accusation ou la demande & la défense. Voyez JUDICIAIRE. (G)

GENRE, en Musique. On appelloit *genres* dans la musique des Grecs, la manière de partager le tétracorde ou l'étendue de la quarte, c'est-à-dire la manière d'accorder les quatre cordes qui la composent.

La bonne constitution de cet accord, c'est-à-dire l'établissement d'un *genre* régulier, dépendoit des trois règles suivantes que je tire d'Aristoxène ; la première étoit que les deux cordes extrêmes du tétracorde devoient toujours rester immobiles, afin que leur intervalle fût toujours celui d'une quarte juste ou du diatessaron. Quant aux deux cordes moyennes, elles varioient à la vérité ; mais l'intervalle du *lichanos* à la *mèse* (voyez ces mots) ne devoit jamais passer deux tons, ni diminuer au-delà d'un ton ; de sorte qu'on avoit précisément l'espace d'un ton pour varier l'accord de *lichanos*, & c'est la seconde règle. La troisième étoit que l'intervalle de la *parhypate* ou seconde corde à l'*hypate*, ne passât jamais celui de la même *parhypate* au *lichanos*.

Comme en général cet accord pouvoit se diversifier de trois façons, cela constituoit trois principaux *genres*, qui étoient le diatonique, le chromatique & l'enharmonique ; & ces deux derniers *genres* où les deux premiers intervalles du tétracorde faisoient toujours ensemble une somme moindre que le troisième intervalle, s'appelloient à cause de cela *genres épais* ou *denses*. Voyez EPAIS.

Dans le diatonique la modulation précédoit par un demi-ton, un ton & un autre ton, *mi, fa, sol, la* ; & comme les tons y dominoient, de-là lui venoit son nom. Le chromatique procédoit par deux demi-tons consécutifs, & une tierce mineure ou un ton & demi, *mi, fa, fa dièse, la*. Cette modulation tenoit le milieu entre celles du diatonique & de l'enharmonique, y faisant pour ainsi dire sentir diverses nuances de sons, de même qu'entre deux couleurs principales on introduit plusieurs nuances intermé-

claires; & de-là vient qu'on appelloit ce *genre chromatique* ou *coloré*. Dans l'énharmonique la modulation procédoit par quart de ton, en divisant, selon la doctrine d'Aristoxene, le semi-ton majeur en deux parties égales, & un diton ou tierce majeure, comme *mi*, *mi dièse* enharmonique, *fa* & *la*; ou bien, selon les Pythagoriciens, en divisant le semi-ton majeur en deux intervalles inégaux qui formoient, l'un le semi-ton mineur, c'est-à-dire notre *dièse* ordinaire, & l'autre le complément de ce même semi-ton mineur au semi-ton majeur; & ensuite le diton comme ci-devant, *mi*, *mi dièse* ordinaire, *fa*, *la*. Dans le premier cas les deux intervalles égaux du *mi* au *fa*, étoient tous deux enharmoniques ou d'un quart de ton; dans le second cas il n'y avoit d'énharmonique que le passage du *mi dièse* au *fa*, c'est-à-dire, la différence du semi-ton mineur au semi-ton majeur, laquelle est le *dièse* pythagorique dont le rapport est de 125 à 128. Voyez DIÈSE.

Cette dernière division enharmonique du tétracorde, dont nul auteur moderne n'a fait mention, semble confirmée par Euclide même, quoique Aristoxenien; car dans son diagramme général des trois genres, il insère bien pour chaque genre un lichanos particulier, mais la parhypate y est la même pour tous les trois; ce qui ne peut se faire que dans le système des Pythagoriciens: comme donc cette modulation, dit M. Burette, se tenoit d'abord très-ferrée, ne parcourant que de petits intervalles, des intervalles presque insensibles; on la nommoit *énharmonique*, comme qui diroit bien jointe, bien assemblée, *probè coagmentata*.

Outre ces genres principaux, il y en avoit d'autres qui résultoient tous des divers partages du tétracorde, ou des façons de l'accorder différentes de celles dont on vient de parler. Aristoxene subdivise le genre chromatique en mol, hémioélien & tonique; & le genre diatonique en syntonique & diatonique mol, dont il donne toutes les différences. Aristide-Quintilien fait mention de plusieurs autres genres particuliers, & il en compte six qu'il donne pour très-anciens; savoir, le lydien, le dorien, le phrygien, l'ionien, le mixolydien & le syntonolydien. Ces six genres qu'il ne faut pas confondre avec les tons ou modes de même nom, différoient en étendue; les uns n'arrivoient pas à l'octave, les autres la remplissoient, les autres excédoient: on en peut voir le détail dans le musicien grec.

Nous avons comme les anciens le genre diatonique, le chromatique & l'énharmonique, mais sans aucunes subdivisions; & nous considérons ces genres sous des idées fort différentes de celles qu'ils en avoient. C'étoit pour eux autant de manières particulières de conduire le chant sur certaines cordes prescrites; pour nous ce sont autant de manières de conduire le corps entier de l'harmonie, qui forcent les parties à marcher par les intervalles prescrits par ces genres; de sorte que le genre appartient encore plus à l'harmonie qui l'engendre, qu'à la mélodie qui le fait sentir.

Il faut encore remarquer que dans notre musique les genres sont presque toujours mixtes; c. à. d. que le diatonique entre pour beaucoup dans le chromatique, & que l'un & l'autre sont nécessairement mêlés à l'énharmonique. Tout cela vient encore des règles de l'harmonie, qui ne pourroient souffrir une continuelle succession enharmonique ou chromatique, & aussi de celles de la mélodie qui n'en sauroit tirer de beaux chants; il n'en étoit pas de même des genres des anciens. Comme les tétracordes étoient également complets, quoique divisés différemment dans chacun des trois systèmes, si un genre eût pu emprunter de l'autre d'autres sons que ceux qui se trouvoient nécessairement communs entr'eux, le

tétracorde auroit eu plus de quatre cordes, & toutes les règles de leur musique auroient été confondues. Voyez DIATONIQUE, CHROMATIQUE, ENHARMONIQUE. (S)

Il est donc aisé de voir qu'il y avoit dans le système de musique des Grecs des cordes communes à tous les genres, & d'autres qui changeoient d'un genre à l'autre; par exemple, dans le premier tétracorde *si*, *ut*, *re*, *mi*, les cordes *si* & *mi* se trouvoient dans tous les genres, & les cordes *ut* & *re* changeoient.

Les communes à tous les systèmes s'appelloient *cordes stables & immobiles*; les autres se nommoient *cordes mobiles*: de sorte que si l'on traitoit séparément les trois genres sur des instrumens à cordes, il n'y avoit autre chose à faire que de changer le degré de tension de chaque corde mobile; au lieu que quand on exécutoit sur le même instrument un air composé dans deux de ces genres à la fois ou dans tous les trois, il falloit multiplier les cordes selon le besoin qu'on en avoit pour chaque genre. Voyez les mém. de M. Burette dans le recueil de l'académie des Belles-Lettres.

Il est possible de trouver la basse fondamentale dans le genre chromatique des Grecs; ainsi *mi*, *fa*, *fa* ✕, *la*, a ou peut avoir pour basse *ut*, *fa*, *ré*, *la*. Mais il n'en est pas de même dans le genre enharmonique; car ce chant, *mi*, *mi dièse* enharmonique, *fa*, n'a point de basse fondamentale naturelle, comme M. Rameau l'a remarqué. Voyez ENHARMONIQUE. Aussi ce grand musicien paroît rejeter le système enharmonique des Grecs, comme le croyant contraire à ses principes. Pour nous, nous nous contenterons d'observer, 1°. que ce genre n'étoit vraisemblablement employé qu'à une expression extraordinaire & détournée, & que cette singularité d'expression lui venoit sans doute de ce qu'il n'avoit point de basse fondamentale naturelle; ce qui paroît appuyer le système de M. Rameau, bien loin de l'infirmer. 2°. Qu'il n'est guere permis de douter, d'après les livres anciens qui nous restent, que les Grecs n'eussent en effet ce genre; peut-être n'étoit-il pratiqué que par les instrumens, sur lesquels il est évidemment praticable, quoique très-difficile: aussi étoit-il abandonné dès le tems de Plutarque. Ce genre pouvoit produire sur les Grecs, eu égard à la sensibilité de leur oreille, plus d'effet qu'il n'en produiroit sur nous, qui tenons de notre climat ces organes moins délicats. M. Rameau, il est vrai, a prétendu depuis peu qu'une nation n'est pas plus favorisée qu'une autre du côté de l'oreille; mais l'expérience ne prouve-t-elle pas le contraire? & sans sortir de notre pays, n'y a-t-il pas une différence marquée à cet égard entre les françois des provinces méridionales, & ceux qui sont plus vers le Nord?

On a vû au mot ENHARMONIQUE, en quoi consiste ou peut consister ce genre dans notre musique moderne. Il y en a proprement ou il peut y en avoir de trois sortes; l'énharmonique simple, qui est produit par le seul renversement de l'accord de septième diminuée dans les modes mineurs, & dans lequel, sans entendre le quart de ton, on sent son effet. Ce genre est évidemment possible, soit pour les instrumens, soit même pour les voix, puisqu'il existe sans qu'on soit obligé de faire les quarts de ton; c'est à l'oreille à juger si son effet est agréable, ou du moins assez supportable pour n'être pas tout-à-fait rejeté, quoiqu'il doive d'ailleurs être employé rarement & sobriement. Le second genre est le diatonique enharmonique, dans lequel le quart de ton a lieu réellement, puisque tous les semi-tons y sont majeurs; & le troisième est le chromatique enharmonique, dans lequel le quart de ton a également lieu, puisque les semi-tons y sont tous mineurs. Ce dernier genre, possible ou non, n'a jamais été exécuté: M. Rameau assure

que le diatonique-enharmonique peut l'être, & même l'a été par de bons musiciens ; mais M. le Vens, maître de musique de la métropole de Bordeaux, doute de ce fait dans un ouvrage publié en 1743. « Il est vrai, dit-il, qu'une des parties de symphonie frappe le *la* \flat dans le tems que la haute-contre frappe le *sol* \times , & ensuite *fa* avec *mi* \times . Si c'est-là en quoi consiste le *genre* enharmonique, il est très-aisé d'en donner, & toute la musique le deviendra, si l'on veut, puisque tout consistera dans la manière de la copier. On me dira peut-être que réellement il y a un quart de ton de *sol* \times à *la* \flat , & de *fa* à *mi* \times : j'y consens ; mais qu'en résulte-t-il, si les deux partis disent la même chose, à la faveur du tempérament qui a rapproché ces deux notes de si près, qu'elles ne font plus qu'un seul & même son ; & si l'intervalle du quart de ton existoit réellement, il n'y a point d'oreille assez forte pour résister au tiraillement qu'elle souffriroit dans cet instant ? Qu'opposer à ce raisonnement ? l'expérience contraire que M. Rameau assure avoir faite, & sur laquelle c'est aux connoisseurs à décider.

L'enharmonique du premier *genre*, où le quart de ton n'a point lieu, & où il se fait pour ainsi dire sentir sans être entendu, a été employé par M. Rameau avec succès dans le premier monologue du quatrième acte de Dardanus ; & nous croyons que le mélange de ce *genre* avec le diatonique & le chromatique, aideroit beaucoup à l'expression, sur-tout dans les morceaux où il faudroit peindre quelque violente agitation de l'ame. Quel effet, par exemple, le *genre* enharmonique sobrement ménagé & mêlé de chromatique, n'eût-il pas produit dans le fameux monologue d'Armide, où le poète est si grand & le musicien si foible ; où le cœur d'Armide fait tant de chemin, tandis que Lulli tourne froidement autour de la même modulation, sans s'écarter des routes les plus communes & les plus élémentaires ? Aussi ce monologue est-il tout-à-la-fois une très-bonne leçon de composition pour les commençans, & un très-mauvais modele pour les hommes de génie & de goût. M. Rameau, il est vrai, a entrepris de le défendre contre les coups qui lui ont été portés :

. *Si Pergama dextrâ*
Defendi possent, etiam hæc defensa fuissent.

Mais en changeant, comme il l'a fait, la basse de Lulli en divers endroits, pour répondre aux plus fortes objections de M. Rousseau, en supposant dans cette basse mille choses *sous-entendues* qui ne devroient pas l'être, & auxquelles Lulli n'a jamais pensé, il n'a fait que montrer combien les objections étoient solides. D'ailleurs, en se bornant à quelques changemens dans la basse de Lulli, croit-on avoir rechauffé ou pallié la froideur du monologue ? Nous en appellons au propre témoignage de son célèbre défenseur. Eût-il fait ainsi chanter Armide ? eût-il fait marcher la basse d'une manière si pédestre & si triviale ? Qu'il compare ce monologue avec la scène du second acte de Dardanus, & il sentira la différence. Les beautés de Lulli sont à lui, ses fautes viennent de l'état d'enfance où la musique étoit de son tems ; excusons ces fautes, mais avoions-les.

La scène de Dardanus, que nous venons de citer, vient ici d'autant plus à-propos, qu'elle nous fournit un exemple du *genre chromatique* employé dans le chant & dans la basse : nous voulons parler de cet endroit,

Et s'il étoit un cœur trop foible, trop sensible,
Dans de funestes nœuds malgré lui retenu,
Pourriez-vous ? &c.

Le chant y procède en montant par semi-tons, ce qui amène nécessairement le demi-ton mineur dans

la mélodie, & par conséquent le *chromatique* ; la basse fondamentale, au premier vers, descend de tierce mineure de la tonique *sol* sur la dominante tonique *mi*, & remonte à la tonique *la* portant l'accord mineur, laquelle devient ensuite dominante tonique elle-même, c'est-à-dire porte l'accord majeur. Voyez DOMINANTE. Cette dominante tonique remonte à la tonique *ré*, qui dans le second vers descend de tierce mineure sur la dominante tonique *si*, pour remonter de-là à la tonique *mi*. Or une marche de basse fondamentale dans laquelle la tonique qui porte l'accord mineur, reste sur le même degré pour devenir dominante tonique, ou dans laquelle la basse descend de tierce d'une tonique sur une dominante, produit nécessairement le chromatique par l'effet de l'harmonie. Voyez CHROMATIQUE, & nos élémens de Musique.

Le *genre chromatique* qui procède par semi-tons en montant, a été employé avec d'autant plus de vérité dans ce morceau, qu'il nous paroît représenter parfaitement les tons de la nature. Un excellent acteur rendroit infailliblement le second & le troisième vers comme ils sont notés, en élevant sa voix par semi-tons ; & nous remarquerons que si on chantoit cet endroit comme on chante le récitatif italien, sans appuyer sur les sons, sans les filer, à-peu-près comme si on parloit ou on lisoit, en observant seulement d'entonner juste, on n'apercevrait point de différence entre le chant de ce morceau & une belle déclamation théâtrale : voilà le modele d'un bon récitatif.

Je ne sai, pour le dire en passant, si la méthode de chanter notre récitatif à l'italienne, seroit impraticable sur notre théâtre. Dans les récitatifs bien faits, elle n'a point paru choquante à d'excellens connoisseurs devant lesquels j'en ai fait essai ; ils l'ont unanimement préférée à la langueur insipide & insupportable de notre chant de l'opéra, qui devient tous les jours plus traînant, plus froid, & d'un ennui plus mortel. Ce que je crois pouvoir assurer, c'est que quand le récitatif est bon, cette manière de le chanter le fait ressembler beaucoup mieux à la déclamation. J'ajoute, par la même raison, que tout récitatif qui déplaira étant chanté de cette sorte, sera infailliblement mauvais ; ce sera une marque que l'artiste n'aura pas suivi les tons de la nature, qu'il doit avoir toujours présens. Ainsi un musicien veut-il voir si son récitatif est bon ? qu'il l'essaye en le chantant à l'italienne ; & s'il lui déplaît en cet état, qu'il en fasse un autre. On peut remarquer que les deux vers du monologue d'Armide, que M. Rousseau trouve les moins mal déclamés,

Est-ce ainsi que je dois me venger aujourd'hui ?
Ma colere s'éteint quand j'approche de lui,

sont en effet ceux qui, étant récités à l'italienne, auroient moins l'air de chant. Nous prions le lecteur de nous pardonner cette légère digression, dont une partie eût peut-être été mieux placée à RÉCITATIF ; mais on ne sauroit trop se hâter de dire des vérités utiles, & de proposer des vûes qui peuvent contribuer au progrès de l'art. (O)

GENRE, (*Peinture.*) Le mot *genre* adapté à l'art de la Peinture, sert proprement à distinguer de la classe des peintres d'histoire, ceux qui bornés à certains objets, se font une étude particulière de les peindre, & une espèce de loi de ne représenter que ceux-là : ainsi l'artiste qui ne choisit pour sujet de ses tableaux que des animaux, des fruits, des fleurs ou des paysages, est nommé *peintre de genre*. Au reste cette modestie forcée ou raisonnée qui engage un artiste à se borner dans ses imitations aux objets qui lui plaisent davantage, ou dans la représentation desquels il trouve plus de facilité, n'est que loisible,

& le résultat en est beaucoup plus avantageux à l'art, que la présomption & l'entêtement qui font entreprendre de peindre l'histoire à ceux dont les talens sont trop bornés pour remplir toutes les conditions qu'elle exige. Ce n'est donc point une raison d'avoir moins de considération pour un habile peintre de *genre*, parce que ses talens sont renfermés dans une sphere qui semble plus bornée; comme ce n'est point pour un peintre un juste sujet de s'enorgueillir, de ce qu'il peint médiocrement dans tous les *genres*: pour détruire ces deux préjugés, on doit considérer que le peintre dont le *genre* semble borné, a cependant encore un si grand nombre de recherches & d'études à faire, de soins & de peines à se donner pour réussir, que le champ qu'il cultive est assez vaste pour qu'il y puisse recueillir des fruits satisfaisans de ses travaux. D'ailleurs le peintre de *genre* par l'habitude de considérer les mêmes objets, les rend toujours avec une vérité d'imitation dans les formes qui donne un vrai mérite à ses ouvrages. D'un autre côté le peintre d'histoire embrasse tant d'objets, qu'il est très-facile de prouver & par le raisonnement & par l'expérience, qu'il y en a beaucoup dont il ne nous présente que des imitations très-imparfaites: d'ailleurs le peintre d'histoire médiocre est à des yeux éclairés si peu estimable dans ses productions, ces êtres qu'il produit, & dans l'existence desquels il se glorifie, sont des fantômes si contrefaits dans leur forme, si peu naturels dans leur couleur, si gauches ou si faux dans leur expression, que loin de mériter la moindre admiration, ils devraient être supprimés comme les enfans que les Lacédémoniens condamnoient à la mort, parce que les défauts de leur conformation les rendoient inutiles à la république, & qu'ils pouvoient occasionner par leur vûe des enfantemens monstrueux.

C'est donc de concert avec la raison, que j'encourage les Artistes qui ont quelque lieu de douter de leurs forces, ou auxquels des tentatives trop pénibles & peu heureuses, démontrent l'inutilité de leurs efforts, de se borner dans leurs travaux, pour remplir au moins avec quelque utilité une carrière, qui par-là deviendra digne de loüange. Car, on ne fauroit trop le répéter aujourd'hui, tout homme qui déplace l'exercice de ses talens en les laissant diriger par sa fantaisie, par la mode, ou par le mauvais goût, est un citoyen non-seulement très-inutile, mais encore très-nuisible à la société. Au contraire celui qui sacrifie les desirs aveugles de la prétention, ou la séduction de l'exemple, au but honnête de s'acquitter bien d'un talent médiocre, est digne de loüange pour l'utilité qu'il procure, & pour le sacrifice qu'il fait de son amour propre. Mais ce n'est pas assez pour moi d'avoir soutenu par ce que je viens de dire, les droits du goût & de la raison, je veux en comparant les principaux *genres* des ouvrages de la Peinture, avec les *genres* différens qui distinguent les inventions de la Poésie, donner aux gens du monde une idée plus noble qu'ils ne l'ont ordinairement des artistes qu'on appelle *peintres de genre*, & à ces artistes un amour propre fondé sur la ressemblance des opérations de deux arts, dont les principes sont également tirés de la nature, & dont la gloire est également établie sur une juste imitation. J'ai dit au mot GALERIE, qu'une suite nombreuse de tableaux, dans lesquels la même histoire est représentée dans différens momens, correspond en peinture aux inventions de la Poésie, qui sont composés de plusieurs chants; tels que ces grands poèmes, l'Iliade, l'Odyssée, l'Enéide, la Jérusalem délivrée, le Paradis perdu, & la Henriade. Comme il seroit très-possible aussi que trois ou cinq tableaux destinés à orner un salon, eussent entre eux une liaison & une gradation d'intérêt, on pourroit suivre dans la façon dont

on les traiteroit quelques-uns des principes qui constituent la tragédie ou la comédie; telle est une infinité de sujets propres à la Peinture, qui fourniroient aisément trois ou cinq situations agréables, intéressantes & touchantes. Cette unité d'action seroit naitre une curiosité soutenue, qui tourneroit à l'avantage de l'habile artiste, qui pour la nourrir mieux, réserveroit pour le dernier tableau la catastrophe touchante ou le dénouement agréable de l'action. Les suites composées pour les grandes tapisseries, présentent une partie de cette idée, mais souvent on n'y observe pas assez la progression d'intérêt sur laquelle j'insiste; on est trop sujet à ne choisir que ce qui paroitra plus riche, & ce qui fournira plus d'objets, sans réfléchir que les scènes ou le théâtre est le plus rempli, ne sont pas toujours celles dont le spectateur retire un plaisir plus grand. J'ajouterai encore que ces especes de poèmes dramatiques pittoresques devraient toujours être choisis tels que les places où ils sont destinés le demandent; il est tant de faits connus, d'histoires & de fables, de caracteres différens, que chaque appartement pourroit être orné dans le *genre* qui conviendrait mieux à son usage, & cette espece de convenance & d'unité ne pourroit manquer de produire un spectacle plus agréable que ces assortimens ordinaires, qui n'ayant aucun rapport ni dans les sujets, ni dans la maniere de les traiter, offrent dans le même lieu les austères beautés de l'histoire confondues avec les merveilles de la fable, & les rêveries d'une imagination peu réglée; mais passons aux autres *genres*. La pastorale héroïque est un *genre* commun à la Poésie & à la Peinture, qui n'est pas plus avoué de la nature dans l'un de ces arts, que dans l'autre. En effet décrire un berger avec des mœurs efféminées, lui prêter des sentimens peu naturels, ou le peindre avec des habits chargés de rubans, dans des attitudes étudiées, c'est commettre sans contredit deux fautes de vraisemblance égales; & ces productions de l'art qui doivent si peu à la nature, ont besoin d'un art extrême pour être tolérées. La pastorale naturelle, ce *genre* dans lequel Théocrite & le Pouffin ont réussi, tient de plus près à la vérité; il prête aussi plus de véritables ressources à la Peinture. La Nature féconde & inépuisable dans sa fécondité, se venge de l'affront que lui ont fait les sectateurs du *genre* précédent, en prodiguant au peintre & au poète qui veulent la suivre, une source intarissable de richesses & de beautés. L'idyle semblable au paysage, est un *genre* qui tient à celui dont nous venons de parler (*le Pouffin*). Un artiste représente un paysage charmant, on y voit un tombeau; près de ce monument un jeune homme & une jeune fille arrêtés lisent l'inscription qui se présente à eux, & cette inscription leur dit: *je vivois ainsi que vous dans la délicieuse Arcadie*; ne semble-t-il pas à celui qui voit cette peinture, qu'il lit l'idyle du ruisseau de la naïve Deshoulières? Dans l'une & dans l'autre de ces productions les images agréables de la nature conduisent à des pensées aussi justes & aussi philosophiques que la façon dont elles sont présentées est agréable & vraie. Le nom de *portrait* est commun à la Poésie comme à la Peinture; ces deux *genres* peuvent se comparer dans les deux arts jusque dans la maniere dont on les traite; car il en est très-peu de ressemblans. Les descriptions en vers des présens de la nature sont à la Poésie ce qu'ont été à la Peinture les ouvrages dans lesquels Desportes & Baptiste ont si bien représenté les fleurs & les fruits: les peintres d'animaux ont pour associés les fabulistes; enfin il n'est pas jusque à la satire & à l'épigramme, qui ne puissent être traitées en Peinture comme en Poésie; mais ces deux talens non-seulement inutiles mais nuisibles, sont par conséquent trop peu estimables, pour que je m'y arrête. J'en resteraï

restera même à cette énumération, que ceux à qui elle plaira pourront étendre au gré de leur imagination & de leurs connoissances. J'ajouterais seulement que les *genres* en Peinture se sont divisés & peuvent se subdiviser à l'infini : le paysage a produit les peintres de fabriques, d'architecture, ceux d'animaux, de marine ; il n'y a pas jusque aux vûes de l'intérieur d'une église qui ont occupé tout le talent des Pieter-nefs & des Stenwits. *Article de M. WATELET.*

GENS, f. m. & f. (*Gramm. franç.*) Voici un mot si bizarre de notre langue, un mot qui signifie tant de choses, un mot enfin d'une construction si difficile, qu'on peut en permettre l'article dans ce Dictionnaire en faveur des étrangers ; & même plusieurs François le liroient utilement.

Le mot *gens* tantôt signifie les personnes, les hommes, tantôt les domestiques, tantôt les soldats, tantôt les officiers de justice d'un prince, & tantôt les personnes qui sont de même suite & d'un même parti. Il est toujours masculin en toutes ces significations, excepté quand il veut dire *personnes* ; car alors il est féminin si l'adjectif le précède, & masculin si l'adjectif le suit. Par exemple, j'ai vû des *gens* bien faits, l'adjectif *bien faits* après *gens*, est masculin. Au contraire on dit de vieilles *gens*, de bonnes *gens* ; ainsi l'adjectif devant *gens* est féminin. Il n'y a peut-être qu'une seule exception qui est pour l'adjectif *tout*, lequel étant mis devant *gens*, est toujours masculin, comme *tous les gens* de bien, *tous les honnêtes gens* ; on ne dit point *toutes les honnêtes gens*.

Le P. Bouhours demande, si lorsque dans la même phrase, il y a un adjectif devant, & un adjectif ou un participe après, il les faut mettre tous deux au même genre, selon la règle générale ; ou si l'on doit mettre le féminin devant, & le masculin après ; par exemple, s'il faut dire, il y a de certaines *gens* qui sont bien *sots*, ou bien *sotes* ; ce sont les meilleures *gens* que j'aye jamais vûs ou vûes ; les plus savans dans notre langue croient qu'il faut dire *sots* & *vûs* au masculin, par la raison que le mot de *gens* veut toujours le masculin après soi. C'est cependant une bizarrerie étrange, qu'un mot soit masculin & féminin dans la même phrase, & ces sortes d'irrégularités rendent une langue bien difficile à favoir correctement.

Le mot *gens* pris dans la signification de *nation*, se disoit autrefois au singulier, & se disoit même il n'y a pas un siècle. Malherbe dans une de ses odes dit : *ô combien lors aura de veuves, la gent qui porte le turban* ; mais aujourd'hui il n'est d'usage au singulier qu'en prose ou en poésie burlesque : par exemple, Scaron nomme plaisamment les pages de son tems, la *gent* à gregues retrouffées. Il y a pourtant tel endroit dans des vers sérieux, où *gent* a bonne grace, comme en cet endroit du liv. V. de l'Enéide de M. de Segrais, *de cette gent farouche adoucira les mœurs*. Il se pourroit bien qu'on a cessé de dire *la gent*, à cause de l'équivoque de *l'agent*.

On demande, si l'on doit dire *dix gens*, au nombre déterminé, puisqu'on dit *beaucoup de gens*, *beaucoup de jeunes gens*. Vaugelas, Ménage, & le P. Bouhours, le grand critique de Ménage, s'accordent unanimement à prononcer que *gens* ne se dit point d'un nombre déterminé, de sorte que c'est mal parler, que de dire *dix gens*. Ils ajoutent qu'il est vrai qu'on dit fort bien *mille gens*, mais c'est parce que le mot de *mille* en cet endroit, est un nombre indéfini ; & par cette raison, on pourroit dire de même *cent gens*, sans la cacophonie. Cette décision de nos maîtres paroît d'autant plus fondée qu'ils ajoutent, que si en effet il y avoit cent personnes dans une maison, ou bien mille de compte fait, ce seroit mal parler que de dire, *il y a cent gens ici, j'ai vû mille gens dans le*

salon de Versailles ; il faudroit dire, *il y a cent personnes ici, j'ai vû mille personnes dans le salon de Versailles*.

Cependant quoiqu'il soit formellement décidé, que c'est mal parler que de dire *dix gens*, on dira fort bien, ce me semble, *dix jeunes gens*, *trois honnêtes gens*, en parlant d'un nombre préfix ; il paroît que quand on met un adjectif entre le mot *gens*, ou un mot quelconque devant *gens*, on peut y faire précéder un nombre déterminé, *dix jeunes gens*, *trois honnêtes gens* ; c'est pour cela qu'on dit, très-bien en prenant *gens* pour soldat ou pour domestique : cet officier accourut avec *dix de ses gens* ; le prince n'avoit qu'un *de ses gens* avec lui.

Il reste à remarquer qu'on dit en conséquence de la décision de Vaugelas, Bouhours, & Ménage, *c'est un honnête homme* : mais on ne dit point en parlant indéfiniment, *ce sont d'honnêtes hommes*, il faut dire *ce sont d'honnêtes gens* ; cependant on dit, *c'est un des plus honnêtes hommes que je connoisse* ; on peut dire aussi, *deux honnêtes hommes vinrent hier chez moi.* (D. J.)

GENS DE LETTRES, (*Philosophie & Littérat.*) ce mot répond précisément à celui de *grammairiens* : chez les Grecs & les Romains : on entendoit par *grammairien*, non-seulement un homme versé dans la Grammaire proprement dite, qui est la base de toutes les connoissances, mais un homme qui n'étoit pas étranger dans la Géométrie, dans la Philosophie, dans l'Histoire générale & particulière ; qui sur-tout faisoit son étude de la Poésie & de l'Eloquence : c'est ce que sont nos *gens de lettres* aujourd'hui. On ne donne point ce nom à un homme qui avec peu de connoissances ne cultive qu'un seul genre. Celui qui n'ayant lû que des romans ne fera que des romans ; celui qui sans aucune littérature aura composé au hasard quelques piéces de théâtre, qui dépourvû de science aura fait quelques sermons, ne sera pas compté parmi les *gens de lettres*. Ce titre a de nos jours encore plus d'étendue que le mot *grammairien* n'en avoit chez les Grecs & chez les Latins. Les Grecs se contentoient de leur langue ; les Romains n'apprenoient que le grec : aujourd'hui l'*homme de lettres* ajoute souvent à l'étude du grec & du latin celle de l'italien, de l'espagnol, & sur-tout de l'anglois. La carrière de l'Histoire est cent fois plus immense qu'elle ne l'étoit pour les anciens ; & l'Histoire naturelle s'est accrûe à proportion de celle des peuples : on n'exige pas qu'un *homme de lettres* approfondisse toutes ces matières ; la science universelle n'est plus à la portée de l'homme : mais les véritables *gens de lettres* se mettent en état de porter leurs pas dans ces différens terrains, s'ils ne peuvent les cultiver tous.

Autrefois dans le seizième siècle, & bien avant dans le dix-septième, les littérateurs s'occupoient beaucoup de la critique grammaticale des auteurs grecs & latins ; & c'est à leurs travaux que nous devons les dictionnaires, les éditions correctes, les commentaires des chefs-d'œuvres de l'antiquité ; aujourd'hui cette critique est moins nécessaire, & l'esprit philosophique lui a succédé. C'est cet esprit philosophique qui semble constituer le caractère des *gens de lettres* ; & quand il se joint au bon goût, il forme un littérateur accompli.

C'est un des grands avantages de notre siècle, que ce nombre d'hommes instruits qui passent des épines des Mathématiques aux fleurs de la Poésie, & qui jugent également bien d'un livre de Métaphysique & d'une piéce de théâtre : l'esprit du siècle les a rendus pour la plupart aussi propres pour le monde que pour le cabinet ; & c'est en quoi ils sont fort supérieurs à ceux des siècles précédens. Ils furent écartés de la société jusqu'au tems de Balzac & de Voiture ; ils en ont fait depuis une partie devenue nécessaire. Cette

raison approfondie & épurée que plusieurs ont répandue dans leurs écrits & dans leurs conversations, a contribué beaucoup à instruire & à polir la nation : leur critique ne s'est plus consumée sur des mots grecs & latins ; mais appuyée d'une saine philosophie, elle a détruit tous les préjugés dont la société étoit infectée ; prédictions des astrologues, divinations des magiciens, sortilèges de toute espèce, faux prodiges, faux merveilleux, usages superstitieux ; elle a relegué dans les écoles mille disputes puériles qui étoient autrefois dangereuses & qu'ils ont rendues méprisables : par-là ils ont en effet servi l'état. On est quelquefois étonné que ce qui bouleversoit autrefois le monde, ne le trouble plus aujourd'hui ; c'est aux véritables *gens de lettres* qu'on en est redevable.

Ils ont d'ordinaire plus d'indépendance dans l'esprit que les autres hommes ; & ceux qui sont nés sans fortune trouvent aisément dans les fondations de Louis XIV. de quoi affermir en eux cette indépendance : on ne voit point, comme autrefois, de ces épîtres dédicatoires que l'intérêt & la bassesse offroient à la vanité. *Voyez* EPITRE.

Un *homme de lettres* n'est pas ce qu'on appelle un *bel esprit* : le bel esprit seul suppose moins de culture, moins d'étude, & n'exige nulle philosophie ; il consiste principalement dans l'imagination brillante, dans les agréments de la conversation, aidés d'une lecture commune. Un bel esprit peut aisément ne point mériter le titre d'*homme de lettres* ; & l'*homme de lettres* peut ne point prétendre au brillant du bel esprit.

Il y a beaucoup de *gens de lettres* qui ne sont point auteurs, & ce sont probablement les plus heureux ; ils sont à l'abri des dégoûts que la profession d'auteur entraîne quelquefois, des querelles que la rivalité fait naître, des animosités de parti, & des faux jugemens ; ils sont plus unis entre eux ; ils jouissent plus de la société ; ils sont juges, & les autres sont jugés. *Article de M. DE VOLTAIRE.*

GENS DE CORPS, ou DE POESTE, ou DE POSTE, (*Jurisprud.*) *quasi potestatis alienæ*, sont des serfs ou *gens main-mortables*. *V.* MAIN-MORTABLES. (A)

GENS MAIN-MORTABLES, *voyez* MAIN-MORTABLES, MAIN-MORTE, & AFFRANCHISSEMENT.

GENS DE MAIN-MORTE, *voyez* AMORTISSEMENT & MAIN-MORTE.

GENS DU ROI, (*Jurisprud.*) est un terme générique qui dans une signification étendue comprend tous les officiers du roi, soit de judicature, de finance, ou même d'épée.

Par exemple, le roi en parlant des officiers de son parlement, les qualifie de *nos gens tenant la cour de Parlement*.

Dans une ordonnance de Philippe de Valois, du mois de Juin 1338, on voit que ce prince donne à des trésoriers des troupes le titre de *gentes nostræ*.

Charles VI. dans des lettres du mois de Juin 1394, en parlant des juges royaux de Provins, les appelle les *gens du roi* ; & dans d'autres lettres du mois de Janvier 1395, il désigne même par les termes de *gentes regias*, les officiers de la sénéchaussée de Carcassonne.

Ces exemples suffisent pour donner une idée des différentes significations de ces termes, *gens du roi*.

Ce titre paroît venir du latin *agentes nostri*, qui étoit le titre que les empereurs, & après eux nos rois, donnoient aux ducs & aux comtes, dont l'office s'appelloit *agere comitatum*.

Du mot *agentes* on a fait par abbréviation *gentes regis*, & en françois *gens du roi*.

Dans l'usage présent & le plus ordinaire, on n'entend communément par les termes de *gens du roi*, que ceux qui sont chargés des intérêts du roi & du ministère public dans un siège royal, tels que les

avocats & procureurs généraux dans les cours souveraines, les avocats & procureurs du roi dans les bailliages & sénéchaussées, & autres sièges royaux.

Les substituts des procureurs généraux & des procureurs du roi, sont aussi compris sous le terme de *gens du roi*, comme les substituant en certaines occasions.

La fonction des *gens du roi* n'est pas seulement de défendre les intérêts du roi, mais aussi de veiller à tout ce qui intéresse l'église, les hôpitaux, les communautés, les mineurs, & en général tout ce qui concerne la police & le public ; c'est pourquoi on les désigne quelquefois sous le titre de *ministère public*, lequel néanmoins n'est pas propre aux *gens du roi*, leur étant commun avec les avocats & procureurs fiscaux, lesquels dans les justices seigneuriales, défendent les intérêts du seigneur comme les *gens du roi* défendent ceux du roi dans les juridictions royales, & ont au surplus les mêmes fonctions que les *gens du roi* pour ce qui concerne l'église, les hôpitaux, les communautés, les mineurs, la police, & le public.

A la rentrée des tribunaux royaux, les *gens du roi* sont ordinairement une harangue ; ce sont eux aussi qui sont chargés de faire le discours des mercuriales.

Ils portent la parole aux audiences dans toutes les causes tant civiles que criminelles, dans lesquelles le roi, l'église, ou le public, sont intéressés : dans quelques sièges il est aussi d'usage de leur communiquer les causes des mineurs.

Ils donnent des conclusions par écrit dans toutes les affaires civiles de même nature qui sont appointées, & dans toutes les affaires criminelles.

Ils sont aussi d'office des plaintes & requisitions, lorsque le cas y échet.

Les fonctions que les *gens du roi* exercent étoient remplies chez les Romains par différens officiers.

Il y avoit d'abord dans la ville deux magistrats, l'un appelé *comes sacrarum largitionum* ; l'autre appelé *comes rei privatae*, qui étoient chacun dans leur district, comme les procureurs généraux de l'empereur.

Les lois romaines font aussi mention qu'il y avoit un avocat du fisc dans le tribunal souverain du préfet du prétoire, qui étoit le premier magistrat de l'empire : dans la suite, les affaires s'étant multipliées, on lui donna un collègue.

Il y avoit aussi un avocat du fisc auprès du premier magistrat de chaque province.

La fonction de ces avocats du fisc étoit d'intervenir dans toutes les causes où il s'agissoit des revenus de l'empereur, de son trésor, de son domaine, & autres affaires semblables ; les juges ne les pouvoient décider sans avoir auparavant oïi l'avocat du fisc : celui-ci étoit tellement obligé de veiller aux intérêts du prince, que si quelque droit se perdoit par sa faute, il en étoit responsable.

Il y avoit aussi dans chacune des principales villes de l'empire un officier appelé *procurator Caesaris* ; ses fonctions consistoient non-seulement à veiller à la conservation du domaine & des revenus du prince ; mais il étoit aussi juge des causes qui s'élevoient à ce sujet entre le prince & ses sujets, à l'exception des causes criminelles & des questions d'état de personnes, dont il ne connoissoit point, à moins que le président ne lui en donnât la commission.

Les avocats du fisc ni les procureurs du prince n'étoient pas chargés de la protection des veuves, des orphelins, & des pauvres ; on nommoit d'office à ces sortes de personnes dans les occasions un avocat qui prenoit leur défense ; & lorsque c'étoient des pauvres, l'avocat étoit payé aux dépens du public.

Le même ordre étoit établi dans les Gaules par les Romains, lorsque nos rois en firent la conquête : mais suivant les capitulaires, il paroît qu'il y eut quelque

changement. En effet, il n'y est point fait mention qu'il y eût alors des avocats du roi ou du fisc en titre d'office ; il paroît que tous les avocats en faisoient les fonctions. Lorsque les églises & personnes ecclésiastiques avoient besoin d'un défenseur, le roi leur donnoit un de ces avocats.

Pour ce qui est des procureurs du roi, il y en avoit dès les commencemens de la monarchie ; les anciennes chartes & les capitulaires en font mention sous les différens titres de *actores*, *dominici actores fisci*, *actores publici*, *actores vel procuratores reipublicæ*.

Il est souvent parlé dans les registres *olim*, de *gentes regis* ; *gentibus d. regis pro d. rege multa proponentibus* : mais il ne paroît pas que l'on entendît par-là un procureur & des avocats du roi qui fussent attachés au parlement ; on y voit au contraire que toutes les fois qu'il étoit question de s'opposer ou plaider pour le roi, ce sont toujours le prévôt de Paris ou les baillifs royaux qui portent la parole pour les affaires qui intéressoient le roi, dans le territoire de chacun de ces officiers : c'est de-là que le prévôt de Paris & les baillifs & sénéchaux ont encore une séance marquée en la grand'chambre du parlement, que l'on appelle *le banc des baillifs & sénéchaux*, lequel est couvert de fleurs-de-lis. C'est peut-être aussi par un reste de cet ancien usage, que l'officier qui fait les fonctions du ministère public à l'échevinage de Dunkerque, s'appelle encore *grand bailli*.

On ne trouve aucune preuve qu'il y eût des avocats & procureurs du roi en titre au parlement, avant 1302 : il paroît pourtant difficile de penser que le roi n'eût pas dès-lors des officiers chargés de défendre ses droits, spécialement pour le parlement, vû que le roi d'Angleterre, comme duc de Guienne, le comte de Flandres, le roi de Sicile, &c. en avoient en titre. Il est dit dans un arrêt de 1283, que le procureur du roi de Sicile parla, *procurator regis Siciliæ* : mais celui qui parla pour le roi Philippe III. n'est pas désigné autrement que par ces mots : *verum parte d. Philippi regis adjiciens pars regis*, &c.

Ce qui fait encore croire que le roi avoit dès-lors des *gens* chargés de ses intérêts au parlement, est qu'il avoit dès-lors des procureurs & quelquefois aussi des avocats dans les bailliages, comme au châtelet. Un arrêt de 1265 juge que les avocats du roi ne sont justiciables que de sa cour, tant qu'ils seront chargés de ce ministère. L'ordonnance de 1302 parle des procureurs du roi dans les bailliages & sénéchauffées ; elle leur ordonne de faire dans chaque cause le serment ordinaire, qu'ils la croient bonne, & leur défend d'être procureurs dans aucune affaire de particuliers ; il y est même déjà parlé de leurs substitués.

Jean le Bossu & Jean Pastoureau remplissoient les fonctions d'avocats du roi au parlement, dès 1301, avant même que le parlement fût sédentaire à Paris.

Ce n'est qu'en 1308 qu'on trouve pour la première fois un procureur du roi parlant pour sa majesté au parlement : encore n'est-il pas certain que ce fût un magistrat attaché au parlement ; il paroît même qu'en ces occasions c'étoit le procureur du roi de tel ou tel bailliage, qui venoit au parlement défendre les droits du roi conjointement avec le bailli du lieu. On voit dans les *olim*, les baillifs & sénéchaux, & le prévôt de Paris continuer de parler pour le roi, jusqu'en 1319 où finissent ces registres : une ordonnance de cette année les charge même expressément de cette fonction.

Une lettre de Philippe le Bel à l'archevêque de Sens fait mention du procureur du roi au parlement, qu'elle qualifie *catholicum juris conditorem*.

Cependant l'ordonnance de 1319 dont on a déjà parlé, semble supposer qu'il n'y avoit point alors de procureur du roi au parlement ; peut-être avoit-il été supprimé avec les autres procureurs du roi ; car le

roi y ordonne qu'il y ait en son parlement une personne qui ait cure de faire délivrer & avancer les propres causes du roi, & qu'il puisse être de son conseil avec ses avocats ; ce qui confirme qu'il y avoit dès-lors des avocats du roi ; mais il paroît qu'ils n'étoient que pour conseiller : & supposé qu'il y eût un procureur du roi attaché au parlement, ceux des bailliages, les baillifs & sénéchaux & le prévôt de Paris parloient comme lui pour le roi, chacun dans les affaires de leur territoire qui l'intéressoient.

Depuis ce tems, on trouve des preuves non équivoques qu'il y avoit deux avocats & un procureur du roi au parlement. Philippe le Bel en parlant de ces trois magistrats, les nommoit ordinairement *gentes nostras*, c'est-à-dire les *gens du roi* ; titre qui est demeuré aux avocats & procureurs généraux des cours souveraines, & qui est aussi commun aux avocats & procureurs du roi des bailliages & autres sièges royaux.

Avant la vénalité des charges, ces sortes d'officiers étoient choisis dans l'ordre des avocats ; & présentement il faut encore qu'ils aient prêté le serment d'avocat, avant de pouvoir posséder un office d'avocat ou procureur du roi.

Les *gens du roi* dans les cours souveraines sont les avocats généraux & le procureur général, lequel a rang & séance après le premier avocat général : il n'y a pas de même des *gens du roi* au conseil, à cause que le roi est présent ou réputé présent. L'inspecteur du domaine donne son avis, & fait des requisi-toires lorsqu'il y échet dans les matières domaniales.

Dans les sièges royaux inférieurs, il y a ordinairement un avocat du roi ; dans certains sièges il y en a plusieurs ; il y a dans tous un procureur du roi, qui a rang & séance après le premier avocat du roi.

L'habillement des *gens du roi* est le bonnet carré & le rabat, la robe à longues manches, la soutane, & le chaperon herminé de même que les avocats.

Les *gens du roi* des parlemens, cours des aydes & cours des monnoies, c'est-à-dire les avocats & procureurs généraux, portent la robe rouge dans les cérémonies : cette prérogative ne paroît point leur avoir été accordée par aucun titre particulier ; elle paroît une suite du droit que les avocats au parlement ont pareillement de porter la robe rouge, ainsi qu'on le dira en son lieu ; les avocats & procureurs du roi de quelques présidiaux jouissent aussi du même honneur ; ce qui dépend des titres & de la possession.

La place des *gens du roi* est ordinairement à la tête du barreau ; les avocats généraux du parlement se placent encore au premier barreau dans les petites audiences ; à l'égard de celles qui se tiennent sur les hauts sièges, le procureur général se mettoit de tout tems sur le banc qui est au-dessous des présidens & des conseillers-clercs : les avocats généraux se plaçoient autrefois à ces audiences sur le banc des baillifs & sénéchaux ; ce n'est que depuis 1589 qu'ils se placent sur le banc au-dessous des présidens & des conseillers-clercs : ce changement fut fait pour la commodité du premier président de Verdun, qui *tarde audiebat*. Dans les cérémonies, ils marchent à la suite du tribunal, & sont précédés d'un ou deux huissiers.

Lorsque les *gens du roi* portent la parole, ils sont debout & couverts, les deux mains gantées. Tous ceux qui ont séance après celui d'entre eux qui porte la parole, se tiennent aussi debout & couverts pendant tout le tems qu'il parle.

Ils ont le privilège de ne pouvoir être interrompus par les parties ni par les avocats contre lesquels ils plaident.

Le 21 Février 1721, M. l'avocat général parlant dans l'affaire du duc de la Force qui étoit présent, celui-ci l'interrompit ; M. l'avocat général dit qu'il ne

pouvoit être interrompu par qui que ce soit que par M. le premier président.

Il n'est pas d'usage que les juges interrompent la plaidoirie des *gens du roi*, quoique l'heure à laquelle l'audience finit ordinairement vienne à sonner; mais il y a des exemples que dans de grandes affaires les *gens du roi* ont eux-mêmes partagé leur plaidoirie en plusieurs audiences.

Dans les affaires où le ministère public est appellant ou demandeur, l'avocat de l'intimé ou du défendeur a la réplique sur les *gens du roi*: mais il est aussi d'usage que ceux-ci ont la réplique en dernier.

On dit communément que les *gens du roi* sont solidaires, c'est-à-dire qu'ils agissent & parlent toujours en nom collectif; ils sont présumés se concerter entre eux pour les conclusions qu'ils doivent prendre.

Il y a néanmoins des exemples que dans la même affaire un des *gens du roi* n'a pas suivi les mêmes principes que son collègue, & s'est fait recevoir opposant à un arrêt rendu sur les conclusions des *gens du roi*. Le procureur général ou procureur du roi peut lui-même se faire recevoir opposant à un jugement rendu sur ses conclusions.

Le ministère des *gens du roi* est purement gratuit; excepté que dans les affaires civiles appointées, & dans les affaires criminelles où il y a une partie civile, leurs substituts ont des épices pour les conclusions.

On n'adjuge jamais de dépens ni de dommages & intérêts aux *gens du roi*; mais on ne les condamne aussi jamais à aucune amende, dépens, ni dommages & intérêts.

Les *gens du roi* de chaque siège ont un parquet ou chambre, dans lequel les avocats & procureurs vont leur communiquer les causes où ils doivent porter la parole: c'est aussi dans ce même lieu que l'on plaide devant eux les affaires qui doivent être vidées par leur avis: les substituts y rapportent aussi au procureur général ou au procureur du roi, si c'est dans un siège inférieur, les affaires civiles & criminelles qui leur sont distribuées. V. COMMUNICATION DES GENS DU ROI, & PARQUET DES GENS DU ROI. (A)

GENS DE MER, (*Marine.*) on donne ce nom à ceux qui s'appliquent à la navigation & au service des vaisseaux.

GENS DE L'ÉQUIPAGE, (*Marine.*) voyez ÉQUIPAGE.

GENTES, f. f. pl. terme de Charron; pour les grandes roues, ce sont six pièces de bois d'orme formant un cercle entier, & jointes ensemble par des fortes chevilles: chaque partie démontée forme un sixième de cercle. Les petites roues sont à quatre ou à cinq gentes. Voyez la fig. 2. Pl. du Charron.

GENTE DE ROND, terme de Charron, c'est une pièce de bois composée de quatre gentes, & qui forme un rond qui est enchâssé sur la selette de l'avant-train. Voyez la fig. 1. Pl. du Charron.

GENTIANE, f. f. *gentiana*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur monopétale campaniforme, évasée ou tubulée & découpée. Le pistil sort du calice, traverse le fond de la fleur, & devient un fruit membraneux, ovoïde, & pointu, composé de deux panneaux & d'une capsule, & rempli de semences ordinairement plates, rondes, & entourées d'un limbe. Tournefort, *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (I)

Les Botanistes comptent plusieurs espèces de *gentiane*, dont quelques-unes sont cultivées dans les jardins des curieux, entr'autres la *gentianelle*, qui en vaut bien la peine; Bradley dit qu'elle est d'un si beau bleu, que l'outre-mer ne l'égalé pas. On cultive aussi la grande *gentiane* jaune, *gentiana major lutea* de C. Bauh. Parkins. Tournef. Boerh. elle est employée des Médecins, & c'est celle qu'il nous suffira de décrire.

Ses racines sont longues, charnues, jaunâtres, un peu branchues, & fort amères; ses fleurs ressemblent à celles de l'hellébore blanc; elles sont en grand nombre près de la racine, placées vis-à-vis les unes des autres le long de la tige, qu'elles embrassent en se réunissant par leur base; elles ont trois ou cinq nervures, comme les feuilles de plantain; elles sont unies, luisantes, ce qui les distingue des feuilles de l'hellébore blanc: ses tiges ont une à deux coudées, & quelquefois davantage; elles sont simples, lisses, & portent des fleurs qui naissent par tas au nombre de huit ou de dix, disposées en manière d'anneaux; elles sont d'une seule pièce, en forme de cloche, évasées, découpées en cinq quartiers, de couleur d'un jaune-pâle, garnies d'un pistil de même couleur, qui s'élève du fond du calice à la hauteur d'un pouce, & perce la partie inférieure de la fleur: ce pistil devient ensuite un fruit membraneux, ovale, terminé en pointe, qui n'a qu'une loge: cette loge s'ouvre en deux panneaux, & est remplie de plusieurs graines rougeâtres, rondes, applaties, & bordées d'un feuillet membraneux.

Pline prétend que cette plante doit son nom à Gentius roi d'Illyrie. Elle vient dans les Pyrénées, dans les montagnes d'Auvergne, & sur-tout dans les Alpes. Haller en donne une charmante description poétique. « C'est ici, dit-il en parlant des Alpes, » que la noble *gentiane* élève sa tête altière au-dessus » de la foule rampante des plantes plébéiennes; tout » un peuple de fleurs se range sous son étendard; » l'or de ses fleurs est formé en rayons, il embrasse » sa tige; ses feuilles peintes d'un verd-foncé, bril- » lent du feu d'un diamant humide; la nature suit » chez elle la plus juste des lois, elle unit la vertu » avec la beauté ». Il est du-moins vrai, pour parler plus simplement, que sa racine est d'un très-grand usage. Voyez GENTIANE, (*Matière méd.*)

Je n'ajoute qu'un mot sur la petite *gentiane* d'Amérique, à fleur bleue, *gentianella americana*, flore *caruleo*, parce que l'artifice & la précaution de la nature pour la conservation de son espèce, paroissent en elle évidemment. Il ne faut pas douter que les capsules ne soient les meilleures défenses qu'on puisse imaginer pour la conservation des graines; car c'est dans cet étui qu'elles demeurent garanties des injures de l'air & de la terre, jusqu'à l'approche du tems le plus propre à les faire sortir. Alors aussi les graines mûres de cette plante sont répandues & semées en terre presque aussi exactement que le pourroit faire le plus habile semeur. Dès que la moindre humidité touche le bout de ces capsules, elles crevent avec force, sautent subitement, & par leur vertu élastique répandent les graines à une distance où elles rencontrent un lieu propre à les recevoir. C'est une observation faite par le chevalier Hans-Sloane, pendant son séjour à la Jamaïque, sur les capsules de la *gentiane* de ces pays-là, & cette observation se trouve vérifiée par d'autres exemples semblables. (D. J.)

GENTIANE, ou GRANDE-GENTIANE, (*Matière médic.*) La racine de *gentiane* est la seule partie de cette plante qui soit employée en Médecine; elle est très-amère, & elle est fort employée à ce titre, comme stomachique & vermifuge. Voy. STOMACHIQUE & VERMIFUGE. Elle est recommandée contre les obstructions des viscères du bas-ventre, contre la jaunisse, & contre les fièvres intermittentes. C'étoit un des fébrifuges que l'on employoit avec le plus de succès avant la découverte du quinquina; elle passe pour résister aux poisons & à la peste même; elle est célèbre depuis long-tems contre la morsure des animaux venimeux: c'est une des vertus que lui donne Dioscoride. Elle a été recommandée aussi contre la morsure des chiens enragés; on peut la donner en poudre depuis demi-gros jusqu'à deux. On n'en-

ploye intérieurement ni sa décoction ni son suc, à cause de sa grande amertume; mais on les applique extérieurement pour mondifier les plaies & les ulcères. Ces liqueurs fournissent aussi de bons collyres dans les légères inflammations des yeux.

On préparoit un extrait de *gentiane* dès le tems de Dioscoride. Cet extrait contient la partie vraiment médicamenteruse de la plante, qui peut être administrée très-commodément sous cette forme.

La racine de *gentiane* entre dans les compositions suivantes de la pharmacopée de Paris; savoir l'eau générale, le decoctum amer, l'élixir de vitriol, le sirop de longue vie, le dioscordium, l'opiate de Salomon, la thériaque, la thériaque diatessaron, le mithridate, l'orvietan ordinaire, l'*orvietanum praeslantius*, le baume oppodeldoc, la poudre arthritique amère. L'extrait entre dans la thériaque céleste. (b)

GENTIANE, (petite) ou GENTIANE-CROISSETTE, (Mat. médicale.) La racine de *petite gentiane* est très-estimée par les modernes, dit Ray, contre la peste & la morsure des animaux venimeux. Mathiole assure que cette racine étant pilée & appliquée sur le bas-ventre en forme de cataplasme, est un remède éprouvé contre les vers des intestins; & que la plante fraîche pilée ou séchée, & pulvérisée, est d'une grande efficacité contre les ulcères écrouilleux.

Cette plante est absolument inusitée parmi nous.

Usage chirurgical de la racine de *gentiane*. C'est un fort bon dilatatant pour aggrandir un ulcère fistuleux, & en entretenir l'ouverture. Voyez DILATANS & DILATATION. Pour compléter sommairement ces articles, nous devons remarquer que la dilatation des sinus fistuleux convient principalement à ceux qui sont environnés de toutes parts de parties respectables, telles que sont les nerfs, les gros vaisseaux, les tendons, les ligamens, &c. Le seul moyen de conserver une ouverture nécessaire contre les progrès de la réunion, est l'usage des dilatans. On dilate, & l'on entretient une ouverture dilatée, pour deux vûes générales; 1°. pour attendre une exfoliation ou un corps étranger, dont l'extraction ou la sortie se doivent différer; 2°. pour conserver dans certains cas une issue aux écoulemens, & une entrée aux secours nécessaires à la cure. Ce sont ordinairement des cannules qui remplissent cette seconde vûe. La racine de *gentiane* s'emploie particulièrement pour écarter & forcer, pour ainsi dire, la plaie ou l'ulcère à devenir plus large. Elle n'a pas l'inconvénient de l'éponge préparée, qui acquiert dans un sinus où on l'a mise, cinq ou six fois autant de volume qu'elle en avoit en l'y mettant; & comme elle se gonfle plus où elle trouve moins de résistance, on a quelquefois beaucoup de peine à la retirer. La racine de *gentiane* introduite dans une plaie, se gonfle, à la vérité; mais elle ne peut pas acquérir un si grand volume, capable de mettre trop de disproportion. Elle mérite d'ailleurs des préférences sur l'éponge préparée, parce qu'elle a une qualité détersive & antiputride; elle détruit les chairs fongueuses & calleuses. La poudre de racine de *gentiane* mise sur les fontanelles ou cautères dont la suppuration se tarit, ranime les chairs, & produit de nouveau une exudation purulente; on peut en former des boules en forme de pois, pour mettre dans le creux de ces ulcères artificiels. (Y)

GENTIERE, f. f. outil de Charron; ce sont quatre morceaux de bois enchâssés quarrément, aux quatre coins desquels sont posées quatre chevilles qui servent à embrasser plusieurs gentes accolées les unes à côté des autres, pour y percer des mortaises, après les avoir assujetties des quatre côtés avec des coins. Voyez la fig. Planche du Charron.

GENTIL, f. m. (Hist. anc.) payen qui adore les idoles. Voyez IDOLE, PAYEN, DIEU.

Les Hébreux appelloient *gentes*, nations, tous les autres peuples de la terre, tout ce qui n'étoit pas israélite ou hébreu. Il y en a qui disent que les *Gentils* ont été appelés de ce nom, par opposition aux Juifs & aux Chrétiens, qui ont une loi positive qu'ils suivent dans leur religion; au lieu que les *Gentils* n'ont que la loi naturelle, & celle qu'ils s'imposent librement à eux-mêmes: *Gentiles quia sunt & genti fuerunt.*

Les Juifs se servoient du mot de *gentil* dans le sens que les Chrétiens employent celui d'*infidèle*. S. Paul est appelé le docteur & l'apôtre des *Gentils*; c'est ainsi qu'il s'appelle lui-même, Rom. xj. 13. « Tant que je » ferai l'apôtre des *Gentils*, je travaillerai à rendre » illustre mon ministère ».

La vocation des *Gentils* à la foi a été prédite dans l'ancien Testament, comme elle s'est accomplie dans le nouveau. Voyez Ps. ij. 8. Is. ij. 2. Joel, ij. 29. Matth. viij. 2. xij. 18. Act. xj. 18. xiiij. 47. 48. xxviij. 28. Rom. j. 5. iij. 29. xj. 12. 13. 25. Eph. ij. Apoc. xj. 2. xxij. 2.

Dans le Droit & dans l'Histoire romaine, le nom de gentil, *gentilis*, signifie quelquefois ceux que les Romains appelloient *barbares*, soit qu'ils fussent leurs alliés ou non. Dans Ammien, dans Aufone, & dans la notice de l'Empire, il est parlé des *Gentils* dans le sens qui vient d'être expliqué.

Les Romains ont aussi appelé *Gentils*, les étrangers qui n'étoient pas sujets de l'Empire, comme on le voit dans le code théodosien, au traité de *nuptiis Gentilium*, où *gentiles* est opposé à *provinciales*, c'est-à-dire aux habitans des provinces de l'Empire.

Ce mot ne s'est introduit dans le latin & dans le grec, où il est aussi en usage, que depuis l'établissement du Christianisme, & il est pris de l'Écriture. Dictionn. de Trévoux & de Chambers. (G)

* GENTILS, (philosophie des) Voyez les articles PHILOSOPHIE DES GRECS, DES ROMAINS, & l'article HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE en général.

* GENTIL-DONNES, f. f. pl. (Hist. ecclésiast.) religieuses de l'ordre de saint Benoît. Elles ont trois maisons à Venise. Ces maisons sont composées des filles des sénateurs & des premières maisons de la république; c'est ce qui les a fait appeler *gentil-donnes*, ou les couvents des *dames nobles*. Le premier fut fondé par les ducs de Venise, Ange & Justinien Partiapace, en 819.

GENTILHOMME, f. m. (Jurisp.) *nobilis genere*; signifie celui qui est noble d'extraction, à la différence de celui qui est annobli par charge ou par lettres du prince, lequel est noble sans être *gentilhomme*; mais il communique la noblesse à ses enfans, lesquels deviennent *gentilshommes*.

Quelques-uns tirent l'étymologie de ce mot du latin *gentiles*, qui chez les Romains signifioit ceux qui étoient d'une même famille, ou qui prouvoient l'ancienneté de leur race. Cette ancienneté que l'on appelloit *gentilitas*, étoit un titre d'honneur; mais elle ne formoit pas une noblesse, telle qu'est parmi nous la noblesse d'extraction: la noblesse n'étoit même pas héréditaire, & ne passoit pas les petits-enfans de celui qui avoit été annobli par l'exercice de quelque magistrature.

D'autres veulent que les titres d'*écuyers* & de *gentilshommes* ayent été empruntés des Romains, chez lesquels il y avoit deux sortes de troupes en considération, appellées *scutarii* & *gentiles*. Il en est parlé dans Ammien-Marcellin, sous le regne de Julien l'Apostat, qui fut assiégé en la ville de Sens par les Sicambriens, lesquels favoient *scutarios non adesse nec gentiles, per municipia distributos*.

Enfin une troisième opinion qui paroît mieux fondée, est que le terme de *gentilshommes* vient du latin *gentis homines*, qui signifioit les gens dévoués au ser-

vice de l'état, tels qu'étoient autrefois les Francs, d'où est venue la première noblesse d'extraction. Tacite parlant des Gaules, dit que les compagnons du prince ne traitent d'aucunes affaires qu'ils n'ayent embrassé la profession des armes; que l'habit militaire est pour eux la robe virile; qu'ils ne sont jusque-là que membres de familles particulières, mais qu'alors ils appartiennent à la patrie & à la nation, dont ils deviennent les membres & les défenseurs.

Dans les anciennes ordonnances on trouve écrit tantôt *gentilshommes*, tantôt *gentilshommes*.

Les *gentilshommes* jouissent de plusieurs privilèges qui seront expliqués au mot NOBLES. (A)

GENTILHOMME À DRAPEAU, (*Hist. mod. & Art milit.*) c'étoit autrefois dans le régiment des gardes, un jeune homme de condition qui portoit l'habit d'officier dans chaque compagnie. Il n'avoit point de paye; c'étoit une espèce d'officier furnuméraire, destiné à remplir les places d'enseigne dans le régiment lorsqu'elles devenoient vacantes. Il n'y a plus aujourd'hui de *gentilshommes à drapeau* dans ce régiment. (Q)

GENTILHOMME DE LIGNE OU DE SANG, c'est celui qui est noble d'extraction. Voyez ci-près GENTILHOMME DE QUATRE LIGNES, & GENTILHOMME DE SANG. (A)

GENTILHOMME DE NOM ET D'ARMES: l'opinion la plus naturelle & la plus suivie, est que c'est un noble d'ancienne extraction, qui justifie que ses ancêtres portoient de tems immémorial le même nom & les mêmes armoiries qu'il porte. Il y a néanmoins diverses opinions sur l'origine de ces termes *noms & armes*, qui sont rapportées par de la Roque en son traité de la noblesse, chap. v. (A)

GENTILHOMME DE PARAGE, étoit celui qui étoit noble par son pere. Le privilège de ces sortes de *gentilshommes* étoit de pouvoir être faits chevaliers; à la différence de ceux qui n'étoient *gentilshommes* ou nobles que par la mere, lesquels pouvoient bien posséder des fiefs, mais non pas être faits chevaliers: ce qui est très-bien expliqué par Beaumanoir, chap. xlv. pp. 252 & 255.

GENTILHOMME DE HAUT PARAGE, est celui qui descend d'une famille illustre.

GENTILHOMME DE BAS PARAGE, est celui qui descend d'une famille moins noble. Voyez la Roque, traité de la noblesse, chap. xj. (A)

GENTILHOMME DE QUATRE LIGNES, est celui qui est en état de prouver sa noblesse par les quatre lignes paternelles & autant de lignes du côté maternel; ce qui fait huit quartiers. Il en est parlé dans le traité de la noblesse par de la Roque, ch. x. (A)

GENTILHOMME DE SANG ou DE LIGNE, est la même chose que noble d'extraction. Les statuts de l'ordre de la jarretière, faits par Edoüard III. roi d'Angleterre en 1347, portent que nul ne fera élu compagnon dudit ordre s'il n'est *gentilhomme de sang ou de ligne*. (A)

GENTILSHOMMES DE LA CHAMBRE, (*Hist. de France*.) ils sont au nombre de quatre, & servent par année. Les deux premières charges de *gentilshommes ordinaires de la chambre* furent instituées par François I. qui supprima en 1545 la charge de chambrier. Louis XIII. a créé les deux autres charges de *gentilshommes de la chambre*, ce qui a continué jusqu'à présent.

Les quatre premiers *gentilshommes de la chambre* existans sont,

M. le duc de Gesvres, depuis 1717.

M. le duc d'Aumont, depuis 1723.

M. le duc de Fleury, depuis 1741.

M. le maréchal-duc de Richelieu, depuis 1744, qui a pour survivancier depuis 1756, M. le duc de Frontac son fils.

Les premiers *gentilshommes de la chambre* prêtent serment de fidélité au Roi: ils font tout ce que fait le grand-chambellan; en son absence ils servent le Roi toutes les fois qu'il mange dans sa chambre; ils donnent la chemise à Sa Majesté, quand il ne se trouve pas quelques fils de France, princes du sang, princes légitimés, ou le grand-chambellan. Ils reçoivent les sermens de fidélité de tous les officiers de la chambre, leur donnent les certificats de service: ils donnent l'ordre à l'huissier, par rapport aux personnes qu'il doit laisser entrer.

Les quatre premiers *gentilshommes de la chambre*, chacun dans son année, sont les seuls ordonnateurs de toute la dépense ordinaire & extraordinaire employée sur les états de l'argenterie pour la personne du Roi, ou hors la personne du Roi; comme aussi sur l'état des menus plaisirs & affaires de la chambre. Ils ont sous eux les intendans & les trésoriers généraux des menus, & les autres officiers de la chambre.

C'est aux premiers *gentilshommes de la chambre* à faire faire pour le Roi les premiers habits de deuil, tous les habits de masques, ballets & comédies, les théâtres, & les habits pour les divertissemens de Sa Majesté.

GENTILSHOMMES ORDINAIRES DE LA MAISON DU ROI, (*Hist. de France*.) ou simplement *gentilshommes ordinaires*. Quoiqu'ils soient réduits présentement à vingt-six, on fait qu'Henri III. les avoit créés au nombre de quarante-cinq: mais, comme M. de Voltaire le remarque, il ne faut pas les confondre avec les *gentilshommes* nommés les *quarante-cinq*, qui assassinerent le duc de Guise; ceux-ci étoient une compagnie nouvelle formée par le duc d'Epéron, & payée au trésor-royal sur les billets de ce duc. Encore moins faut-il dire avec le P. Maimbourg, que Lognac chef des assassins du duc de Guise, fut premier *gentilhomme de la chambre du roi*; le maréchal de Rets & le duc de Villequier étoient seuls premiers *gentilshommes de la chambre*, parce que dans ce tems-là il n'y en avoit que deux; Louis XIII. en créa deux autres. Voyez ci-devant GENTILSHOMMES DE LA CHAMBRE. (D. J.)

Les *gentilshommes ordinaires* servent par semestre; ceux de service doivent se trouver au lever & au coucher du Roi tous les jours; l'accompagner dans tous les lieux, afin d'être à portée de recevoir ses commandemens. C'est au Roi seul qu'ils rendent réponse des ordres qu'ils ont exécutés de sa part: ils font à cet effet introduits dans son cabinet. Leurs fonctions sont uniquement renfermées dans le service & dans la personne du Roi. S'il y a quelques affaires à négocier dans les pays étrangers, Sa Majesté quelquefois les y envoie avec le titre & la qualité de *ministre* ou d'*envoyé extraordinaire*. Elle s'en sert aussi s'il faut conduire des troupes à l'armée, ou les établir dans des quartiers d'hiver; pour porter ses ordres dans les provinces, dans les parlemens & dans les cours souveraines.

Le Roi se sert de ses *gentilshommes ordinaires* pour notifier aux cours étrangères la naissance du dauphin & celle des princes de la famille royale, & lorsqu'il desire témoigner aux rois, aux princes souverains, qu'il prend part & s'intéresse aux motifs de leur joie ou de leur affliction.

Ce sont les *gentilshommes ordinaires* qui invitent de la part du Roi, les princes & les princesses de se trouver aux noces du dauphin, & d'assister au banquet royal & aux différentes fêtes qui les suivent. Le roi les charge d'aller sur la frontière recevoir les rois ou princes souverains, pour les accompagner & les conduire tout le tems de leur séjour en France.

C'est un *gentilhomme ordinaire* qui va recevoir sur la frontière les ambassadeurs extraordinaires, ou de

Perse, ou du grand-seigneur; il est chargé aux dépens du Roi, de toutes les choses qui regardent le traitement, entretien, & les autres soins qui lui sont ordonnés pour lesdits ambassadeurs; & il les accompagne dans leurs visites, aux spectacles, promenades, soit dans Paris ou à la campagne, même jusqu'à leur embarquement pour le départ.

Lorsque Sa Majesté va à l'armée, quatre *gentilshommes ordinaires* de chaque semestre ont l'honneur d'être ses aides-de-camp, & de le suivre toutes les fois qu'il monte à cheval.

Le Roi régnant ayant jugé à-propos de donner un ceinturon & une fort belle épée de guerre à ceux qui l'ont suivi dans ses glorieuses campagnes; cette faveur de distinction fut précédée & annoncée par une lettre de M. le comte d'Argenson, ministre & secrétaire d'état de la guerre, écrite à chacun en particulier, & conçue en ces termes:

A Alost, le 5 Août 1745.

« Je vous donne avis, Monsieur, par ordre du Roi, que Sa Majesté a ordonné au sieur Antoine son porte-arquebuse, de vous délivrer une épée de guerre; & Elle m'a chargé en même tems de vous marquer la satisfaction qu'Elle a des services que vous lui avez rendus pendant cette campagne ». Je suis très-parfaitement, Monsieur, &c.

Il y a eu dans ce corps des personnes illustres par leur naissance, leurs grades militaires, ou d'un mérite distingué: tels que le connétable de Luynes, MM. de Toiras & de Marillac, maréchaux de France & chevaliers des ordres du roi; MM. Malherbe, Racine, de Voltaire. *Article de M. DE MARGENCY, Gentilhomme ordinaire.*

GENTILSHOMMES SERVANS, (*Hist. de France.*) Ces gentilshommes, fixés au nombre de trente-six, sont journellement à la table du Roi les fonctions que font aux grandes cérémonies le grand-pannetier de France, représenté par douze de ces gentilshommes; le grand-échanson & le grand-écuyer-tranchant, représentés aussi chacun par douze de ces *gentilshommes servans*: cependant ils sont indépendans de ces trois grands-officiers; car lorsqu'il arrive à ces grands-officiers d'exercer leurs charges, comme à la cene, les *gentilshommes servans* servent conjointement avec eux, & font alternativement leurs fonctions ordinaires: il y en a neuf par quartier, trois de chaque espece.

Ils sont nommés *gentilshommes servans le Roi*, parce qu'ils ne servent que Sa Majesté, les têtes couronnées, ou les princes du sang & les souverains, quand le Roi les traite, le premier maître d'hôtel ou les maîtres d'hôtel de quartier y servant alors avec le bâton de cérémonie.

Le jour de la cene ils servent conjointement avec les fils de France, les princes du sang & les seigneurs de la cour, qui présentent au Roi les plats que Sa Majesté sert aux treize enfans de la cene. Ils ont rang aux grandes cérémonies; ils servent toujours l'épée au côté, & ont séance immédiatement après les maîtres d'hôtel. Ils prêtent serment de fidélité au Roi entre les mains du grand-maître, ainsi que les douze maîtres-d'hôtel. *Etat de la France.*

GENTILÉ, f. m. (*Gramm.*) terme latin, que l'usage a francisé pour exprimer le nom qu'on donne aux peuples par rapport au pays ou aux villes dont ils sont habitans.

Le *gentilé* d'un seul homme peut être de trois manières & de trois sortes de dénominations: le *gentilé*, par exemple, du peintre Jean Rothénamer est allemand, bavarois & munichien; allemand signifie qu'il est d'Allemagne; bavarois, qu'il est du cercle de Bavière; & munichien, qu'il est de Munich.

Le dictionnaire d'Etienne de Bisance enseigne le

gentilé des habitans des villes, & des pays dont il parle. Notre langue manque souvent de cette sorte de richesse; ce qui nous oblige d'employer des circonlocutions, parce que nous n'avons point de dénomination tirée du nom de plusieurs villes. On seroit bien embarrassé de désigner le *gentilé* des habitans d'Amiens, de Saint-Omer, d'Arras & d'autres lieux; il est vrai cependant qu'il y a plusieurs pays & villes qui ont leur *gentilé* déjà fait, & que tout le monde ne connoît pas: tels sont les habitans de l'Artois, de Salé & de Candie, qui s'appellent *artésiens, saletins & candiots*. Mais on trouve encore dans les auteurs le *gentilé* des peuples de certaines provinces, qu'il est plus difficile de deviner, comme *berruyers, guelpins & hennuyers*. La plupart des François ignorent que ce sont les habitans de Berri, d'Orléans & du Hainaut.

Je crois que l'on pourroit former avec succès le *gentilé* qui nous manque de plusieurs de nos villes & provinces, & que ces sortes de dénominations faites dans la regle, & transportées ensuite dans les livres de Géographie, prendroient faveur. (*D. J.*)

GENUFLEXION, f. f. (*Hist. eccl.*) fléchissement de genoux.

Rosweid, dans son *onomasticon*, prétend que la *genuflexion* dans la priere est un usage très-ancien dans l'Eglise, & même dans l'ancien Testament; que cet usage s'observoit toute l'année, excepté le dimanche, & que pendant le tems qui est depuis Pâques jusqu'à la Pentecôte, elle étoit défendue par le concile de Nicée.

D'autres ont prétendu que cette différence venoit des apôtres, comme cela paroît par S. Irénée & Tertullien. L'Eglise d'Ethiopie qui est scrupuleusement attachée aux anciennes coutumes, a retenu celle de ne point réciter le service divin à genoux.

Les Russes regardent comme une chose indécente de prier Dieu à genoux. Les Juifs prient toujours debout. Rosweid tire les raisons de la défense de ne point faire de *genuflexion* le dimanche, de S. Basile, de S. Athanase & de S. Justin.

Baronius prétend que la *genuflexion* n'étoit point établie l'an 58 de Jésus-Christ, à cause de ce qu'on lit de S. Paul dans les *Actes xx. 36*: mais d'autres ont crû qu'on n'en pouvoit rien conclure.

Le même auteur remarque que les Saints avoient porté si loin l'exercice de la *genuflexion*, que quelques-uns en avoient usé le plancher à l'endroit où ils se mettoient; & S. Jérôme dit que S. Jacques avoit par-là contracté une dureté aux genoux égale à celle des chameaux. Eusebe l'assûre de S. Jacques de Jérusalem. *Dict. de Trévoux & Chambers.*

Bingham, dans ses *antiquités ecclésiastiques*, prouve fort bien ce que prétend Rosweid, qu'à l'exception des dimanches & du tems depuis Pâques jusqu'à la Pentecôte, les fideles prioient toujours à genoux, & principalement les jours de station, c'est-à-dire les jours de jeûne. Il cite sur ce sujet plusieurs peres & conciles; entr'autres le troisieme concile de Tours, qui s'exprime de la sorte: *Sciendum est quod exceptis diebus dominicis & illis solemnitatibus quibus universalis ecclesia ob recordationem dominicæ resurrectionis solet stando orare, fixis in terrâ genibus, suppliciter clementiam Dei nobis profuturam nostrorumque criminum indulgentiam deprecandum est.* Bingham, *orig. ecclésiastiq. tom. V. lib. XIII. ch. viij. §. 4. (G)*

GENUFLEXION, (*Hist. mod.*) marque extérieure de respect, de soumission, de dépendance d'un homme à un autre homme.

L'usage de la *genuflexion* passa de l'Orient dans l'Occident, introduit par Constantin, & précédemment par Dioclétien; il arriva de-là que plusieurs rois, à l'exemple de l'empereur d'Occident, exige-

rent qu'on fléchît les genoux en leur parlant, ou en les servant. Les députés des communes prirent la coutume de parler à genoux au roi de France, & les vestiges en subsistent toujours. Les ducs de Bourgogne tâchèrent aussi dans leurs états de conserver l'étiquette des chefs de leur maison. Les autres souverains suivirent le même exemple. En un mot, un vassal se vit obligé de faire son hommage à son seigneur les deux genoux en terre. Tout cela, comme dit très-bien M. de Voltaire, n'est autre chose que l'histoire de la vanité humaine; & cette histoire ne mérite pas que nous nous y arrêtions plus long-tems. (D. J.)

GÉNUSUS, (*Géog. anc.*) riviere de l'Illyrie, entre Apfus & Apollonie. César & Lucain en parlent. Le P. Briet dit que le nom moderne de *Génuse* est l'Arzenza. (D. J.)

GÉOCENTRIQUE, adj. (*Astron.*) se dit de l'orbite d'une planète en tant qu'on considère cette orbite par rapport à la Terre. Ce mot signifie proprement *concentrique à la Terre*; & c'est un terme des anciens astronomes, qui regardoient la Terre comme le centre du monde. Mais, selon le système aujourd'hui reçu, les orbites des planètes ne sont point *géocentriques*; il n'y a proprement que la Lune qui le soit. Voyez PLANETE, LUNE, &c.

Le mot *géocentrique* n'est en usage dans la nouvelle Astronomie que pour signifier 1°. la latitude *géocentrique* d'une planète, c'est-à-dire sa latitude telle qu'elle paroît étant vûe de la Terre. Cette latitude est l'angle que fait une ligne qui joint la planète & la Terre avec le plan de l'orbite terrestre qui est la véritable écliptique: ou, ce qui est la même chose, c'est l'angle que la ligne qui joint la planète & la Terre, forme avec une ligne qui aboutiroit à la perpendiculaire abaissée de la planète sur le plan de l'écliptique. Voyez LATITUDE.

Ainsi, dans les *Planches d'Astronomie*, figure 40. menant de la planète φ la ligne φe perpendiculaire au plan de l'écliptique, l'angle $\varphi T e$ est la latitude *géocentrique* de cette planète, lorsque la Terre est en T ; & l'angle $e t \varphi$ est la latitude *géocentrique* de cette même planète, quand la Terre est en t . Voyez LATITUDE.

2°. Le lieu *géocentrique* d'une planète est le lieu de l'écliptique, auquel on rapporte une planète vûe de la Terre. Ce lieu se détermine en cherchant le point ou degré de l'écliptique, par lequel passe la ligne $T e$. On peut voir dans les *instr. astronomiq.* de M. le Monnier, pag. 551, la méthode de trouver le lieu *géocentrique*. Voyez LIEU; voyez aussi HÉLIOCENTRIQUE.

3°. On appelle *longitude géocentrique* d'une planète, la distance prise sur l'écliptique & suivant l'ordre des signes, entre le lieu *géocentrique*, & le premier point d'Ariès. Voyez LONGITUDE. (O)

GÉODE, s. m. (*Hist. nat. Minéral.*) on donne ce nom à une pierre, ou brune, ou jaune, ou de couleur de fer, qui est ordinairement arrondie, mais irrégulièrement, creuse par-dedans, assez pesante, & contenant de la terre ou du sable, que l'on entend remuer lorsqu'on la secoue. Wallerius regarde avec raison le *géode* comme une espèce d'œtite, ou de pierre d'aigle, avec qui il a beaucoup de rapport; il est comme elle formé de plusieurs couches ou croûtes de terre ferrugineuse, qui se sont arrangées les unes sur les autres, & se sont durcies. Ces croûtes ou enveloppes sont quelquefois sillonnées; d'autres sont luisantes & lisses; d'autres sont gersées & remplies de petites crevasses. La *géode* ne diffère de la pierre d'aigle, que parce que le noyau que cette dernière contient est de pierre; au lieu que le *géode* contient de la terre. Cette terre est ordinairement de l'ochre mêlée de sable; & M. Hill prétend qu'

elle n'est jamais de la même nature que la couche de terre dans laquelle les *géodes* se trouvent: d'où il conclut que ces pierres ont dû être formées dans d'autres endroits que ceux où on les rencontre actuellement. Cela peut être vrai pour les *géodes* d'Angleterre; mais il s'en trouve en Normandie dans de l'ochre, où tout prouve qu'ils ont été formés.

Le même auteur compte cinq espèces de *géodes* dans son *histoire naturelle des fossiles*: mais les différentes figures qu'on y remarque sont purement accidentelles; & les *géodes*, ainsi que les œtites, doivent être regardées comme de vraies mines de fer. On en trouve en une infinité d'endroits, de France, d'Allemagne, de Bohême, &c. (—)

GÉODÉSIE, s. f. (*Ordre encyclop. Entendement. Raison, Philosoph. Science de la Nat. Mathématiques. Géométrie. Géodésie.*) c'est proprement cette partie de la Géométrie pratique qui enseigne à diviser & partager les terres & les champs entre plusieurs propriétaires. Voyez ci-après GÉOMÉTRIE.

Ce mot vient de deux mots grecs, $\gamma\eta$, *terra*, terre, & $\delta\alpha\iota\omega$, *divido*, je divise.

Ainsi la *Géodésie* est proprement l'art de diviser une figure quelconque en un certain nombre de parties. Or cette opération est toujours possible, ou exactement, ou au-moins par approximation. Si la figure est rectiligne, on la divisera d'abord en triangles, qui auront un sommet commun pris où l'on voudra, soit au-dedans de la figure, soit sur la circonférence. On calculera par les méthodes connues l'aire de chacun de ces triangles, & par conséquent on aura la valeur de chaque partie de la surface, & on connoîtra par-là de quelle manière il faut diviser la figure; toute la difficulté se réduira dans tous les cas à diviser un triangle en raison donnée. C'est ce qu'il est nécessaire de développer un peu plus au long.

Soit proposé, par exemple, de diviser un hexagone par une ligne qui parte d'un de ses angles, en deux parties qui soient entr'elles comme m à n ; on divisera d'abord cet hexagone en quatre triangles par des lignes qui partent du point donné; ensuite soit A l'aire de l'hexagone, & pA, qA, rA, sA , l'aire de chacun des triangles; comme les aires des deux parties cherchées doivent être mA & nA ,

supposons que $\frac{p+q}{r+s}$ soit $> \frac{m}{n}$, il s'ensuit qu'il faudra prendre dans le triangle qA une partie xA , telle que $\frac{p+q-x}{r+s+x}$ soit $= \frac{m}{n}$; d'où l'on tire $(p+q)n - (r+s)m = mx + nx$, & par conséquent $x = \frac{(p+q)n - (r+s)m}{m+n}$. Il s'agit donc de diviser le

triangle qA en deux parties xA & $(q-x)A$, qui soient entr'elles comme x est à $q-x$, & par conséquent en raison donnée, puisque x est connue par l'équation qu'on vient de trouver. Or pour cela il suffit de diviser le côté de l'hexagone qui est la base de ce triangle qA , en deux parties, qui soient entr'elles comme x à $q-x$; opération très-facile. Voyez TRIANGLE.

Le problème n'auroit pas plus de difficulté, si le point donné étoit non au sommet des angles, mais sur un des côtés de la figure à volonté.

Si la figure que l'on propose de diviser est curviligne, on peut quelquefois la diviser géométriquement en raison donnée, mais cela est rare; & en général la méthode la plus simple dans la pratique consiste à diviser la circonférence de la figure en parties sensiblement rectilignes, à regarder par conséquent la figure comme rectiligne, & à la diviser ensuite selon la méthode précédente.

Quelquefois, au lieu de diviser un triangle en raison donnée par une ligne qui passe par le sommet,

il s'agit de le diviser en raison donnée par une ligne qui passe par un point placé hors du sommet, soit sur l'un des côtés, soit au-dedans du triangle, soit au-dehors; alors le problème est un peu plus difficile; mais la Géométrie, aidée de l'Analyse, fournit des moyens de le résoudre. Voyez dans l'Application de l'Algebre à la Géométrie de M. Guisnée la solution des problèmes du second degré, vous y trouverez celui dont il s'agit. Il est résolu & expliqué fort en détail; & il servira, comme on le va voir, à diviser une figure quelconque en raison donnée par une ligne menée d'un point donné quelconque.

Si le point par lequel passe la ligne qui doit diviser une figure quelconque en raison donnée, est situé au-dedans ou au-dehors de la figure, alors il est évident que le problème peut avoir plusieurs solutions, au-moins dans un grand nombre de cas, & quelquefois être impossible. Pour le sentir, il suffit de remarquer que si la figure, par exemple, est régulière & d'un nombre pair de côtés, que le point donné soit le centre, & qu'il faille diviser la figure en deux parties égales, le problème est indéterminé, puisque toute ligne tirée par le centre résoudra ce problème; que si les deux parties doivent être inégales, le problème est impossible; & que si dans ce dernier cas le point est placé hors de la figure, soit régulière, soit irrégulière, le problème a toujours deux solutions, dont l'une s'exécute par une ligne tirée à droite, & l'autre à gauche, toutes deux partant du point donné. Or menant du point donné à tous les angles de la figure des lignes, qui prolongées, s'il est nécessaire, au-dedans de la figure, partagent cette figure en quadrilatères, ce qui est toujours possible, on voit évidemment que, comme la question s'est réduite dans le premier cas à partager un triangle en raison donnée, par une ligne qui parte d'un point donné; de même la question se réduit ici, après avoir calculé séparément les surfaces de tous ces quadrilatères, à partager l'un d'eux en raison donnée par une ligne tirée du point donné. Il y a donc ici trois choses à trouver, 1°. quel est le quadrilatère qu'il faut partager; 2°. quelle est la raison suivant laquelle il faut le partager; 3°. comment on partage un quadrilatère en raison donnée par une ligne menée d'un point donné, qui se trouve au concours des deux côtés du quadrilatère. Les deux premiers de ces problèmes se résoudront par une méthode exactement semblable à celle qu'on a donnée ci-dessus, pour le cas de la division de la figure en triangles. Le troisième demande un calcul analytique fort simple, & tout-à-fait analogue à celui que M. Guisnée a employé pour résoudre le même problème par rapport au triangle. Nous y renvoyons le lecteur, afin de lui laisser quelque sujet de s'exercer à l'analyse géométrique; mais si l'on veut se dispenser de cette peine, on pourra réduire le problème dont il s'agit, au cas de la division du triangle de la manière suivante. On prolongera les deux côtés du quadrilatère qui ne concourent pas au point donné, & on formera un triangle extérieur au quadrilatère qui aura un des autres côtés du quadrilatère pour base, & qui sera avec le quadrilatère en raison donnée de k à 1 , k étant un nombre quelconque entier ou rompu. Cela posé, soient pA , qA les deux parties dans lesquelles il faut diviser le quadrilatère, il est évident que le quadrilatère total sera $pA + qA$; que le triangle sera $k(pA + qA)$, & que le triangle joint au quadrilatère (ce qui formera un nouveau triangle qui aura le quatrième côté du quadrilatère pour base), sera $(k+1)(pA + qA)$. Il s'agit donc, en menant une ligne par le point donné, de diviser ce triangle en deux parties, dont l'une soit $k(pA + qA) + pA$, & l'autre qA ; c'est-à-dire que le problème se réduit à

diviser un triangle connu & donné, en deux parties qui soient entr'elles comme $k(p+q) + p$ est à q , par une ligne qui passe par un point donné hors du triangle: or on a dit ci-dessus comment on peut résoudre ce problème.

Si le point donné est placé dans la figure, on mènera par ce point à tous les angles de la figure, des lignes terminées de part & d'autre à cette figure; & on divisera par ce moyen la figure en triangles dont chacun aura son opposé au sommet. Cela posé, on cherchera les aires de ces triangles, & on aura les aires de chaque partie de la figure terminées par une des lignes tirées du point donné; lignes qu'on peut appeler, quoiqu'improprement, *diamètres de la figure*. Connoissant ces aires, on cherchera quels sont les deux diamètres voisins qui divisent la figure, l'un en plus grande raison, l'autre en plus petite raison que la raison donnée; & par-là on saura que la ligne cherchée doit passer dans l'angle formé par ces deux diamètres: & comme il peut y avoir plusieurs diamètres voisins qui divisent ainsi la figure, l'un en plus grande raison, l'autre en plus petite raison que la raison donnée, il s'ensuit que le problème aura autant de solutions possibles qu'il y aura de tels diamètres. Cela posé, soit A l'aire de la figure totale; pA l'aire d'un des triangles formé par les deux diamètres voisins; qA l'aire du triangle opposé au sommet de celui-ci, & que je suppose lui être inférieur; mA l'aire de la partie de la figure qui est à droite de ces deux triangles; nA l'aire de la partie qui est à gauche, on aura $mA + pA + nA + qA$ pour l'aire de la figure entière; en sorte que $m + p + n + q$ sera $= 1$, & il fera question de mener entre les deux diamètres donnés, & par le point donné où ces diamètres se coupent, une ligne qui divise les deux triangles opposés au sommet en deux parties; savoir xA & $pA - xA$, d'une part, & de l'autre zA & $qA - zA$, & qui soient telles que $mA + pA - xA + zA$ soit à $nA + qA - zA + xA$ en raison donnée, par exemple de s à 1 , que nous supposons être la raison demandée. On aura donc, 1^o $m + p - x + z : n + q - z + x :: s : 1$; ce qui donnera une première équation entre x & z : or comme les triangles xA & zA sont opposés au sommet, & font partie des triangles donnés & aussi opposés au sommet pA & qA , on trouvera facilement une autre équation générale entre x & z , puisque xA étant connue, zA le sera nécessairement; c'est pourquoi on aura deux équations en x & en z , par le moyen desquelles on trouvera x , & il ne s'agira plus que de diviser la base du triangle pA en raison de x à p ; ce qui donnera la solution complète du problème.

S'il falloit diviser une figure en raison donnée, par une ligne qui ne passât pas par un point donné, mais qui fût parallèle à une ligne donnée, on commenceroit par diviser la figure en trapézoïdes, par des lignes menées de tous les angles de cette figure, parallèlement à la ligne donnée, & il est évident qu'il ne s'agiroit plus que de diviser en raison donnée un de ces trapézoïdes, ce qui seroit très-facile.

Voilà la méthode générale pour diviser une figure en raison donnée, méthode qui réussira infailliblement dans tous les cas; mais cette méthode peut être abrégée en plusieurs occasions, selon la nature de la figure proposée. Ceux qui voudront en trouver des exemples, n'auront qu'à lire le traité de Géométrie sur le terrain, de M. le Clerc, imprimé à la suite de la Géométrie pratique, ou pratique de la Géométrie sur le papier & sur le terrain, par le même auteur. Ils trouveront dans le chap. v. de ce traité de Géométrie, des pratiques abrégées pour diviser dans plusieurs cas les figures données en différentes parties. Ce chap. v. a pour titre, *division des plans*; le chap. jv. qui le précède, & qui mérite aussi d'être lu, a pour

objet la réduction ou transfiguration des plans, & l'auteur y enseigne principalement à changer en triangle une figure donnée; ce qu'il exécute pour l'ordinaire fort simplement au moyen de cette proposition, que deux triangles de même base & entre mêmes parallèles, sont égaux. Un coup-d'œil jetté sur les propositions de ce chap. *iv.* en apprendra plus que tout ce que nous en pourrions dire. Cette réduction ou changement des figures en triangles est fort utile à l'auteur, dans le chapitre *v.* dont il s'agit principalement ici, pour la division des figures; & il y fait aussi un grand usage de l'égalité des triangles de même base entre mêmes parallèles. Le chap. *vj.* a aussi rapport à la matière dont nous traitons: il a pour titre, *comment on peut assembler les plans, les retrancher les uns des autres, & les aggrandir ou les diminuer selon quelque quantité proposée.* L'auteur résout les problèmes relatifs à cet objet, avec la même élégance que ceux des deux chapitres qui précèdent.

Cet ouvrage de M. le Clerc, une des meilleures Géométries pratiques que nous connoissons, est devenu rare; & les gravures agréables dont l'auteur l'a accompagné, le rendent assez cher, eu égard à son volume: il seroit à souhaiter qu'on le réimprimât, en supprimant les gravures pour diminuer le prix du livre; l'utilité de l'ouvrage, & sa clarté, en assureroient le débit. L'édition que nous avons sous les yeux, est celle d'Amsterdam, en 1694, qu'on pourroit prendre pour modèle. On pourroit même se contenter, pour rendre l'ouvrage encore moins cher, de réimprimer le seul traité de Géométrie sur le terrain; car la Géométrie pratique qui le précède, & qui est imprimée à Amsterdam en 1691, ne contient rien ou presque rien qu'on ne trouve dans la plupart des élémens de Géométrie pratique.

Quoique le mot *Géodésie* ait principalement l'acception que nous lui avons donnée dans cet article, de la science de partager les terres, cependant il se prend aussi assez communément & en général pour la science pratique de la mesure des terrains, soit quant à leur circonférence, soit quant à leur surface; mais cette dernière science s'appelle encore plus communément *arpentage*. Voyez ARPENTAGE.

La *Géodésie* prise en ce dernier sens, le plus étendu qu'on puisse lui donner, n'est proprement autre chose que la Géométrie pratique, dont elle embrasse toutes les parties; ainsi les opérations géométriques ou trigonométriques nécessaires pour lever une carte, soit en petit, soit en grand, feront en ce dernier sens des opérations de *Géodésie*, ou pourront être regardées comme telles. C'est pour cette raison que quelques auteurs ont appelé *opérations géodésiques*, celles qu'on fait pour trouver la longueur d'un degré terrestre du méridien, ou, en général, d'une portion quelconque du méridien de la terre. Ils les appellent ainsi pour les distinguer des *opérations astronomiques*, que l'on fait pour trouver l'amplitude de ce même degré. Voyez DEGRÉ, FIGURE DE LA TERRE, GÉOGRAPHIE, GÉOGRAPHIQUE, &c. (O)

GÉODÉSIQUE, adj. (*Géométrie prat.*) se dit de tout ce qui appartient à la Géodésie; ainsi on dit *mesure géodésique, opération géodésique*: & comme on a vu au mot GÉODÉSIE, que ce mot peut avoir différentes acceptions plus ou moins étendues, il s'ensuit que le mot *géodésique* a aussi différentes acceptions relatives à celles-là. (O)

GÉOGRAPHE, s. m. se dit d'une personne versée dans la Géographie, & plus particulièrement de ceux qui ont contribué par leurs ouvrages au progrès de cette science. Voyez GÉOGRAPHIE. On trouve à cet article la liste des *Géographes* les plus célèbres. Ceux qui publient des cartes dans lesquelles il n'y a rien de nouveau, & qui ne font que copier quelquefois assez mal les ouvrages des autres, ne

méritent pas le nom de *géographes*; ce sont de simples éditeurs. (O)

GÉOGRAPHIE, s. f. (*Ordre encycl. Entend. Raif. Philosophie ou Sciences, Sciences de la Nature, Mathém. Mathém. mixtes, Astron. Cosmogr. Géograph.*) composé de deux mots grecs, γῆ, terre, & γραφειν, peindre. La *Géographie* est la description de la terre. L'on ne fait guère à quel tems cette science peut remonter dans l'antiquité. Il est naturel de penser que si les premiers hommes frappés de l'éclat des astres ont été excités à en observer les cours différens, ils n'auront pas eu moins de curiosité à connoître la terre qu'ils habitoient. Ce qu'il y a de certain, c'est que les peuples qui ont eu le plus de réputation, ont reconnu l'utilité de la *Géographie*: en effet sans elle il n'y eût eu ni commerce étendu ni navigation florissante; elle servit aux conquérans & aux généraux célèbres, comme aux interpretes des écrivains sacrés & profanes; elle guida toujours l'historien & l'orateur: florissante avec les Arts, les Sciences, & les Lettres, elle s'est trouvée toujours marcher à leurs côtés dans leurs transmigrations. Née, pour ainsi dire, en Egypte comme les autres beaux arts, on la vit successivement occuper l'attention des Grecs, des Romains, des Arabes, & des peuples occidentaux de l'Europe.

La première carte dont parlent les auteurs anciens, s'il faut les en croire sur des tems si éloignés, est celle que Sesostris le premier & le plus grand conquérant de l'Egypte, fit exposer à son peuple pour lui faire connoître, dit-on, les nations qu'il avoit soumises & l'étendue de son empire, dont les embouchures du Danube & de l'Inde faisoient les bornes.

L'on reconnoît encore l'antiquité de la *Géographie* dans les descriptions des livres de Moïse le plus ancien des historiens, né en Egypte, & élevé à la cour par la propre fille du roi. Ce chef du peuple de Dieu & son successeur Josué ne s'en tinrent pas à des descriptions historiques, lorsqu'ils firent le partage de la terre promise aux douze tribus d'Israël. Joseph & les plus habiles interpretes de l'Écriture, assurent qu'ils firent dresser une *carte géographique* de ce pays.

La navigation contribua beaucoup aux progrès de la *Géographie*. Les Phéniciens les plus habiles navigateurs de l'antiquité fondèrent un grand nombre de colonies en Europe & en Afrique, depuis le fond de l'Archipel ou de la mer Ægée jusqu'à Gades. Ils avoient soin d'entretenir ces colonies pour conserver & même augmenter leur commerce. Le besoin que nous avons de connoître les pays où nous faisons des établissemens, doit faire croire que cette connoissance leur étoit indispensable: la nécessité a presque toujours été l'origine de la plupart des sciences & des arts.

Il faut convenir que quelque antiquité que l'on puisse donner à la *Géographie*, elle fut long-tems à devenir une science fondée sur des principes certains. C'est dans la suite que les Grecs asiatiques réunissant les lumières des astronomes chaldéens & des géometres d'Egypte, commencèrent à former différens systèmes sur la nature & la figure de la terre. Les uns la croyoient nager dans la mer comme une balle dans un bassin d'eau; d'autres lui donnoient la figure d'une surface plate, entre-coupée d'eau: mais en Grece des philosophes plus conséquens jugerent qu'elle formoit avec les eaux un corps sphérique.

Thalès le Milesien fut le premier qui travailla sur ce dernier système; il construisit un globe, & représenta sur une table d'airain la terre & la mer. Selon plusieurs auteurs, Anaximandre disciple de Thalès est le premier qui ait figuré la terre sur un globe. Hécatée, Démocrite, Eudoxe & autres adopterent les plans ou cartes géographiques, & en rendirent l'usage fort commun dans la Grece,

Aristagoras de Milet présenta à Cléomène roi de Sparte une table d'airain, sur laquelle il avoit décrit le tour de la terre avec les fleuves & les mers, pour lui expliquer la situation des peuples qu'il avoit à sôûmettre successivement.

Socrate réprima l'orgueil d'Alcibiade par l'inspection d'une carte du monde, en lui montrant que les domaines dont il étoit si fier ne tenoient pas plus d'espace sur cette carte qu'un point n'en pouvoit occuper.

Scylax de Caryande publia sous le regne de Darius-Hystaspes roi de Perse, un traité de *Géographie* & un périple. Voyez PÉRIPLÉ.

L'on voit dans les *nuées* d'Aristophane un disciple de Socrate montrant à Strepfiade une description de la terre.

Ce fut sous les Grecs que la *Géographie* commença à profiter des secours que l'Astronomie pouvoit lui procurer; la protection qu'elle trouvoit dans les princes contribua beaucoup à ses progrès.

Alexandre étoit toujours accompagné de ses deux ingénieurs Diognetes & Beton, pour lever la carte des pays que leur prince traversoit. Ils prenoient exactement les distances des villes & des rivières de l'Asie, depuis les portes Caspiennes jusqu'à la mer des Indes. Ils employoient les observations que Néarque & Onésicrite avoient faites à bord des vaisseaux qu'Alexandre leur avoit donnés pour reconnoître la mer des Indes & le golfe Persique. Ils observoient les distances des lieux, non-seulement par l'estime du chemin, mais encore par la mesure des stades, lorsque cela leur étoit possible; & les observations astronomiques, à la vérité beaucoup moins exactes & moins nombreuses que les nôtres, pouvoient remplir à quelques égards, quoique très-imparfaitement, les vuides que causoit le défaut des mesures actuelles.

Pytheas géographe de Marseille florissoit sous Alexandre: sa passion pour la *Géographie* ne lui permit pas de s'en tenir aux observations faites dans son pays. Il parcourut l'Europe depuis les colonnes d'Hercule jusqu'à l'embouchure du Tanais. Il avança par l'Océan occidental jusque sous le cercle polaire arctique. Ayant remarqué que plus il tiroit vers le nord, plus les jours devenoient grands, il fut le premier à désigner ces différences de jour par climats. Voyez CLIMAT. Strabon croyoit ces pays inhabitables, & malgré l'opinion qu'Eratosthène & Hipparque avoient du contraire, il ne put s'empêcher d'accuser Pytheas de mensonge; mais celui-ci fut justifié pleinement dans la suite, & sa réputation a été entièrement rétablie de nos jours par un savant mémoire de M. de Bougainville membre de l'académie des Belles-Lettres.

Aristote disciple de Platon, étoit aussi versé dans la connoissance de la *Géographie* que dans la Philosophie. Les observations astronomiques lui servirent à déterminer la figure & la grandeur de la terre. L'on attribue à cet ancien un livre de *mondo*, dédié à Alexandre, dans lequel on trouve une description assez exacte des parties de la terre connues de son tems; savoir, de l'Europe, de l'Asie & de l'Afrique.

Thimoisthènes donna un traité des *ports de mers*, dont Pline nous a conservé des fragmens, de même que les observations de Séleucus-Nicanor qui succéda à la puissance d'Alexandre dans la haute Asie, jusque dans une partie de l'Inde.

Théophraste disciple d'Aristote, ne se contenta pas de posséder des cartes *géographiques*; il ordonna par son testament que ces ouvrages qui avoient fait ses délices pendant sa vie, & dont il avoit reconnu l'importance & l'utilité, fussent attachés au portique qu'il avoit donné ordre de construire.

A cet athénien succéda Eratosthène dont la ré-

putation répondoit à l'étendue de génie. D'après les observations qu'il avoit recueillies de plusieurs auteurs, il corrigea le premier la carte d'Anaximandre, & en publia une nouvelle qui contenoit la surface du monde entier, à laquelle il donnoit cinq cents mille stades de circuit. Le fruit de ses recherches fut trois livres de commentaires géographiques. Il combattoit dans le premier les erreurs reçues de son tems; le second contenoit les corrections qu'il avoit faites à l'ancienne *Géographie*; & le troisieme renfermoit ses nouvelles observations.

Les sciences & les arts présentent toujours des objets à perfectionner; aussi releva-t-on des fautes dans Eratosthène, & l'on ajoûta de nouvelles corrections à celles qu'il avoit faites. Son ouvrage eut de grandes contestations à essuyer de la part de Serapion & d'Hipparque. Ce dernier étoit, selon Pline, aussi admirable dans la critique que dans toute autre matiere; cependant Strabon le représente d'un caractère si opiniâtre dans ses préventions, qu'il osa préférer même l'ancienne carte d'Anaximandre à celle qu'Eratosthène avoit corrigée. Ces disputes exciterent les esprits des Grecs, & leur donnerent une vive émulation qui servit à perfectionner les principes de la *Géographie*.

Agatharchide le Cnidien, qui florissoit sous Ptolomée-Philometor, composa un ouvrage sur le golfe arabique; Photius nous a conservé quelques extraits de cet auteur dans sa bibliothèque.

Environ 50 ans après, Mnésias publia une description du monde entier.

Artémidore d'Ephèse donna une description de la terre en onze livres, souvent citée par Strabon, Pline & Etienne de Byzance. Marcien d'Héraclée en avoit fait un abrégé qu'on a perdu; il ne reste de cet ouvrage que le Périple de la Bithynie & de la Paphlagonie.

Cet amour pour la *Géographie* ne tarda pas à passer avec les arts de la Grece à Rome. Les Romains commençoient déjà à se faire connoître; ils avoient étendu leurs conquêtes hors de l'Italie, & porté leurs armes victorieuses dans l'Afrique. Scipion-Emilien jaloux du progrès des sciences dans sa patrie autant que de l'empire qu'elle disputoit à Carthage, donna des vaisseaux à Polybe pour reconnoître les côtes d'Afrique, d'Espagne & des Gaules. Polybe poussa jusqu'au promontoire des Hespérides (le Cap verd), & fit de plus un voyage par terre pour mesurer les distances de tous les lieux qu'Annibal avoit fait parcourir à son armée en traversant les Pyrénées & les Alpes.

L'on doit conclure encore que l'usage des cartes géographiques étoit bien connu à Rome, de ce que Varron rapporte dans son livre de *re rustica*, au sujet de la rencontre qu'il fit de son beau-pere & de deux autres romains qui considéroient l'Italie représentée sur une muraille.

Sous le consulat de Jules-César & de Marc-Antoine, le sénat conçut le dessein de faire dresser des cartes de l'Empire plus exactes que celles qui avoient paru jusqu'alors. Zénodoxe, Théodore & Polyclete furent les trois ingénieurs employés à cette grande entreprise.

La conquête de la Gaule par César procura des connoissances sur l'intérieur & les parties reculées de ce pays; le passage du Rhin & d'un détroit de mer par ce conquérant, donnerent quelques notions particulieres de la Germanie & des îles Britanniques. Ce sont en général les conquêtes & le commerce qui ont agrandi la *Géographie*; & en suivant ces deux objets, on voit successivement les connoissances géographiques se développer.

Pompée entretenoit correspondance avec Posidonius savant astronome & excellent géographe,

qui mesura (assez imparfaitement à la vérité) la circonférence de la terre par des observations célestes, faites en divers lieux sous un même méridien.

Entre les auteurs qui écrivirent sur la *Géographie* sous Auguste & Tibere, deux se distinguèrent, savoir Strabon & Denis le Periegete. Auguste contribua à la connoissance des latitudes (voyez LATITUDE); comme les plus hauts gnomons (voyez GNOMONS) dont on se servoit pour connoître la hauteur du soleil par la longueur de l'ombre, se trouvoient principalement en Égypte, ce prince ordonna d'en transporter plusieurs à Rome, dont un entr'autres avoit cent onze piés de hauteur sans comprendre le piédestal. Il fit travailler aussi à des descriptions particulières de divers pays, & sur-tout de l'Italie, où l'on marqua les distances par milles le long des côtes & sur les grands chemins. Ce fut enfin sous son regne que la description générale du monde, à laquelle les Romains avoient travaillé pendant deux siècles, fut achevée sur les mémoires d'Agrippa, & mise au milieu de Rome sous un grand portique bâti exprès.

Les regnes de Tibere, de Claude, de Vespasien, de Domitien & d'Adrien, furent remarquables par le goût qui y regna pour la *Géographie*.

Isidore de Charax qui vivoit au commencement du premier siècle de l'ère chrétienne, avoit composé un ouvrage intitulé *σταθμοὶ Παρτικοί*, *stations des Parthes*, intéressant pour les distances locales de dix-huit petits gouvernemens qui faisoient partie du royaume des Perses..

Pomponius-Mela parut après, qui publia un petit corps de *Géographie* intitulé de *situ orbis*.

Suétone rapporte que sous Domitien, Métius-Pomposianus qui montrait au peuple la terre peinte sur un parchemin, fut la victime de l'amour qu'il avoit pour la *Géographie*; le prince s'étant imaginé que ce romain aspirait à l'empire, le sacrifia à ses soupçons & le fit mourir.

Sous le même empereur vivoit Pline le naturaliste. La *Géographie* qui faisoit partie de l'histoire naturelle qu'il avoit entreprise, l'engagea à faire une description des pays de la terre connus de son tems, laquelle est comprise dans les 3, 4, 5 & 6^e livres de son ouvrage. Les noms des auteurs tant romains qu'étrangers qu'il avoit consultés, & dont il fait mention dans la table des chapitres, doivent faire juger par leur nombre considérable non-seulement de son exactitude, mais encore du goût qu'on avoit eu avant lui de cultiver la *Géographie*, & de l'utilité dont on la croyoit susceptible.

L'on voit dans Florus que du tems de Trajan la science de composer des cartes géographiques étoit en vigueur à Rome.

Marin de Tyr vint ensuite qui corrigea & augmenta de ses connoissances celles des savans qui l'avoient précédé.

Arien de Nicomédie sous l'empereur Adrien laissa deux périple, l'un du Pont-Euxin & l'autre de la mer Rouge.

La *Géographie* faisoit toujours peu-à-peu quelques progrès, lorsque Ptolomée vint contribuer à sa perfection par une description du globe terrestre beaucoup plus ample & plus exacte que toutes celles qui avoient paru jusqu'alors. Cet auteur étoit de Peluse ville d'Égypte, & vivoit du tems de Marc-Aurele vers l'an 150 de l'ère chrétienne. Les Grecs le surnommerent *très-divin* & *très-sage*, à cause de la connoissance profonde qu'il possédoit des Mathématiques & de la Physique. Je ne m'arrêterai point aux ouvrages qu'il fit sur la Physique du monde ni à ses systèmes; il me suffira de le donner comme le restaurateur & même le pere de la *Géographie*. Mu- ni des cartes des anciens & des observations faites

de son tems, il corrigea beaucoup de choses dans Marin de Tyr; il réduisit les distances de tous les lieux de la terre en degrés & minutes, selon la méthode de Posidonius. Il fit usage des degrés de longitude & de latitude, & assujettit la position des lieux à des observations astronomiques. Cette méthode fut adoptée depuis par les meilleurs géographes, qui ont reconnu par expérience qu'elle est la plus exacte & la plus sûre pour la construction des cartes géographiques.

Les ouvrages des anciens jusqu'à Ptolomée sont admirables par la sagacité & la force de génie de leurs auteurs; cependant il faut convenir que la *Géographie* n'étoit encore qu'ébauchée. Hipparque avoit été réformé par Posidonius; les cartes de celui-ci le furent par Marin de Tyr, & celles de Marin de Tyr furent trouvées susceptibles de correction par Ptolomée.

Dans la suite l'on reconnut que le travail de Ptolomée devoit recevoir quelque réforme; il s'en falloit de beaucoup que toutes les observations dont il faisoit usage fussent exactes: il étoit obligé de s'en rapporter aux relations des voyageurs, & à l'estime qu'ils faisoient des distances. Des connoissances si incertaines ne pouvoient pas donner une grande exactitude pour les longitudes & les latitudes: de là les fautes considérables qu'on a reconnues dans la *Géographie* de Ptolomée, tant pour la situation des îles fortunées ou canaries, & la partie septentrionale des îles britanniques, que pour la portion de la capitale des Sines qu'on croit être les Chinois, qu'il mettoit à trois degrés de latitude; enfin pour l'île de Taprobane qu'on croit être l'île de Ceylan, ou celles de Sumatra ou de Borneo. Mais ces fautes ne doivent pas empêcher qu'on ne regarde Ptolomée comme celui qui a le plus mérité dans la science dont nous parlons.

Depuis cet auteur jusqu'à la fin du bas Empire, il parut peu d'ouvrages estimables en *Géographie*. L'on trouve cependant encore les cartes en usage dans les troisieme & quatrieme siècles sous Dioclétien, Constance & Maximien.

L'on croit que c'est au tems de l'empereur Théodose que l'on peut fixer la rédaction de la carte provinciale & itinéraire, connue depuis sous le nom de Peutinger. Il seroit inutile de s'étendre ici sur la nature de cet ouvrage; l'on peut consulter ce qui en est rapporté dans l'*Essai sur l'Hist. de la Géographie publiée en 1755. chez Boudet*, & dans lequel on trouvera ce qui en a été dit jusqu'à-présent.

Le dernier ouvrage que l'on peut mettre au rang de ceux des anciens est la notice de l'Empire, attribuée à Ethicus qui vivoit entre 400 & 450 de l'ère chrétienne; il est précieux par les lumières qu'il procure tant pour la *Géographie* que pour l'histoire.

Les siècles de barbarie qui suivirent la décadence de l'Empire romain, envelopperent presque tous les peuples dans une ignorance profonde. Il ne se trouva, pour ainsi dire, qu'en 535 un nommé Cosme égyptien qui composa une cosmographie chrétienne; & Hierocles dans le même siècle qui publia une notice de l'empire de Constantinople: deux ouvrages estimables, & qui ont été toujours recherchés.

L'amour des sciences & des arts chassé par la barbarie d'Europe en Asie, trouva chez les Arabes un accès favorable. Ces peuples avoient déjà composé plusieurs ouvrages sur leur théologie, leur droit, la Philosophie, l'Astronomie & les Belles-Lettres, lorsqu'Almamon calif de Babylone fit traduire de grec en arabe le livre de Ptolomée de la *grande composition*, autrement nommé *almageste*. C'est sous ce prince qu'on vit deux astronomes géometres parcourir par ses ordres les plaines de Sennaar, pour mesurer un degré de grand cercle de la terre.

L'on compte parmi les géographes arabes Abou Ifac, Mahamed Ben Haffan, Hossen Ahmed Alkhalé, Schanfeden Al Codfi, Abou Rilfan, Abou Abdallah Mohammed Edrissi, connu sous le nom de *géographe de Nubie*; enfin Ismaël Abulfeda prince de Hamah ville de Syrie, qui composa une *Géographie* universelle.

La Perse a eu aussi ses géographes, au nombre desquels l'on peut bien mettre Nassir Edden natif de Thus en Corasan, savant dans les Mathématiques; il avoit parcouru une partie de l'Asie. Les écrits arabes & indiens lui servirent à construire des tables géographiques.

Pendant que la *Géographie* étoit cultivée par les orientaux, elle commençoit à se réveiller parmi les européens; mais il n'y avoit guere que ceux qui avoient connoissance de la sphere qui pussent dire quelque chose d'un peu sensé sur cette science. L'état des sciences en France depuis Charlemagne jusqu'au roi Robert, & depuis ce dernier jusqu'à Philippe-le-Bel, a été le sujet des recherches de M. l'abbé le Bœuf de l'académie des Belles-Lettres: l'on y voit combien les connoissances étoient grossieres non-seulement en France, mais même chez les peuples voisins.

Les voyages de Marc-Pol, de Rubruquis & de Plan-Carpin en Tartarie au treizieme siecle, furent fort utiles à la *Géographie*.

Dans le quatorzieme siecle l'on vit paroître en France une traduction des livres d'Aristote *du ciel & du monde*, que Nicolas Oresme avoit entreprise par ordre de Charles V.

En Italie François Berlinghieri florentin, publia en 1470 un poëme italien en six livres, dans lequel il expliquoit la *Géographie* de Ptolomée. Cet ouvrage fut dédié à Frédéric duc d'Urbino, & orné de plusieurs cartes gravées sur le cuivre.

Un vénitien nommé *Dominico Mario Negro* composa en 1490 une *Géographie* en vingt-six livres, dont l'Europe & l'Asie occupoient chacun onze livres, & l'Afrique les quatre autres.

Dans le seizieme siecle Guillaume Postel publia un traité de Cosmographie. Un voyage que ce savant avoit fait dans l'orient enrichit l'Europe de la *Géographie* d'Abulfeda. De retour à Venise il en laissa un abrégé à Ramusius, qui le premier cita cet ouvrage, & indiqua l'usage que l'on en pouvoit faire. Castaldo s'en servit ensuite pour corriger les longitudes & les latitudes des différens lieux; & c'est sur la foi de ce dernier, qu'Ortelius parle d'Abulfeda dans son trésor géographique.

Ce fut dans ce siecle que la *Géographie* commença à prendre vigueur en Europe. L'art de la gravure en bois multiplia les ouvrages; mais à cet art succéda celui de la gravure en cuivre, qui par la promptitude & la netteté produisit encore une plus grande abondance de morceaux capables de contenter la curiosité des amateurs.

L'Allemagne, l'Angleterre, l'Italie, l'Espagne, la Suede, la Russie & la France ont procuré beaucoup de travaux précieux qui sont d'autant plus estimables, qu'ils sont les fruits de la perfection à laquelle les autres parties de Mathématiques ont été poussées.

Il seroit inutile de rapporter ici tous les savans qui ont fait leur étude particulière de cette science. L'on connoît parmi ceux d'Allemagne les ouvrages de Cluvier, de Jean Mayer, de Mathieu Mérian, des Homann & de leurs héritiers, d'Hafius, de Wieland géometre, auteur du nouvel & grand atlas de Silésie; & enfin de Micovini mort à Vienne en 1750, qui avoit levé géométriquement toute la Hongrie autrichienne.

En Angleterre l'on a vû Humfreid, Saxton, Speed,

Timothée Pont, Robert Gordon, Petty, Ogilby, Elphinston, Douvet, &c. & sur-tout Cambden. Quoique la plupart de ces savans ayent porté leurs vûes sur tout le monde entier, l'on est redevable cependant à plusieurs d'entr'eux de la connoissance exacte des Etats britanniques.

La Hollande & la Flandre ont eu de la réputation par les travaux considérables de Mercator & d'Ortelius; on ne doit pas oublier Hondius, Wischer & les célèbres Janson & Blaeu, dont on voit encore aujourd'hui l'amour pour la *Géographie*, par les dépenses considérables qu'ils ont faites pour publier leur *atlas* en quatre langues différentes. L'on doit parler encore des célèbres Dominique Villem Carle & Antoine Hattinga freres, ingénieurs des Etats-Généraux. Les cartes nouvelles de la Zélande, levées sur les lieux depuis 1744 jusqu'en 1752, sont si bien exécutées, qu'elles devroient bien animer ces habiles géometres à lever les autres provinces de la Hollande, ou du-moins à corriger les cartes qui en ont été publiées jusqu'à-présent.

Quant à l'Espagne, l'on ne peut pas y trouver tant de géographes; mais le petit nombre qu'elle fournit est digne d'une estime aussi grande que ceux dont je viens de parler. On consultera, si l'on le juge à-propos, l'*essai sur la Géographie* cité ci-dessus. Il me suffira de dire que l'auteur qui mérite le plus d'être consulté est Rodrigo Mendez Sylva; qu'il parut en 1739 quelques cartes de différentes parties de l'Espagne pour le tems des Romains, par le célèbre D. Marc Henri Florez, docteur en Théologie, & historiographe de S. M. catholique. Un autre ouvrage pour lequel on doit avoir encore une attention particulière, est la carte de la province de Quito, levée par D. Pedre Maldonado, gouverneur de la province de las Esmeraldas en Amérique. Cette carte en quatre feuilles, & dont le roi d'Espagne a les planches, a été dressée par M. d'Anville de l'académie royale des Belles-Lettres, & secrétaire de M. le duc d'Orléans. C'est le résultat des opérations que les académiciens espagnols & françois firent de concert pour constater la véritable figure de la terre. Si l'Espagne n'a pas été fertile en géographes comme les pays voisins, l'on en fera bien dédommagé par les nouveaux ordres du gouvernement, pour lever la carte du royaume. Des ingénieurs habiles ont déjà été envoyés par l'académie de Madrid pour cette grande entreprise. Le choix que l'on a fait doit répondre de l'exacritude d'un ouvrage si intéressant pour le progrès des connoissances géographiques.

L'Italie a toujours été recommandable par de grands hommes en tout genre. Beaucoup d'ingénieurs ont contribué par leurs travaux particuliers à connoître en détail cette partie de l'Europe; mais il n'y en a pas qui se soit plus signalé que Jean Antoine Magin de Padoue. Il composa à la fin du seizieme siecle une *géographie ancienne & moderne*, d'après la *géographie* de Ptolomée, comparée à l'état actuel de son tems. C'est à son fils que l'on est redevable du détail d'Italie, commencé par son pere & dédié au duc Vincent de Gonzague duc de Mantoue en 1600. Cet ouvrage composé de 61 cartes, a toujours été très-estimé des savans.

Riccioli savant jésuite de Ferrare, publia en 1662 un livre estimable, contenant toutes les parties de Mathématiques qui ont rapport à la *Géographie* & à l'Hydrographie. Il a été un des premiers qui ait eu le dessein de réformer la *Géographie* par les observations astronomiques.

Personne n'ignore le grand ouvrage de la méridienne de Rome, entrepris par les PP. Maire & Boscovich jésuites, dont les opérations contribuant encore à déterminer la figure de la terre, doivent produire incessamment une nouvelle carte de l'état ecclésiastique.

La *Suede* ne compte pas beaucoup de géographes. Les connoissances qu'on avoit de ce pays du tems de Charlemagne n'étoient guere plus certaines que dans les siècles les plus reculés.

La premiere carte que l'on ait publiée de la *Suede*, & qui ressemble en quelque façon à la configuration de ce royaume, est celle d'Olaus Magnus archevêque d'Upsal, qui vivoit dans le seizieme siècle.

A cette carte en succéda une autre par Adrien Veno, & gravée à Amsterdam par Hondius en 1613. Elle est supérieure à la précédente, en ce que l'on y reconnoît mieux la figure du pays, qu'Upsal y est porté plus à sa vraie latitude, & que les mers y prennent une situation & une forme plus approchantes de la vérité : mais ces ouvrages, malgré les degrés de perfection qu'ils ont eu successivement, étoient encore remplis d'une infinité de fautes.

Charles IX. conçut le dessein de connoître plus particulièrement son royaume ; mais il avoit besoin de géometres. Il se servit d'Andreas Bureus, qu'on peut appeler avec raison le *pere de la géographie suédoise*. Il étoit né en 1571 ; élevé dans l'étude des Mathématiques, il y fit des progrès si rapides, qu'il eut la charge de premier architecte du royaume, & de chef des Mathématiques. Le roi le mit à la tête des arpenteurs constitués dans chaque province de son royaume, pour lever géométriquement leur district. Bureus recevant les morceaux levés par ces arpenteurs, en composa une carte générale du royaume, qui parut à Stockholm en 1625 en six grandes feuilles, gravées par Trautman.

Après la mort de Gustave Adolphe, la *Géographie* languissoit en *Suede* jusqu'à ce que Charles XI. monta sur le throne. Ce monarque non-seulement remit en vigueur les anciens établissemens, il les augmenta même & les perfectionna, en nommant une commission d'arpenteurs pour la Livonie, l'Estonie, l'Ingermanie, la Poméranie & le duché de Deux-Ponts. Le baron Charles Gripenheim fut mis à la tête de cet établissement. Il mourut en 1684, & eut pour successeur le colonel comte de Dalhberg, qui poussa si vivement les travaux, qu'en 1689 on pouvoit donner des cartes exactes de toute la *Suede*, lorsque par ordre du roi la publication en fut défendue. L'on reconnut bien-tôt après l'abus de ces défenses. Les cartes parurent successivement, & elles contribuent encore à étendre la réputation du bureau géographique de Stockholm.

La *Russie* n'a guere commencé à cultiver la *Géographie* avec succès, que vers la fin du dernier siècle : on avoit pourtant déjà dressé une carte sous le czar Michel Federowitz ; mais il falloit un Pierre le Grand pour faire entrer les Sciences dans ses états. Ce monarque desiroit connoître l'étendue de son empire. Il fit lever des plans & des cartes ; en 1715, le sénat fut chargé de recevoir les rapports des arpenteurs employés pour cette entreprise. Sous ce regne, la mer Caspienne changea de figure.

M. Kyrillow premier secrétaire du sénat, avoit commencé à faire rédiger & graver sous ses yeux les plans que les arpenteurs apportoient. Une carte générale de ce vaste empire, la premiere qu'on eût vue dans ce pays, fut les prémices de ses travaux. Voulant seconder les intentions de son prince, il publia un recueil de cartes particulieres sous le titre d'*atlas de l'empire des Russes*, dans le dessein de l'augmenter & de le perfectionner de jour en jour ; mais ce n'étoit qu'un essai encore imparfait.

A ce travail succéda celui que l'académie de Pétersbourg avoit résolu de faire de nouveau. M. Joseph Delisle y fut appelé, non-seulement en qualité d'astronome, mais encore comme géographe. Il mit la main à cet ouvrage, dès qu'il fut arrivé à Peters-

bourg en 1726. Plusieurs membres de l'académie se joignirent à lui en 1740, pour accélérer l'entreprise dont l'exécution fut achevée en 1745.

Tel est l'état de la *Géographie* dans les différens pays de l'Europe. Il ne reste plus qu'à parler des progrès que cette science a faits en France depuis François premier, sous le regne duquel les Sciences commencerent à fleurir.

L'on y remarque dans le seizieme siècle des amateurs de la *Géographie*. Quelques provinces durent aux travaux de plusieurs savans les cartes qui en furent publiées. François de la Guillotiere natif de Bourdeaux, fut, pour ainsi dire, le premier qui profitant des lumieres des savans antérieurs & contemporains, & des siennes propres, publia en 1584 une carte générale du royaume. Il en avoit dans ses mains toutes les cartes particulieres, prêtes à être mises au jour.

Celui qui s'est le plus distingué dans le siècle suivant, fut Nicolas Sanson d'Abbeville, né en 1600 d'une famille distinguée de la Picardie. Ses ouvrages sont trop connus pour vouloir les détailler ici. Ses fils Nicolas, Guillaume & Adrien, coururent la même carrière, & soutinrent avec honneur la réputation de leur pere. Pierre Moulard Sanson, petit-fils de Nicolas Sanson, entra aussi dans les vues de son ayeul. Le reproche que l'on a fait à ces savans, a été de n'avoir pas mis en usage les observations astronomiques ; mais elles étoient trop récentes pour Nicolas Sanson qui mourut en 1660, & elles demandoient encore à être confirmées par d'autres, pour obliger les fils à refondre le corps complet de *géographie* sorti de leurs mains. Héritiers & successeurs de ces savans géographes, nous tâchons mon pere & moi, de réparer l'objet de ces reproches par la grande entreprise du *nouvel atlas* que nous faisons, & dont on peut voir le fondement dans l'*essai sur l'histoire de la Géographie*.

Du tems des Sansons, Pierre Duval d'Abbeville leur parent, fit aussi son unique occupation de la *Géographie* ; mais ses ouvrages étoient négligés, & n'étoient pour la plupart que des copies des cartes des Sansons.

Le P. Briet jésuite, contemporain & compatriote de Nicolas Sanson, aimoit beaucoup la *Géographie*. Il en publia un excellent ouvrage, intitulé *parallele de la Géographie ancienne & moderne*.

Le commencement de notre siècle doit être regardé comme l'époque d'un renouvellement général de la *Géographie* en France, & pour ainsi dire, dans tous les autres pays de l'Europe, auxquels il semble que ce royaume ait donné le ton. L'académie des Sciences établie sous le feu roi, & protégée par son auguste successeur ; les savans dont elle a été composée, & les observations faites dans différens voyages entrepris par ordre du roi, furent favorables à la perfection de la *Géographie*, & procurerent la connoissance presque géométrique du globe terrestre. Jusqu'alors on ne connoissoit guere l'application qu'on pouvoit faire des observations astronomiques à la *Géographie*. Le P. Riccioli jésuite italien, l'avoit entrevue : mais c'est aux Picard, aux de la Hire, aux Cassini, & autres savans de cette académie, qu'on doit la grande entreprise de la mesure de la terre. Les opérations faites pour tracer la méridienne de l'observatoire, & la prolonger depuis Dunkerque jusqu'à Collioure, firent connoître la nécessité de lever géométriquement toute la France ; ouvrage important, dont on peut voir le détail dans les ouvrages publiés à ce sujet.

Guillaume Delisle, élève du grand Dominique Cassini, & agrégé sous ce titre dans l'académie des Sciences, fut le premier qui fit usage des observations de ses maîtres & des autres savans avec lesquels il

étoit en correspondance. Il fit un fonds considérable de cartes géographiques, dont quelques-unes de *Géographie ancienne*.

Je ne m'étendrai pas davantage sur les géographes françois; il me suffit d'avoir indiqué sommairement les savans qui se sont distingués dans cette science: ce sont des modeles à ceux qui courent la même carrière. Il ne conviendrait pas de parler ici des compatriotes vivans; leurs travaux seuls doivent servir à faire leur éloge. Il seroit inutile encore de passer en revue tous les écrivains qui ont travaillé sur la *Géographie*; je parle des auteurs d'éléments & de méthodes, auxquels on peut donner le nom de *géographes méthodistes*. Leur nombre est trop considérable; il seroit à désirer qu'il s'en trouvât un certain nombre d'utiles. Je joindrai mon suffrage à celui du public en faveur de M. l'abbé de la Croix; l'on peut dire que c'est la méthode la plus instructive, & je ne balance pas à l'indiquer aux élèves qui me sont confiés.

Il faut considérer présentement la *Géographie* en elle-même. Elle doit être envisagée sous trois âges différens.

1°. *Géographie ancienne*, qui est la description de la terre, conformément aux connoissances que les anciens en avoient jusqu'à la décadence de l'empire romain.

2°. *Géographie du moyen âge*, depuis la décadence de l'empire jusqu'au renouvellement des Lettres. Cette partie est très-difficile à traiter, l'incursion des Barbares ayant enveloppé tout dans une ignorance profonde. Cependant le dépouillement des chroniques, des cartulaires, &c. qui sont en grande abondance, peut fournir de grandes lumières sur cette partie de la *Géographie*.

3°. *Géographie moderne*, qui est la description actuelle de la terre, depuis le renouvellement des Lettres jusqu'à-présent.

La *Géographie* considérée dans l'ancien tems, ne peut être traitée avec précision que par le secours de la moderne; c'est par celle-ci que l'on est venu à-bout de déterminer les différentes mesures des anciens. Voyez MESURES ITINÉRAIRES. Quelque provision que l'on ait de lecture des anciens auteurs, si l'on n'en fait point une comparaison avec ce que les auteurs modernes rapportent, & si l'on ne consulte point les morceaux levés exactement sur les lieux, & rectifiés même par les observations astronomiques, l'on pourra bien composer une carte, mais qui sera plutôt un dépouillement des auteurs qu'on aura lus, que le véritable état du pays tel qu'il devoit être convenablement au tems pour lequel on travaille.

Pour la *Géographie moderne*, il faut faire une distinction entre ceux qui la traitent. Les uns se destinent à prendre connoissance d'une partie d'un royaume ou d'une province, & ils doivent être regardés comme des auteurs originaux; pour lors ces premiers sont appelés *chorographes*, ou *topographes* & *ingénieurs*, selon la différente étendue de pays qu'ils comprennent dans leurs travaux. Les autres embrassent dans leur travail la description entière de la terre; ces derniers sont appelés *géographes*, & doivent avoir recours aux premiers, & savoir combiner & discuter les matériaux précieux dont ils se servent. Les premiers ont, pour ainsi dire, le droit d'invention par l'avantage qu'ils ont de se transporter sur les lieux pour les considérer par eux-mêmes & en lever géométriquement les différentes situations réciproques. Les seconds doivent avoir un discernement juste pour l'examen des ouvrages des premiers; souvent le géographe corrige le travail de l'ingénieur, & peut ainsi partager avec lui le droit d'invention. Guidé par les pratiques de la Géométrie & par les

lumières de l'Astronomie, il donne aux parties du globe de la terre les proportions qu'elles doivent avoir. L'astronome & le géometre ont chacun les connoissances qui leur sont propres; mais le géographe doit les posséder toutes, & être capable de discussion pour concilier & employer à-propos les secours qu'il tire de l'un & de l'autre.

L'on voit donc par ce qui vient d'être dit, que la *Géographie* a besoin de l'Astronomie; elle en emprunte les principaux cercles imaginés pour le ciel, méridien, équateur, tropiques, cercles polaires, latitude, horizon, les points cardinaux, collatéraux & les verticaux, en un mot tout ce qui se trouve dans les sphères & dans les globes; c'est ce qu'on appelle *Géographie astronomique*.

L'on distingue encore la *Géographie* 1°. en *naturelle*; c'est par rapport aux divisions que la nature a mises sur la surface du globe, par les mers, les montagnes, les fleuves, les isthmes, &c. par rapport aux couleurs des différens peuples, à leurs langues naturelles, &c.

2°. En *historique*, c'est lorsqu'en indiquant un pays ou une ville, elle en présente les différentes révolutions, à quels princes ils ont été sujets successivement; le commerce qui s'y fait, les batailles, les sièges, les traités de paix, en un mot tout ce qui a rapport à l'histoire d'un pays.

3°. En *civile* ou *politique*, par la description qu'elle fait des souverainetés par rapport au gouvernement civil ou politique.

4°. En *Géographie sacrée*, lorsqu'elle a pour but de traiter des pays dont il est fait mention dans les Ecritures & dans l'Histoire ecclésiastique.

5°. En *Géographie ecclésiastique*, lorsqu'elle représente les partages d'une juridiction ecclésiastique, selon les patriarchats, les primaties, les diocèses, les archidiaconés, les doyennés, &c.

6°. Enfin en *Géographie physique*; cette dernière considère le globe terrestre, non pas tant par ce qui forme sa surface, que par ce qui en compose la substance. Voyez l'article suivant. Article de M. ROBERT DE VAUGONDY, Géographe ordinaire du Roi.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, est la description raisonnée des grands phénomènes de la terre, & la considération des résultats généraux déduits des observations locales & particulières, combinées & réunies méthodiquement sous différentes classes, & dans un plan capable de faire voir l'économie naturelle du globe, en tant qu'on l'envisage seulement comme une masse qui n'est ni habitée ni féconde.

A mesure que la *Géographie* & la Physique se sont perfectionnées, on a rapproché les principes lumineux de celle-ci, des détails secs & décharnés de celle-là. En conséquence de cette heureuse association, notre propre séjour, notre habitation qui ne nous avoit présenté d'autre image que celle d'un amas de débris & d'un monde en ruine, qu'irrégularités à sa surface, que desordres apparens dans son intérieur, s'offrit à nos yeux éclairés avec des dehors où l'ordre & l'uniformité se firent remarquer, où les rapports généraux se découvrirent sous nos pas. On ne s'occupait plus seulement de cette nomenclature ennuyeuse de mots bizarres, qui attestent les limites que l'ambition des conquérans a mises dans les établissemens que les différentes sociétés ont formés sur la surface de la terre; on ne distingua les pays, les contrées que par les phénomènes qu'ils offrirent à nos observations. Phénomènes singuliers ou uniformes, tout ce qui porta les empreintes du travail de la nature, fut recueilli avec soin, fut discuté avec exactitude. On examina la forme, la disposition, les rapports des différens objets: on essaya même d'apprécier l'étendue des effets, de fixer leurs

limites, en suppléant à l'observation par l'expérience. Enfin on fut curieux de parvenir jusqu'aux principes généraux, constans & réguliers. A mesure que les idées se développerent, le géographe dessinateur prit pour base de ses descriptions topographiques, l'histoire de la surface du globe, & distribua par pays & par contrées, ce que le naturaliste décrivit & rangea par classes & par ordre de collection.

Tel est le précis des progrès de la *Géographie physique*; elle les doit à la réunion combinée des secours que plusieurs connoissances ont concouru à lui fournir. On ne peut effectivement trop rassembler de ressources, lorsqu'on embrasse dans ses discussions des objets aussi vastes & aussi étendus; lorsqu'on se propose d'examiner la constitution extérieure & intérieure de la terre, de saisir les résultats généraux des observations que l'on a faites & recueillies sur les éminences, les profondeurs, les inégalités du bassin de la mer; sur les mouvemens & les balancements de cette masse d'eau immense qui couvre la plus grande partie du globe; sur les substances terrestres qui composent les premières couches des continents qu'on a pû sonder; sur leur disposition par lits; sur la direction des montagnes, &c. enfin sur l'organisation du globe: lorsqu'on aspire à l'intelligence des principales opérations de la nature, qu'on discute leur influence sur les phénomènes particuliers & subalternes, & que par un enchaînement de faits & de raisonnemens suivis, on se forme un plan d'explication, où l'on se borne sagement à établir des analogies & des principes.

D'après ces considérations qui nous donnent une idée de l'objet de la *Géographie physique*, nous croyons devoir dans cet article nous attacher à deux points importans: 1°. à développer les principes de cette science, capables de guider les observateurs qui s'occupent à en étendre de plus en plus les limites, & ceux qui voudront apprécier leurs découvertes: 2°. à présenter succinctement les résultats généraux & avérés qui forment le corps de cette science, afin d'en constater l'état actuel.

I. On peut réduire à trois classes générales les principes de la *Géographie physique*; la première comprend ceux qui concernent l'observation des faits; la seconde ceux qui ont pour objet leur combinaison; la troisième enfin ceux qui ont rapport à la généralisation des résultats & à l'établissement de ces principes féconds, qui deviennent entre les mains d'un observateur des instrumens qu'il applique avec avantage à la découverte de nouveaux faits.

Principes qui concernent l'observation des faits. Il n'est pas aussi important de montrer la nécessité de l'observation pour augmenter nos véritables connoissances en *Géographie physique*, que d'en développer l'usage & la bonne méthode. On est assez convaincu maintenant des inconvéniens qu'entraîne après elle cette présomption oisive qui nous porte à vouloir deviner la nature sans la consulter; bien loin que la sagacité & la méditation puissent suppléer aux réponses solides & lumineuses que nous rend la nature lorsque nous l'interrogeons, elles les supposent au contraire comme un objet préalable vers lequel se porte leur principal effort: ne nous dissimulons jamais ces principes. Héraclite se plaignoit de ce que les philosophes de son tems cherchoient leurs connoissances dans de petits mondes que bâtittoit leur imagination, & non dans le grand. Si nous nous exposions à mériter le même reproche: si nous perdions de vûe ces conseils si sages, nous méconnoîtrions autant nos propres intérêts que ceux de la vérité. Qu'est-il resté de ces belles rêveries des anciens? Il n'y a que le vrai & le solide qui brave la destruction des tems & les ténèbres de l'oubli. Des abstractions générales sur la nature peuvent-elles entrer en compa-

raison d'utilité avec un seul phénomène bien vû & bien discuté? Nous voulons donc des faits & des observateurs en état de les saisir & de les recueillir avec succès.

On comprend aisément que la première qualité d'un observateur est d'avoir acquis par l'étude & dans un développement suffisant, les notions préliminaires capables de l'éclairer sur le prix de ce qu'il rencontre; de sorte qu'il ne lui échappe aucune circonstance essentielle dans l'examen des faits, & qu'il réunisse en quelque façon toutes les vûes possibles dans leur discussion; qu'il ne les apperçoive pas rapidement, imparfaitement, sans choix, sans discernement, & avec cette stupide ignorance qui admet tout & ne distingue rien. On puise dans l'observation habituelle de la nature l'heureux secret d'admirer sans être ébloui; mais la lecture réfléchie & attentive forme de solides préventions qui dissipent aisément le prestige du premier coup-d'œil.

Il faut avouer que plusieurs obstacles nous privent de ces avantages. Les personnes en état de mettre à profit leurs connoissances voyagent peu, ou pour des objets étrangers aux progrès de la *Géographie physique*: ceux qui se trouvent sur les lieux, à portée, par exemple, d'une fontaine singulière périodique ou minérale, d'un amas de coquillages & de pétrifications, négligent ces objets ou par ignorance ou par distraction, ou enfin parce qu'ils ont perdu à leurs yeux ce piquant de singularité & d'importance. Les étrangers & les voyageurs, même habiles, les rencontrent par hasard, ou les visitent à dessein; mais ils ne peuvent d'une vûe rapide acquérir une connoissance détaillée & approfondie. Des observations superficielles faites à la hâte, ne présentent les objets que d'une manière bien imparfaite; on ne les a pas vûs avec ce sang froid, cette tranquillité de discussion, avec ces détails de correspondance si nécessaires aux combinaisons lumineuses. On supplée par des oui-dire, par des rapports exagérés, à ce que la nature nous montreroit avec précision, si nous la consultions à loisir. Il résulte de cette précipitation, que les observateurs les plus éclairés, frappés naturellement des premiers coups du merveilleux, sont souvent dupes de leur surprise; ils n'ont pû se placer d'abord au point de vûe favorable; ils défigurent la vérité parce qu'ils l'ont mal vûe; & rendant trop fidelement de fausses impressions, ils mêlent à leurs récits des circonstances qui les ont plus séduits qu'éclairés. Si l'on est sujet à l'erreur, même quand on est maître de la nature, & qu'on la force à se déceler par des expériences, à combien plus de méprises & d'inattentions ne sera-t-on pas exposé, lorsqu'on sera obligé de parcourir la vaste étendue des continents & des mers, pour la chercher elle-même où elle se trouve, & où elle ne nous laisse appercevoir qu'une très-petite partie d'elle-même, & souvent sous des aspects capables de faire illusion?

Un observateur qui s'est consacré à cette étude par goût ou parce qu'il est & s'est mis à portée de voir, doit commencer par voir beaucoup, envisager sous différentes faces, se familiariser avec les objets pour les reconnoître aisément par la suite & les comparer avec avantage; tenir un compte exact de tout ce qui le frappe & de tout ce qui mérite de le frapper; recueillir ses observations avec ordre sans trop se hâter de tirer des conséquences prématurées des faits qu'il découvre, ou de raisonner sur les phénomènes qu'il apperçoit. Cette précipitation qui séduit notre amour propre est la source de toutes les fausses combinaisons, de toutes les inductions imparfaites, de toutes les idées vagues dont l'on surcharge des objets que l'on n'a encore envisagés qu'imparfaitement; en sorte que les parties les moins éclaircies

font par cette raison celles qui ont plus prêté à cette demangeaison de discourir.

Outre cette expérience des mauvais succès qu'ont eu les réflexions précipitées, nous avons d'autres motifs de nous en abstenir. Comme l'inspection attentive & réfléchie de notre globe nous promet une multitude infinie de lumières & de connoissances absolument neuves, un observateur qui commence à donner un ensemble systématique à la petite portion de faits qu'il a recueillis, semble regarder comme inutiles toutes les découvertes qu'on a lieu de se promettre de ceux qui partageront son travail, ou se flatter d'avoir assez de pénétration pour se passer des éclaircissements qu'ils pourroient lui offrir.

Nous croyons aussi que l'observateur doit être en garde contre toute prévention, toutes vûes fixes & dépendantes d'un système déjà concerté: car dans ce cas, on interprète les faits suivant ce plan; on glisse sur les circonstances qui sont peu compatibles avec les principes favoris, & l'on étend au contraire celles qui paroissent y convenir.

Nous ne prétendons pas cependant qu'on observe sans dessein & sans vûes: il n'est pas possible que le spectacle de la nature ne fasse naître une infinité de réflexions très-solides à un observateur qui a de la sagacité, & qui s'est instruit avec exactitude des découvertes de ceux qui l'ont précédé, même de leurs idées les plus bizarres: nous convenons que l'on peut avoir un objet déterminé dans ses recherches, mais avec une sincère disposition de l'abandonner dès que la nature se déclarera contre le parti que l'on avoit embrassé provisionnellement. Ainsi on ne se bornera pas à un phénomène isolé, mais on en recherchera toutes les circonstances; on les détaillera avec ce zèle de discussion qu'inspire le desir de trouver la correspondance que ce phénomène peut avoir avec d'autres. Quoique nous condamnions cette indiscrete précipitation de bâtir en observant, nous ne voulons pas qu'on oublie que les matériaux qu'on rassemble doivent naturellement entrer dans un édifice.

Telles sont les vûes par lesquelles on peut se guider dans l'examen réfléchi des faits? mais que doit-on voir dans les dehors de notre globe? à quoi doit-on s'attacher d'abord? Je répons qu'il faut s'attacher aux configurations extérieures, aux formes apparentes: ainsi l'on saisira d'abord la forme des continens, des mers, des montagnes, des couches, des fossiles; & à mesure qu'on parcourra un plus grand nombre de ces objets, ces formes venant à s'offrir plus ou moins fréquemment à nos regards, elles produiront dans notre esprit des impressions durables, des caractères reconnoissables qui ne nous échapperont plus, & qui nous donneront les premières idées de la régularité de toutes ces choses. Nous tiendrons un compte exact des circonstances & des lieux où elles s'annonceront; & enfin nous ferons, par une suite de la même attention, en état de remarquer les variétés & toutes leurs dépendances.

L'examen de ces variétés réitéré & porté sur une multitude d'objets qu'on trouve sous ses pas lorsqu'on fait voir, nous fera distinguer aisément le caractère propre d'une configuration d'avec les circonstances accessoires. On discute avec bien plus d'avantage l'étendue des effets & même la combinaison des causes, lorsque l'on peut décider ce qu'elles admettent constamment, ce qu'elles négligent quelquefois, & ce qu'elles excluent toujours.

Les irrégularités sont des sources de lumière, parce qu'elles nous dévoilent des effets qu'une uniformité trop constante nous cacheoit ou nous rendoit imperceptibles. La nature se déceit souvent par un écart qui montre son secret au grand jour: mais on ne tire avantage de ces irrégularités, qu'autant qu'on est au

fait de ce qui, dans telle ou telle circonstance est la marche uniforme de la nature, & qu'on peut démêler si ces écarts affectent ou l'essentiel ou l'accessoire.

Pour avoir des idées nettes sur les objets qu'on observe, on s'attache aussi à renfermer dans des limites plus ou moins précises, les mêmes effets soit réguliers soit irréguliers. On apprécie par des mesures exactes jusqu'où s'étend tel contour, telle avance angulaire dans une montagne, telle profondeur dans les vallons: soit que ceux-ci soient formés par des couches qui s'y courbent & s'y continuent en bon ordre, soit qu'ils ne soient que la suite d'un éboulement subit; on prend les dimensions des fentes perpendiculaires, l'épaisseur des couches, &c.

Dans l'appréciation des limites assignées aux effets, il est très-utile de passer de la considération d'une extrémité à la considération de l'autre extrémité opposée; comme de la hauteur des montagnes aux plus profonds abîmes, ou des continens ou des mers; de la plus belle conservation d'un fossile au dernier degré de sa calcination.

Un observateur intelligent ne se bornera pas tellement dans ses savantes discussions, aux formes extérieures & à la structure d'un objet, qu'il ne prenne aussi une connoissance exacte des matières elles-mêmes qui par leurs divers assemblages ont concouru à le produire; il liera même exactement une idée avec l'autre. Telle matière, dira-t-il, affecte telle forme; il conclura l'une de l'autre, & réciproquement. Il se formera des distinctions générales des substances terrestres; il les partagera en matières vitrescibles & calcaires; il les reconnoîtra à l'eau-forte ou par des réductions chimiques. Il aura lieu de remarquer que les grès sont par blocs & par masses dans leurs carrières; que les pierres calcaires sont par lits & par couches; que les schistes affectent la forme trapézoïdale; que certaines cristallisations sont assujetties à la figure pyramidale ou parallélepède; que dans d'autres les lames cristallisées s'assemblent & s'adaptent sur une base vers laquelle elles ont une direction, comme vers un centre commun, &c. Toutes ces dépendances jettent dans des détails qui en multipliant les attentions de l'observateur, lui présentent les objets sous un nouveau jour, & donnent du poids à ses découvertes.

Il portera la plus scrupuleuse attention sur les circonstances uniformes & régulières qui accompagnent certains effets; elles ne peuvent lui échapper, lorsqu'il sera prévenu quelle influence leur examen peut avoir par rapport à l'appréciation des phénomènes; cette considération entre même plus directement que toute autre dans l'objet de la *Géographie physique*. Ainsi, suivant ces vûes, il contempera les ouvrages de la nature, tantôt dans l'ensemble de leur structure, tantôt dans le rapport des pièces. Un coup-d'œil général & rapide n'apprend rien que de vague; un mince détail épuise souvent sans présenter rien de suivi; il faut donc soutenir une observation par l'autre; & c'est en les faisant succéder alternativement, que les vûes s'affermissent, même en s'étendant. « Cette étude suppose, dit M. de Buffon, les grandes vûes d'un génie ardent qui embrasse tout d'un coup-d'œil, & les petites attentions d'un instinct laborieux qui ne s'attache qu'à un seul point ». *Hist. nat. I. vol.* La place qu'occupe un tel corps ou un tel assemblage de corps dans l'économie générale, sera déterminée relativement à la nature de ces corps. On subordonnera, en un mot, les détails qui concernent les substances & leurs formes à ceux qui tiennent à la disposition relative; on remarquera exactement que certaines couches de pierres calcaires ou autres, sont d'une égale épaisseur dans toute leur longueur; mais que celles de gravier amassées dans des vallons n'annoncent pas la même régularité,

que dans les premières, les coquilles, & les autres corps marins pétrifiés sont à plat; que dans les secondes, elles sont disposées assez irrégulièrement; que les fentes perpendiculaires sont plus larges dans les substances molles que dans les matières les plus compactes, &c. Quelle que soit la multiplicité des agens que fasse mouvoir la nature, & la variété des formes qu'elle donne à ses effets, cependant tout tend à un ensemble: un corps étranger qui se trouve placé au milieu de substances de nature différente; un amas de talc au milieu des matières calcaires; des blocs de grès au milieu des marnes; des sables au milieu des glaises; toutes ces observations sont très-essentielles pour connoître la distribution générale.

Comme un seul homme ne peut pas tout voir par soi-même, & que c'est la condition de nos connoissances de devoir leurs progrès aux découvertes & aux recherches combinées de plusieurs observateurs; il est nécessaire de s'en rapporter au témoignage des autres: mais parmi ces descriptions étrangères, il y a beaucoup de choix; & dans ce discernement il faut employer une critique sérieuse & une discussion sévère. L'expérience & la raison nous autorisent à nous défier généralement de tous les faits de cette nature dont les anciens seuls sont les garans; nous ne nous y attacherons, nous n'y ferons attention que pour les vérifier ou qu'autant qu'on l'aura fait & qu'ils seront dégagés de ce merveilleux que ces écrivains leur prêtent ordinairement; ou enfin lorsque leurs détails rentrent dans des circonstances avérées & indubitables d'ailleurs. Mais nous croyons qu'on doit proscrire nommément tous ces fameux mensonges qui par une négligence blâmable ou par une imbécille crédulité, ont été transmis de siècles en siècles, & qui tiennent la place de la vérité. On peut juger par l'emploi fréquent que s'en permettent les compilateurs, du tort qu'ils font aux Sciences. Cependant pour les proscrire sans retour, il faut être en état de leur substituer le vrai, qui souvent n'est qu'altéré par les idées les plus bizarres. On est entièrement détrompé d'une illusion, lorsqu'on connoît les prétextes qui l'ont fait naître.

Quant à ce qui concerne les auteurs qui ont écrit avant le renouvellement des Sciences, ils ne doivent être consultés qu'avec réserve; privés des connoissances capables de les éclairer & de les guider dans la discussion des faits, ils ne les ont observés qu'imparfaitement ou sous un point de vue qui se rapporte toujours à leurs préjugés. Kircher décrit, dessine, présente les coupes des réservoirs souterrains qui servent, selon lui, à la distribution des eaux de la mer par les sources; il nous débite de la meilleure foi du monde des détails merveilleux sur les gouffres absorbans de la mer Caspienne, sur le feu central, sur les cavernes souterraines, comme s'il eût eu des observations suivies par rapport à tous ces objets, qui ne sont autorisés parmi nous que d'après les écrits hasardés d'écrivains aussi judiciaires.

En général, les observateurs ou ignorans, ou prévenus, ou peu attentifs, qui voyent les objets rapidement, sans dessein, & sans discussion, ne méritent que très-peu de croyance: je veux trouver dans l'auteur même, dans les détails qu'il me présente, cette bonne foi, cette simplicité, cette abondance de vues qui m'inspirent de la confiance pour son génie d'observation, & pour l'exactitude de ses récits.

Souvent l'observation nous abandonne dans certains sujets compliqués; elle n'est pas assez précise; elle ne montre qu'une partie des effets, ou les montre trop en grand pour qu'on puisse atteindre à quelque assertion qui mette de l'ordre dans nos idées. Alors l'expérience est indispensable; il faut se résoudre à suivre les opérations de la nature avec une constance & une opiniâtreté que rien ne décou-

rage, sur-tout lorsqu'on est assuré qu'on est sur la voie. Sans cette ressource, on ne peut être fondé à raisonner sur les faits avec connoissance de cause. Tous les détails de l'observation ne pourront se réunir avec cette précision si désirable dans les Sciences, & ne porteront que sur des conséquences vagues, sur des suppositions gratuites, qui présentent plutôt nos décisions que celles de la nature. Telle est, par exemple, comme nous l'avons remarqué à l'article FONTAINE, l'observation de la quantité de pluie qui tombe sur les différentes parties de la terre, & sa comparaison avec la masse des eaux qui circulent dans la même étendue: de-là dépend le dénouement de tout ce qui concerne l'origine des fontaines, la distribution des vapeurs sur la surface des continents & les eaux courantes. On aura rassemblé tous les faits, recueilli toutes les observations les plus curieuses, on ne pourra, sans les résultats précis des expériences, rien prononcer de décisif sur ces objets importants.

Principes qui ont pour objet la combinaison des faits.
Comme les faits seuls & isolés n'annoncent rien que de vague, il faut les interpréter en les rapprochant & les combinant ensemble.

On sent plus que jamais aujourd'hui, qu'il est presque aussi important de mettre de l'ordre dans les découvertes, que d'en faire; les traits épars qui représentent la nature, nous échapperoient sans cette ressource. Presque tous les phénomènes, sur-tout ceux que nous avons en vue, n'ont d'utilité que dans la relation qu'ils peuvent avoir avec d'autres; comme les lettres de l'alphabet qui sont inutiles en elles-mêmes, forment par leur réunion les mots & les langues. La nature d'ailleurs ne se montre pas toute entière dans un seul fait ou même dans plusieurs. Un phénomène solitaire ne peut être mis en réserve, que dans l'espoir qu'il se réunira quelque jour à d'autres de même espèce: & comme dans le plan de la nature un tel fait est impossible, un observateur intelligent en trouvera peu de cette nature: un fait isolé, en un mot, n'est pas un fait physique; & la vraie Philosophie consiste à découvrir les rapports cachés aux vues courtes & aux esprits inattentifs: un exemple frappant fera sentir la justesse de ces principes. Le P. Feuillée avoit observé « que les coupes des rochers près de Coquimbo, dans le Pérou, étoient » perpendiculaires au niveau; que les unes allant de » l'est à l'ouest & les autres du nord au sud, se cou- » poient à angles droits; que les premières coupes » étoient parallèles à l'équateur, & les autres au » méridien ». Si ce savant religieux eût été conduit par les vues que nous indiquons ici, bien loin de remarquer, comme il le fait, que la nature avoit ainsi configuré les montagnes pour rendre cette partie du monde déjà si riche par ses mines, plus parfaite que les autres; il auroit conçu le dessein de se procurer des observations correspondantes dans les autres continents, & ne se seroit pas borné à la considération infructueuse des causes finales. *VOY. CAUSES FINALES.* Cette idée bien combinée depuis valut à M. Bourguet la découverte des angles correspondans, &c.

Ainsi il est facile de sentir la nécessité de combiner les faits; cette opération délicate s'exécute sur deux plans différens. Il y a une combinaison d'ordre & de collection; il y a une combinaison d'analogie.

A-mesure que l'on amasse des faits & des observations, on en seroit plutôt accablé qu'éclairé, si l'on n'avoit soin de les réduire à certaines classes déterminées plutôt par le sujet que par leur enchaînement naturel: car les recherches n'étant pas assez multipliées, on n'a que des chaînons épars & qui n'annoncent pas encore la correspondance mutuelle qui pourra quelque jour en former une suite non interrompue. Cependant comme on a toujours besoin d'une

certaine apparence d'ordre, on arrange même dans des partitions inexactes : la vérité se fera jour plutôt à-travers de cette petite méprise, qu'à-travers de la confusion ; le tems & les recherches rectifieront l'une, au lieu qu'ils augmenteroient l'autre.

Il faut même avouer que ces partitions générales, quoiqu'imparfaites, seroient plus convenables à notre travail présent, qui est de recueillir pour l'usage de la postérité, & plus assorties à nos connoissances bornées & imparfaites sur certains sujets compliqués qui n'ont encore reçu que la première ébauche, que ces vûes tronquées auxquelles l'imagination donne la forme & l'apparence d'une théorie. Ces tables seroient comme les archives des découvertes, & le dépôt de nos connoissances acquises, ouvert à tous ceux qui se sentiroient du zèle & des talens pour l'enrichir de nouveau. Les observateurs y parcourroient d'un seul coup-d'œil & sous une précision lumineuse, ce que nous délayons quelquefois dans une confusion d'idées étrangères & bizarres, au milieu desquelles la plus grande sagacité les démêle avec peine.

Cette première opération offriroit de très-grandes facilités à la seconde : en contemplant les faits simplifiés, classifiés avec un certain ordre, on est plus en état de saisir leurs correspondances mutuelles & ce qui peut les unir dans la nature ; cette distribution n'auroit pas lieu seulement pour les observations que nous aurions recueillies des autres, mais aussi pour celles que nous aurions faites par nous-mêmes.

Ainsi nous tirerions de très-grands avantages de cette classification des phénomènes, pour saisir leurs rapports : mais il faut convenir que lorsque nous nous serons familiarisés avec les objets eux-mêmes, & que nous aurons acquis l'habitude de les voir avec intelligence, ils formeront dans notre esprit de ces impressions durables, & s'annonceront à nous avec ces caractères de correspondance qui sont le fondement de l'analogie. Nous nous élèverons insensiblement à des vûes plus générales par lesquelles nous embrasserons à-la-fois plusieurs objets : nous saisirons l'ordre naturel des faits ; nous lierons les phénomènes ; & nous parcourrons d'un seul coup-d'œil une suite d'observations analogues, dont l'enchaînement se perpétuera sans effort.

Mais une première condition pour parvenir à ce point de vûe, est d'avoir scrupuleusement observé chaque objet comparé ; autrement on ne peut bien saisir les justes limites des rapports qui peuvent les réunir. Si nous avons été exacts à démêler ce qui pouvoit rapprocher un fait d'un autre, & à découvrir ce qui dans les phénomènes annonçoit une tendance marquée à la correspondance d'organisation, dès lors les analogies se présenteront à notre esprit d'elles-mêmes.

On se laisse souvent séduire dans le cours de ses observations, ou bien par négligence, ou bien par une prévention de système ; en conséquence on a la présomption de voir au-delà de ce que la nature nous montre, ou bien l'on craint d'apercevoir tout ce qu'elle peut nous découvrir. D'après cette illusion, on imagine de la ressemblance entre les objets les plus dissimilaires, de la régularité & de l'ordre au milieu de la confusion.

Dans toutes ces opérations, le grand art n'est pas de suppléer aux faits, mais d'en combiner les détails connus ; d'imaginer des circonstances, mais de savoir les découvrir. En effet, à-mesure qu'on étudie de plus en plus la nature, son mécanisme, son art, ses ressources, la multiplicité de ses moyens dans l'exécution, ses desordres mêmes apparens, tout nous étonne, tout nous surprend ; tout enfin nous inspire cette défiance & cette circonspection qui mo-

derent ce penchant indiscret de nous livrer à nos premières vûes, ou de suivre nos premières impressions.

Afin de ne rien brusquer, il sera donc très-prudent de ne nous attacher qu'aux rapports les plus immédiats, & de nous servir de ceux qui ont été aperçus & vérifiés exactement, pour nous élever à d'autres. Pour cela nous rangeons par ordre nos observations, & nous en faisons de nouvelles lorsque les rapports intermédiaires nous manquent. Nous avons l'attention de ne pas lier des faits sans avoir parcouru tous ceux qui occupent l'intervalle, par une induction dont la nature elle-même aura conduit la chaîne. Bien-loin de surcharger de circonstances merveilleuses ou étrangères les objets compliqués, nous les décomposons par une espèce d'analyse, afin de nous borner à la comparaison des parties ; & à-mesure que nous avancerons dans ce travail, nous recomposons de nouveau toutes les parties & leurs rapports, pour jouir de l'effet du tout ensemble.

Ainsi nous nous attacherons d'abord aux analogies des formes extérieures, ensuite à celles des masses ou des configurations intérieures ; enfin nous discuterons celles des circonstances. J'ai suivi les contours de deux montagnes qui courent parallèlement ; j'ai remarqué la correspondance de leurs angles saillans & rentrans ; je pénètre dans leur masse, & je découvre avec surprise que les couches qui par leur addition forment la solidité de ces avances angulaires, sont assujetties à la même régularité que les couches extérieures. Je conclus la même analogie de régularité par rapport aux directions extérieures & mutuelles des chaînes, & par rapport à l'organisation correspondante des masses. Je vais plus loin : je dis que la forme extérieure des montagnes prise absolument, a un rapport marqué de dépendance avec la disposition des lits qui entrent dans leur structure intérieure. Je pousserai même mes analogies sur la nature des substances, leurs hauteurs correspondantes, & j'observerai, comme une circonstance très-remarquable, que les angles sont plus fréquens & plus aigus dans les vallons profonds & resserrés, &c.

Un point important sur lequel j'insisterai, sera de ne point perdre de vûe, ni de dissimuler les différences les plus remarquables, ou les exceptions les plus légères qui s'offriront à mes regards dans le cours des rapports que j'aurai lieu de saisir & d'indiquer. Les rapports que j'établirai en conséquence de cette attention, seront moins vagues ; & d'après ce plan je ferai même en état d'établir de nouveaux rapports & des combinaisons lumineuses entre ces variétés, lorsqu'elles s'annonceront avec les caractères décisifs d'une ressemblance marquée. Par ce moyen je ne me permettrai aucune espèce de supposition ; & bien-loin d'être tenté d'étendre des rapports au-delà de ce que les faits me présentent, dans le cas où une exception me paroîtroit figurer mal, l'espoir que j'aurai de l'employer un jour avec succès, me déterminera à ne la pas dissimuler ou négliger, comme j'aurois été tenté de le faire, si je l'eusse regardée comme inutile. Cette exception me donnant lieu d'en former une nouvelle classe de variétés assujetties à des effets réguliers, mon observation n'aura-t-elle pas été plus avantageuse pour le progrès de la Géographie physique, que si j'eusse, à l'aide d'une illusion assez facile, supposé des régularités uniformes ?

Ce n'est qu'avec ces précautions qu'on pourra recueillir une suite bien liée de faits analogues, & qu'on en formera un ensemble dans lequel l'esprit contempera sans peine un ordre méthodique d'idées claires & de rapports féconds.

Principes de la généralisation des rapports. C'est alors que les principaux faits bien déterminés, décrits avec exactitude, combinés avec sagacité, sont pour nous une source de lumière qui guide les ob-

servateurs dans l'examen des autres faits ; & qui leur en prépare une suite bien liée. A force d'appercevoir des effets particuliers, de les étudier & de les comparer, nous tirons de leurs rapports mis dans un nouveau jour, des idées fécondes qui étendent nos vûes ; nous nous élevons insensiblement à des objets plus vastes ; & c'est dans ces circonstances délicates que l'on a besoin de méthode pour conduire son esprit. Quand il faut suivre & démêler d'un coup-d'œil ferme & assuré les démarches de la nature en grand, & mesurer en quelque façon la capacité de ses vûes avec la vaste étendue de l'univers, ne doit-on pas avoir échaffaudé long-tems pour s'élever à un point de vûe favorable d'où l'on puisse découvrir cette immensité ? aussi avons-nous insisté sur les opérations préliminaires à cette grande opération.

La généralisation consiste donc dans l'établissement de certains phénomènes étendus, qui se tirent du caractère commun & distinctif de tous les rapports apperçus entre les faits de la même espèce.

On envisage sur-tout les rapports les plus féconds, les plus lumineux, les mieux décidés, ceux, en un mot, dont la nature nous présente le plus souvent les termes de comparaison : tels sont les objets de la généralisation. Par rapport à ses procédés, elle les dirige sur la marche de la nature elle-même, qui est toujours tracée par une progression non interrompue de faits & d'observations, rédigés dans un ordre dépendant des combinaisons déjà apperçues & déterminées. Ainsi les faits se trouvent (par les précautions indiquées dans les deux articles précédens) disposés dans certaines classes générales, avec ce caractère qui les unit, qui leur sert de lien commun ; caractère qu'on a saisi en détail, & qu'on contemple pour-lors d'une seule vûe ; caractère enfin qui rend palpable l'ensemble des faits, de manière que le plan de leur explication s'annonce par ces dispositions naturelles. Dans ce point de vûe l'observateur jouit de toutes ses recherches ; il apperçoit avec satisfaction ce concert admirable, cette union, ce plan naturel, cet enchaînement méthodique qui semble multiplier un phénomène, par sa correspondance avec ceux qui se trouvent dans des circonstances semblables.

De cette généralisation on tire avec avantage des principes constans, qu'on peut regarder comme le suc extrait d'un riche fonds d'observations qui leur tiennent lieu de preuves & de raisonnemens. On part de ces principes, comme d'un point lumineux, pour éclaircir de nouveau certains sujets par l'analogie ; & en conséquence de la régularité des opérations de la nature, on en voit naître de nouveaux faits qui se rangent eux-mêmes en ordre de système. Ces principes sont pour nous les lois de la nature, sous l'empire desquelles nous soumettons tous les phénomènes subalternes ; étant comme le mot de l'énigme, ils offrent dans une précision lumineuse plus de jeu & de facilité à l'esprit observateur, pour étendre ses connoissances. Enfin ils ont cet avantage très-important, de nous détromper sur une infinité de faits défigurés ou absolument faux ; ces faits disparaîtront ou se rectifieront à leur lumière, comme il est facile de suppléer une faute d'impression, lorsqu'on a le sens de la chose.

Mais pour établir ces principes généraux, qui ne sont proprement que des effets généraux apperçus régulièrement dans la discussion des faits combinés, il est nécessaire que la généralisation ait été severe & exacte ; qu'elle ait eu pour fondement une suite nombreuse & variée de faits liés étroitement, & continuée sans interruption. Sans cette précaution, au lieu de principes formés sur des faits & des réalités, vous aurez des abstractions générales d'où vous ne pourrez tirer aucun fait qui se retrouve dans la na-

ture. De quel usage peuvent être des principes qui ne sont pas le germe des découvertes ? & comment veut-on qu'une idée étrangère à la nature, en présente le dénouement ? Ce n'est seulement que de ce que vous tirez du fonds de la nature, & de ce qu'elle vous a laissé voir, que vous pouvez vous servir comme d'un instrument sûr pour dévoiler ce qu'elle vous cache.

Si l'induction par laquelle vous avez généralisé, n'a pas été éclairée par un grand nombre d'observations, le résultat général aura trop d'étendue : il ne comprendra pas tous les faits qu'on voudra lui soumettre ; & cet inconvénient a pour principe cette précipitation blâmable qui, au lieu de craindre des exceptions où les faits manquent, & où leur lumière nous abandonne, se laisse entraîner sur les simples soupçons gratuits d'une régularité constante.

On voit aisément que cette méprise n'a lieu que parce que dans la discussion des faits on n'a pas distingué l'essentiel de l'accessoire, & que dans l'énumération & la combinaison des phénomènes on a formé l'enchaînement sans y comprendre les exceptions ; il falloit en tenir un compte aussi exact, que des convenances qui ont servi aux analogies.

D'un autre côté je remarque que les observations vagues & indéterminées ne peuvent servir à l'établissement d'aucun principe. Toutes nos recherches doivent avoir pour but de vérifier, d'apprécier tous les faits, & de donner sur-tout une forme de précision aux résultats : sans cette attention, point de connoissance certaine, point de généralisation, point de résultats généraux.

Les principes ont souvent trop d'étendue, parce qu'ils ont été rédigés sur des vûes ambitieuses, dictées par une hypothèse favorite ; car alors dans tout le cours de ses observations on a éludé par dissimulation ou par des distinctions subtiles, les exceptions fréquentes : on les a négligées comme inutiles, & l'on a toujours poursuivi, au milieu de ces obstacles, la généralisation des résultats. Si dans la suite on trouve des faits contraires, on les ajuste comme s'ils étoient obligés de se prêter à une règle trop générale.

D'autres résultats se présentent souvent avec une infinité de modifications & de restrictions, qui font craindre qu'ils ne soient encore subordonnés à d'autres. Cette timidité avec laquelle on est obligé de mettre au jour ses principes, vient d'un défaut d'observations ; il n'y a d'autre parti à prendre pour leur assurer cette solidité, cette étendue, cette précision qu'ils méritent peut-être d'acquérir, que de consulter la nature : sans cela, les principes dont la généralisation n'est pas pleine & entière, dont l'application n'est pas fixe & déterminée, feront continuellement une source de méprises & d'illusions.

Ce n'est qu'en s'appuyant sur des faits discutés avec soin, liés avec sagacité, généralisés avec discernement, que l'on peut se flatter de transmettre à la postérité des vérités solides, des résultats généraux & incontestables, enfin des principes féconds & lumineux.

II. Lorsqu'on jette un premier coup-d'œil sur notre globe, la division la plus générale qui se présente, est celle par laquelle on le conçoit partagé en grands continens & en mers. Comme dans la partie couverte d'eau on rencontre plusieurs pointes de terre qui s'élèvent au-dessus des flots, & qu'on appelle *îles*, de même on remarque, en parcourant les continens, des espaces couverts d'eau ; si elle y séjourne, ce sont des *lacs* ; si elle y circule, ce sont des *fleuves* ou des *rivieres*.

Les deux portions générales de terres fermes & de mers s'étendent réciproquement l'une dans l'autre, & en différens sens. Dans les diverses configurations

relatives des limites qui circonscrivent ces deux parties de notre globe, on observe que la mer environne de tous côtés quatre grands continens, & qu'elle pénètre en plusieurs endroits dans l'intérieur des terres : ce sont des mers *Méditerranées*, des *golfses*, des *baies*, des *anses*. D'un autre côté, les continens forment des avances considérables dans le bassin de la mer ; ce sont des *caps*, des *promontoires*, des *peninsules*. Le canal resserré par lequel la mer coule entre deux terres pour former des golfses, se nomme *détroit*. Il y a trois sortes de détroits, en tant que l'on considère les terres qui forment les bords du canal ; ou ces deux lames de terre appartiennent au même continent, ou elles font partie d'un continent & d'une île, ou enfin elles font les rivages opposés de deux îles. Les *détroits*, sous un autre rapport, peuvent être considérés comme formant une communication d'un bassin à un autre, & l'on en peut aussi distinguer de trois sortes ; ceux qui forment une communication d'une mer à une mer, comme celui de Magellan ; d'une mer à une baie, comme celui de Babelmandel, qui réunit le golfe arabe à la mer des Indes ; ou enfin d'une baie à une baie, comme celui des Dardanelles. Il y a des golfses qui s'étendent en longueur, d'autres s'arrondissent à leurs extrémités, & présentent une vaste ouverture sans d'autres détroits que ceux qui sont formés entre une île & un continent, ou bien entre une île & une île : tels sont ceux du Mexique, de Bengale. Enfin quelques-uns se ramifient en plusieurs branches, comme la mer Baltique.

Une lame de terre resserrée entre deux mers, se nomme *isthme*. Les isthmes réunissent de grandes portions de continens à d'autres, & des presqu'îles aux continens.

Je reprends ces idées, & j'oppose les continens aux mers, les îles aux lacs, les golfses aux presqu'îles, & les détroits aux isthmes. Ce sont des configurations correspondantes & opposées, qu'il est bon de saisir sous ce point de vue d'opposition.

Dans la discussion des *affections générales* du globe, que nous venons de disséquer en indiquant la nomenclature de ses différentes configurations, il est nécessaire de suivre quelque plan.

1°. Nous présenterons d'abord les *résultats généraux* des observations qui ont un rapport direct avec l'organisation constante & régulière du globe, & nous envisagerons cet objet sous deux points de vue différens ; l'organisation extérieure, & l'organisation intérieure.

2°. Nous nous occuperons des phénomènes généraux qui paroissent indiquer une altération dans cette organisation constante.

3°. Enfin les affections relatives de la terre, dépendantes de l'atmosphère & des différens aspects du globe par rapport au Soleil & à la Lune, feront la matière de la troisième section.

Affections générales de l'organisation extérieure du globe. La terre ferme comprend quatre grands continens : 1° l'ancien : 2° le nouveau : 3° les terres australes connues ou soupçonnées : 4° les terres arctiques, dont la séparation d'avec l'Amérique n'est pas encore bien déterminée ; la configuration des terres australes est encore moins connue. Nous nous bornerons donc à raisonner sur l'ancien & le nouveau continent.

En considérant avec attention l'ancien continent & le nouveau, on observe que l'ancien est plus étendu vers le nord que vers le sud de l'équateur, & qu'au contraire le nouveau l'est plus au sud qu'au nord de l'équateur. On voit aussi que le centre de l'ancien continent se trouve à 16 ou 18 degrés de latitude nord, & celui du nouveau à 16 ou 18 degrés de latitude sud. Ce centre est déterminé par l'intersection des lignes menées sur les plus grandes longueurs & largeurs des continens.

Ils ont encore cela de remarquable, qu'ils paroissent comme partagés en deux parties qui seroient toutes quatre environnées d'eau, & formeroient des continens à part, sans deux petits isthmes ou étranglemens de terre ; celui de Suez & celui de Panama. Le premier est produit en partie par la mer Rouge, qui semble l'appendice & le prolongement d'une grande anse avancée dans les terres de l'est à l'ouest, & en partie par la Méditerranée. L'autre est de même produit par le golfe du Mexique, qui présente une large ouverture de l'est à l'ouest.

Bacon observe que ce n'est pas sans quelque raison que les deux continens s'élargissent beaucoup vers le nord, se rétrécissent vers le milieu, & allongent une pointe assez aiguë vers le midi. On peut même ajouter que les pointes de toutes les grandes presqu'îles formées par les avances des continens, regardent le midi ; que quelques-unes même sont coupées par des détroits dont le canal est dirigé de l'est à l'ouest.

Si nous voyageons maintenant sur la partie sèche du globe, nous y remarquerons d'abord différentes inégalités à sa surface, de longues chaînes de montagnes, des collines, des vallons, des plaines. Nous appercevons que les diverses portions des continens affectent des pentes assez régulières depuis leur centre, ou depuis les sommets élevés des chaînes qui les traversent, jusque sur les côtes de la mer, ou le terrain s'abaisse sous l'eau pour former la profondeur de son bassin : réciproquement, en remontant des rivages de la mer vers le centre des continens, nous trouvons que le terrain s'élève jusqu'à certains points qui dominant de tous côtés sur les terres qui les environnent.

Osons sonder la profondeur des mers, nous trouverons qu'elle augmente à mesure que nous nous éloignons davantage des côtes, & qu'elle diminue au contraire à mesure que nous nous en approchons davantage ; en sorte que le fond de la mer gagne par une élévation insensible les terres qui s'élèvent au-dessus des flots. Dans le même examen nous découvrons que la vaste étendue du bassin de la mer nous offre des inégalités correspondantes à celles des continens ; il a ses vallées & ses montagnes : les roches à fleur d'eau, les îles, ne sont que les sommets les plus élevés des chaînes montueuses qui sillonnent par diverses ramifications la partie du globe que la mer recouvre.

Je remarque que les eaux de la mer, en se répandant dans de grandes vallées où le terrain est assujéti à des pentes plus rapides, ont formé les *golfses*, les mers *Méditerranées* ; & que réciproquement les terres éprouvant une irrégularité dans leur abaissement vers les côtes de la mer, & se prêtant moins à la courbure des terrains qui se plongent sous les flots, s'avancent au milieu des eaux, & forment des *caps*, des *promontoires*, des *presqu'îles*.

Entrons maintenant dans un plus grand détail, & examinons de plus près chaque objet dont les différentes particularités nous échappoient dans le lointain où ils ont été présentés.

Nous reconnoissons d'abord que toutes les montagnes forment différentes chaînes principales qui se lient, s'unissent, & embrassent tant par leurs troncs principaux que par leurs ramifications collatérales la surface des continens. Les montagnes, qui sont proprement les tiges principales, présentent des masses très-considérables & par leur hauteur & par leur volume ; elles occupent & traversent ordinairement le centre des continens : celles de moindre hauteur naissent de ces chaînes principales ; elles diminuent insensiblement à mesure qu'elles s'éloignent de leur tige, & vont mourir ou sur les côtes de la mer, ou dans les plaines : d'autres se soutiennent en-

core le long des rivages de la mer, ou à une certaine distance de ces rivages.

Dans une masse de montagnes prise en une partie déterminée d'un continent, il est toujours un point d'élevation extrême d'où les sommets des autres éprouvent une dégradation sensible, & dans la direction du prolongement de la chaîne de part & d'autre jusqu'à une certaine distance, & suivant les parties collatérales.

Les plus hautes montagnes sont entre les tropiques & dans le milieu des zones tempérées, & les plus basses avoisinent les poles. On a entre ou proche les tropiques les Cordelières au Pérou, les pics des Canaries, les montagnes de la Lune, le grand & le petit Atlas, le mont Taurus, le mont Imaïus, les montagnes du Japon. Les Cordelières ont presque le double de la hauteur des Alpes. L'ancien continent est traversé depuis l'Espagne jusqu'à la Chine par des chaînes parallèles à l'équateur; mais elles jettent des branches qui se dirigeant au midi, traversent & forment différentes presqu'îles, comme l'Italie, Malaie, &c. Les Alpes se ramifient dans le nord de l'Europe, & le mont Caucase dans celui de l'Asie. Le grand & le petit Atlas sont de même parallèles à l'équateur; mais il est à présumer qu'ils se lient aux autres chaînes qui vont se diriger aussi vers le midi, pour former la pointe du cap de Bonne-Espérance. Dans l'Amérique, le gisement des montagnes est du nord au sud.

Les pentes des montagnes, soit dans la direction de leurs chaînes, soit par rapport à leurs adossements collatéraux, sont beaucoup plus rapides du côté du midi que du côté du nord, & beaucoup plus grandes vers l'ouest que vers l'est; les précipices sont plus fréquents vers le midi & l'ouest; & les plaines ont une pente insensible, ainsi que les sommets, vers l'est & le nord.

Si l'on examine en particulier la configuration de ces différentes montagnes, que nous venons de prendre en grand, on observera des phénomènes très-curieux.

Les côtés de ces chaînes présentent des adossements considérables de terre, ou des avances angulaires dont les pointes sont angle droit avec l'allongement de la chaîne montueuse: ainsi la chaîne ayant sa direction du nord au sud, les angles s'étendent d'un côté vers l'orient, & de l'autre vers l'occident.

Lorsque deux chaînes gisent & courent parallèlement l'une à l'autre, elles forment dans l'entre-deux des gorges allongées & des vallons figurés, comme les bords d'un canal creusé par les eaux courantes; en sorte que l'angle saillant de l'une se trouve opposé à l'angle rentrant de l'autre.

Les avances angulaires ou adossements sont plus fréquents dans les gorges ou vallons profonds & étroits, & leurs pointes angulaires plus aiguës: mais lorsque la pente est plus douce, l'adossement s'appuyant alors sur une base plus large, les angles sont plus obtus; ils sont aussi plus éloignés les uns des autres: c'est ce qui a lieu dans les vallées qui aboutissent à de larges plaines.

En général on distingue plusieurs parties dans une masse montueuse; les parties les plus élevées sont des espèces de pics ou de cônes dégarnis ordinairement de terre; au pied on trouve des plaines ou des vallons plus ou moins étendus, & qui sont proprement les sommets aplatis d'autres montagnes, lesquelles présentent sur leurs croupes différents enfoncements, & sont adossées par des collines dont les avances angulaires vont enfin se perdre dans les plaines étendues. Ainsi nous voyons qu'il y a deux sortes de plaines; des plaines en pays bas, & des plaines en montagnes.

Si une chaîne de montagnes après avoir couru

dans un continent se dirige en se soutenant encore à une moyenne hauteur vers une certaine mer, elle s'y continue sous les flots, & va rejoindre & former par ses pointes les plus élevées, les îles qui sont ordinairement dans la suite de sa première direction. Les parties de la continuation de ces chaînes marines, forment des bas-fonds, des écueils, & des rochers à fleur-d'eau: en sorte que ces terres prééminentes nous tracent sensiblement la route que suivent les chaînes montueuses sous les flots: il y a quelque apparence qu'il y a peu d'interruption.

En conséquence, les détroits ne sont que l'abaissement naturel ou bien la rupture forcée des montagnes, qui forment les promontoires: aussi leur prolongement se retrouve-t-il dans les îles séparées par les détroits; & leurs appendices sont constamment assujettis à l'alignement des chaînes qui traversent les continents. Par une suite de la même disposition, les détroits sont les endroits où la mer a le moins de profondeur; on y trouve une éminence continuée d'un bord à l'autre; & les deux bassins que ce détroit réunit, augmentent en profondeur par une progression constante; ce qu'on peut voir dans le Pas de Calais.

Cette correspondance des montagnes se remarque bien sensiblement dans les îles d'une certaine étendue & voisines des continents; elles sont séparées en deux parties par une éminence très-marquée, qui les traverse dans la direction des autres îles ou des continents, & qui en diminuant de hauteur depuis le centre jusqu'à leurs extrémités de part & d'autre, s'abaisse insensiblement sous les eaux: il en est de même de tous les promontoires & des presqu'îles; les chaînes de montagnes les traversent dans leur plus grande longueur & par le milieu; telles sont l'Italie, la presqu'île de Malaie, &c.

Ce qui sépare deux mers & forme les isthmes, est assujetti à la même régularité. Les isthmes ne sont proprement que le prolongement des chaînes de montagnes soutenues à une certaine hauteur, avec leurs avances angulaires ou adossements collatéraux, mais moins considérables que les masses étendues où les continents s'élargissent & écartent les flots en s'arrondissant davantage: l'isthme de Panama est ainsi formé par l'abaissement & le retrécissement de la chaîne des Cordelières, qui va se continuer du Pérou dans le Mexique.

C'est par une suite de la dépendance des configurations du bassin de la mer avec le prolongement & le gisement des montagnes, que sa profondeur à la côte est proportionnée à la hauteur de cette même côte; & que si la plage est basse & le terrain plat, la profondeur est petite; il est aisé d'en sentir les raisons. Un promontoire élevé s'abaisse sous les flots par une pente brusquée.

On distingue trois espèces de côtes; 1°. les côtes élevées qui sont de roche ou de pierres dures coupées ordinairement à-plomb à une hauteur considérable; 2°. les basses côtes, dont les unes sont unies & d'une pente insensible, les autres ont une médiocre élévation, & sont bordées de rochers à fleur-d'eau; 3°. les dunes formées par des sables que la mer accumule.

C'est encore une suite de la structure extérieure du globe hérissé de montagnes, qu'il se trouve entre les tropiques beaucoup plus d'îles que par-tout ailleurs: nous avons de même remarqué sur les continents les plus hautes montagnes dans cette partie du globe; en sorte que les plus grandes inégalités se trouvent en effet dans le voisinage de l'équateur.

Ces grands amas d'îles qui présentent une multitude de pointes peu éloignées les unes des autres, sont voisins des continents, & sur-tout dans de grandes anses formées par la mer. Les îles solitaires sont au milieu de l'Océan.

Si nous examinons ce que l'Océan nous offre encore, nous y découvrirons différens mouvemens réguliers & constans qui agitent la masse de ses eaux.

Le principal est celui du flux & reflux, qui dans vingt-quatre heures élève deux fois les eaux vers les côtes, & les abaisse par un balancement alternatif; il a un rapport constant avec le cours de la lune; l'intumescence des eaux est plus marquée entre les tropiques que dans les zones tempérées, & plus sensible dans les golfes ouverts de l'est à l'ouest, étroits & longs, que dans les plages larges & basses; elle se modifie enfin suivant le gisement des terres & la hauteur des côtes.

Il résulte de ce premier mouvement une tendance continuelle & générale de toute la masse des eaux de l'Océan de l'est à l'ouest; ce mouvement se fait sentir non seulement entre les tropiques, mais encore dans toute l'étendue des zones tempérées & froides où l'on a navigué.

On remarque certains mouvemens particuliers & accidentels dans certains parages, & qui semblent se soustraire au mouvement général du flux & reflux; ce sont les courans: les uns sont constans & étendus tant en longueur qu'en largeur, & se dirigent en ligne droite; souvent ils éprouvent plusieurs sinuosités & plusieurs directions; d'autres sont rapides, d'autres lents. Ils produisent des especes de tournoyemens d'eau ou de gouffres, tels que le Maelfroom, près de la Norwége: cet effet est la suite de l'affluence de deux courans qui se rencontrent obliquement. Lorsque plusieurs courans affluent, il en résulte ces grands calmes, ces tornados où l'eau ne paroît assujettie à aucun mouvement.

Une dernière observation que nous présente l'Océan, est celle de sa salure; toute l'eau de la mer est salée & mêlée d'une huile bitumineuse; elle contient environ la quarantième partie de son poids en sel, avec quelques différences pour les golfes, qui reçoivent beaucoup d'eau douce que les fleuves y versent des continens.

Cette observation nous conduit naturellement à examiner ce qui concerne les eaux qui séjournent & celles qui circulent sur la surface des continens, pour en saisir les phénomènes les plus généraux.

Je remarque d'abord que les principales sources des fleuves, & l'origine des canaux qui versent l'eau des continens dans la mer, se trouvent placées ou dans le corps des chaînes principales qui traversent les continens, ou près de leurs ramifications collatérales. J'apperçois dans différentes parties des continens des contrées élevées qui sont comme des points de partage pour la distribution des eaux qui se précipitent en suivant différentes directions dans la mer ou dans des lacs: j'en vois deux principaux en Europe, la Suisse & la Moscovie; en Asie, le pays des Tartares Chinois; & en Amérique, la province de Quito: outre ces principaux, il en est d'autres assujettis toujours aux montagnes collatérales. Enfin certaines rivières prennent leurs sources au pié & dans les cul-de-sacs des montagnes qui s'étendent le long des côtes de la mer.

Les sources ou fontaines peuvent se distinguer par les phénomènes que présente leur écoulement, & par les propriétés des eaux qu'elles versent: par rapport à leur écoulement, on en distingue de trois sortes; 1°. de *continuelles*, qui n'éprouvent aucune interruption ni diminution rapide; 2°. de *périodiques intercalaires*, qui sont assujetties à des diminutions régulières sans interruption; 3°. de *périodiques intermittentes*, qui ont des interruptions plus ou moins longues. Voyez FONTAINE.

Par rapport à la nature de leurs eaux, il y en a de minérales, chargées des particules métalliques, de bitumineuses, de lapidifiques chargées de particules

terreuses, de claires & de troubles, de froides & de chaudes: d'autres ont une odeur & une saveur particulière. Voyez HYDROLOGIE.

Lorsque plusieurs sources ne trouvent pas une pente favorable pour former un canal, leurs eaux s'amassent dans un bassin sans issue, & il en résulte un lac; cette eau franchit quelquefois les bords du bassin, & se répand au-dehors; ou bien une rivière dans son cours ne trouvant pas de pente jusqu'à la mer, l'eau qu'elle fournit recouvre un espace plus ou moins étendu suivant son abondance, & forme un lac. D'après ces considérations, nous distinguons quatre sortes de lacs; 1°. ceux qui ne reçoivent sensiblement leurs eaux d'aucun canal, & qui ne les versent point au-dehors; 2°. ceux qui ne reçoivent point de canal, & qui fournissent des eaux à des rivières, à des fleuves; 3°. ceux qui reçoivent des fleuves sans interrompre leur cours; 4°. ceux qui reçoivent les eaux des rivières & les rassemblent sans les verser au-dehors: tels sont la mer Caspienne, la mer Morte, le lac Morago en Perse, Titacaca en Amérique, & plusieurs lacs de l'Afrique qui reçoivent les rivières d'une assez grande étendue de pays; ces terrains forment une exception à la pente assez générale des continens vers la mer.

Les lacs qui se trouvent dans le cours des fleuves, qui en sont voisins, ou qui versent leurs eaux au-dehors, ne sont point salés: ceux au contraire qui reçoivent les fleuves sans qu'il en sorte d'autres, sont salés; les fleuves qui se jettent dans ces lacs, y ont amené successivement tous les sels qu'ils ont détachés des terres. Ceux qui ne reçoivent aucun fleuve & qui ne versent point leurs eaux au-dehors, sont ordinairement salés s'ils sont voisins de la mer; ils sont d'eau douce, s'ils en sont éloignés.

La plupart des lacs semblent aussi dispersés en plus grand nombre près de ces especes de points de partage que nous avons observés sur les continens: en Suisse, j'en trouve jusqu'à trente-huit; il en est de même dans le point de partage de Russie, & dans celui de la Tartarie Chinoise en Asie, &c.

Mais j'observe généralement que les lacs des montagnes sont tous surmontés par des terres beaucoup plus élevées, ou sont au pié des pics & sur la cime des montagnes inférieures.

Les rivières se portant toujours des lieux élevés vers les lieux bas, & des croupes de montagnes ou principales ou collatérales vers les côtes de la mer ou dans des lacs; c'est une conséquence naturelle que la direction des sommets & des chaînes allongées soit marquée par cette suite de points où tous les canaux des eaux courantes prennent leurs sources, & par cet espace qu'ils laissent vuide entre eux en se distribuant vers différentes mers.

Ainsi les crêtes des chaînes principales, des ramifications collatérales, des collines mêmes de moyenne grandeur, servent à former ces partages des eaux que nous avons découverts & indiqués en général: c'est ainsi que les Cordelières distribuent les eaux vers la mer du Sud & dans les vastes plaines orientales de l'Amérique méridionale. Les Alpes de même distribuent leurs eaux vers diverses mers par quatre canaux différens, le Rhin, le Rhone, le Pô, & le Danube.

On voit sensiblement, d'après ces observations générales, que les rivières & les fleuves sont des canaux qui épuisent l'eau répandue sur les continens. J'observe qu'au lieu de se ramifier en plusieurs branches, ils réunissent au contraire leurs eaux, & les vont porter en masse dans la mer ou dans des lacs. Je ne vois qu'une exception à cette disposition générale, c'est la communication de l'Orénoque avec une rivière qui se jette dans le fleuve des Amazones: les hommes ont senti l'avantage de cette espece d'ana-

tomose, en liant les lits des rivières par des canaux. Que nous diront sur cela les sectateurs des causes finales?

La direction des fleuves dans tout leur cours est assujettie aux configurations des montagnes & des vallons où ils coulent; de sorte qu'une des montagnes qui borde un vallon ayant une pente moins rapide que l'autre qui lui est opposée, la rivière prend son cours plus près de celle qui a une croupe plus roide & plus escarpée, & ne garde point le milieu du vallon: elle n'occupe le milieu que lorsque la pente est égale. Les fleuves ne suivent les montagnes principales d'où ils tirent leur origine, que tant qu'ils sont resserrés entre deux chaînes; mais dès qu'ils se répandent dans les plaines collatérales, ils coulent perpendiculairement à la direction des chaînes, en suivant les vallons des montagnes de la seconde & troisième grandeur, où ils trouvent différentes rivières qui les enrichissent de leurs eaux. En conséquence de la plus grande pente que les fleuves trouvent en s'échappant des plaines montueuses qu'ils rencontrent ordinairement dans l'intérieur des terres, la direction de leur canal est ordinairement droite sur une certaine longueur, & leurs sinuosités ne se multiplient que lorsque l'on approche de leur embouchure dans la mer. On remarque que les grands fleuves coulent perpendiculairement à la côte où ils se jettent dans la mer, & qu'ils reçoivent de part & d'autre des rivières qui s'y rendent, en indiquant une pente marquée des deux côtes. Dans l'arrondissement de certains golfes, vous observez un semblable arrondissement pour les rivières qui s'y jettent en s'y portant comme vers un centre commun, leurs canaux s'épanouissent dans tout le contour; ils indiquent le vallon qui a formé le golfe. Cette disposition est sensible dans les rivières qui se jettent à l'extrémité du golfe de Bothnie.

Un phénomène régulier & constant, est cet accroissement périodique qu'éprouvent un grand nombre de fleuves, & sur-tout ceux qui ont leurs sources entre les tropiques; ils couvrent les plaines voisines de leurs eaux à une très-grande distance: les autres n'éprouvent que de ces crûes irrégulières & brusquées qui sont la suite de la fonte des neiges ou des pluies abondantes: les uns sont rapides, d'autres roulent plus tranquillement leurs eaux; & cela paroît, toutes choses égales d'ailleurs, dépendant de la distance de leur source à leur embouchure: en sorte que de deux fleuves qui partent du même point de partage, & qui vont à la mer par différentes routes, celui-là est le plus rapide, dont le cours est le moins étendu. Quelques autres se perdent dans les sables, ou disparaissent dans des souterreins: enfin je remarque aux embouchures des grands fleuves, quelques îles & quelques amas de sable qui divisent leur canal en plusieurs bras.

Affections générales de la structure intérieure & régulière du globe. Ce qui me frappe d'abord en creusant dans la terre, c'est que la masse est composée de lits & de couches, dont l'épaisseur, la direction, &c. sont assujetties à des dispositions régulières & constantes. Quelque part que l'on fouille, on rencontre de ces couches ou des bancs de différentes épaisseurs, depuis une ligne jusqu'à cent piés; & plus on creuse dans l'intérieur du globe, plus les couches sont épaisses. Ces bancs, ces lits recouvrent aussi une très-grande étendue de terrain en tout sens; excepté la couche de terre végétale, toutes ces couches sont posées parallèlement les unes sur les autres; & chaque banc a une même épaisseur dans toute son étendue.

Les lits de substances terrestres qui sont parallèles à l'horizon dans les plaines, s'élevent & se courbent avec les croupes des montagnes qu'elles forment & qu'elles franchissent pour aller s'abaisser ensuite dans

le vallon qui se trouve au-delà. Si la pente de la montagne est douce, l'inclinaison des couches est très-grande: si la croupe de la montagne est escarpée, ou bien les couches sont coupées à-plomb & interrompues par des éboulemens, ou bien elles s'abaissent presque sans s'incliner, & gagnent la plaine.

Lorsqu'au sommet d'une montagne les couches sont de niveau, toutes les autres qui composent la masse sont aussi de niveau; mais les lits du sommet panchent-ils, les autres couches de la montagne suivent la même inclinaison.

Dans certains vallons étroits formés par des montagnes escarpées, les couches que l'on y aperçoit coupées à-plomb & tranchées, se correspondent par rapport à la hauteur, à l'épaisseur, à la disposition, à la matière qui les composent; comme si la montagne eût été séparée par le milieu.

Dans les masses des montagnes figurées, les lits intérieurs des angles saillans ou rentrans éprouvent la même disposition que les contours extérieurs; ainsi les phénomènes de la surface paroissent liés avec ceux de la configuration intérieure, & nous la découvrent.

La même régularité a lieu par rapport à deux collines qui se suivent parallèlement; les mêmes couches s'y continuent de l'une à l'autre en bon ordre, en se courbant sous le vallon. Il est bon d'observer que le niveau n'a lieu pour la hauteur des couches correspondantes, que dans le cas où les deux collines ont une même hauteur; ce qui est assez ordinaire.

Il faut cependant remarquer que cette organisation ne se présente pas par-tout ainsi. Les montagnes les plus élevées, soit dans les continens soit dans les îles, ne sont proprement que des pics ou cones composés de roc vif, de grès, ou de matières vitrifiables; celles dont les sommets sont plats contiennent des marbres, des pierres à chaux. Les collines dont la masse est de grès, présentent par-tout des pointes irrégulières qui indiquent des couches peu suivies & un amas de décombres: celles qui sont composées de substances calcaires, de marbres, de pierres à chaux, de marnes, &c. ont une forme plus arrondie & plus régulière.

D'après les différentes observations dont nous venons d'indiquer les résultats, on peut distinguer huit situations & formes différentes dans les couches terrestres; 1°. de parallèles à l'horizon; 2°. de perpendiculaires; 3°. de diversement inclinées; 4°. de courbées en arc concave; 5°. de courbées en arc convexe; 6°. d'ondoyantes; 7°. d'arrondies; 8°. d'angulaires.

Ces différentes formes paroissent dépendantes des bases sur lesquelles les lits ou assises sont posés. En suivant l'arrangement des couches, on n'a point trouvé que les substances qui les forment soient disposées suivant leur pesanteur spécifique. Les couches de matière plus pesante se trouvent sur des couches de matières plus légères; des rochers massifs portent sur des sables ou sur des glaises.

Sous la mer, dans les détroits, & dans les îles, on retrouve les substances terrestres disposées par couches, ainsi que dans les continens. Dans certains détroits on a découvert que le fond de la mer est de la même nature de terre que les couches qui servent de base aux côtes élevées qui forment leur canal. On aperçoit des deux côtés du détroit les mêmes couches & les mêmes substances comme dans les deux croupes escarpées de deux montagnes qui forment un vallon: dans d'autres détroits, les couches des deux bords du canal s'abaissent insensiblement sous les flots, pour aller rejoindre leurs correspondantes.

On divise ordinairement les matières qui composent les premières couches du globe en deux classes générales: la première comprend les substances vitrifiables;

trifiâbles ; la seconde renferme les substances calcaires. Soit seules, soit par leur mélange, ces matieres composent les terres, les pierres, les métaux, les minéraux de toute espece ; il n'est pas de notre objet de les détailler. Nous ne nous attachons à ces diverses substances, qu'autant que nous nous occupons de leurs dispositions relatives par rapport à la structure intérieure du globe.

Les argilles, les sables, les schists, les charbons de terre, les rocs vifs, les grès étendus, les marnes, les pierres à chaux sont posés par lits & par bancs : mais les tufs, les grès en petites masses, les cailloux, les cristaux, les métaux, les minéraux, les pyrites, les soufres, les stalactites, les incrustations, se trouvent par amas, par filons, par veines irrégulièrement disposées, mais cependant assujetties à quelques formes, sur-tout les cristallisations & les sels.

Mais ce qui a singulièrement attiré l'attention des observateurs parmi les substances qui composent les couches terrestres, est cette multitude considérable de fossiles en nature ou en pétrifications. On trouve des coquilles de différentes especes, des squelettes de poissons de mer qui sont parfaitement semblables aux coquilles, aux poissons actuellement vivans dans la mer. Ces fossiles par leur poli, leurs couleurs, leur émail naturel, présentent des dépouilles reconnoissables des animaux. Les coquilles sont entieres ; tout y est semblable, soit au dedans soit au-dehors, dans leur cavité, dans leur convexité, dans leur substance ; les détails de la configuration, les plus petites articulations y sont dessinées : on trouve les coquillages de la même espece par groupes, de petits & de jeunes attachés aux gros ; & tous sont dans leur tas & dans les lits posés sur le plat & horizontalement. Certaines coquilles paroissent avoir éprouvé une espece de calcination plus ou moins grande, & une décomposition qui en altere la forme en grande partie ; elles sont imparfaites, mutilées, par fragmens.

Les bancs qu'on a trouvés en différens endroits, ont une étendue très-considérable ; il y en a une masse de plus de cent trente millions de toises cubiques en Touraine ; dans la plupart des carrieres de pierre, cette substance lie les autres & y domine. Quant aux pétrifications qui ne présentent que les empreintes ou en relief ou en creux, d'animaux & de végétaux, elles sont d'une substance pierreuse, métallique, & diversément colorée ; les unes présentent une forme parfaite, d'autres sont mutilées, courbées, applaties, alongées.

On trouve enfin une multitude étonnante de fossiles ou conservés ou altérés ou pétrifiés, dans les couches des montagnes comme sous les plaines ; au milieu des continens, comme dans les îles ; dans les premiers lits, comme dans les plus profonds ; depuis le sommet des Alpes, jusqu'à cent piés sous terre dans le terrain d'Amsterdam ; dans toute la chaîne qui traverse l'ancien continent depuis le Portugal jusqu'à la Chine ; dans les matieres les plus legeres, comme dans les substances les plus dures & les plus compactes. Ces fossiles y sont incorporés, pétrifiés, & remplis constamment de la substance même qui les environne. On trouve enfin des coquilles legeres & pesantes dans les mêmes matieres ; dans un seul endroit, les especes les plus disparates ; dans les endroits les plus éloignés, les especes les plus ressemblantes, & dont les analogues, soit végétaux soit animaux, sont ou dans des mers éloignées ou dans des parages voisins, ou ne sont pas encore connus.

Il faut remarquer qu'il y a plus de coquilles & de pétrifications dans les matieres calcaires, dans les marnes, dans les pierres à chaux, &c. que dans les matieres vitrifiâbles : on en trouve de dispersées dans les sables. On n'a point encore vû de coquilles dans les grès & le roc vif en petites masses ; enfin

on n'a pû découvrir de coquilles au Pérou dans les montagnes des Cordelières.

La disposition de routes ces couches dont nous venons d'examiner les formes & la substance, sert à recueillir & à distribuer régulièrement les eaux de pluie, à les contenir en différens endroits, à les verser par les sources, qui ne sont proprement que l'interruption & l'extrémité d'un aqueduc naturel formé par deux lits de matieres propres à voiturier l'eau : car les eaux tombant sur ces couches, se filtrent par les issues & par les fréquentes interruptions qu'elles éprouvent sur-tout dans leurs courbures, elles se chargent souvent des molécules de substances ou terrestres ou métalliques qu'elles peuvent dissoudre, & acquierent par cette opération les différentes qualités que nous avons remarquées ci-devant. Les couches de glaise & d'arene qui regnent dans une grande étendue du globe, contiennent les eaux ; la pente des couches leur procure un écoulement ; & suivant la profondeur de ces couches, les eaux séjournent ou près de la surface de la terre ou à de grandes profondeurs. Un lac ne fera précisément que la réunion des eaux qui coulent entre les couches qui viennent se terminer à son bassin, & le former par leur courbure.

Phénomènes qui indiquent un travail postérieur au premier, & qui tendent à changer la face du globe. Les couches du globe même les plus solides, sont interrompues par des fentes de différente largeur, depuis un demi-pouce jusqu'à plusieurs toises ; elles sont perpendiculaires à l'horison dans les matieres calcaires, obliques & irrégulièrement posées dans les carrieres de grès & de roc vif : on les trouve assez éloignées les unes des autres, & plus étroites dans les substances molles & dans les lits plus profonds : plus fréquentes & plus larges dans les matieres compactes, comme dans les marbres ou les autres pierres dures & dans les premières couches ; souvent elles descendent jusqu'à la base depuis le sommet des masses ; d'autres fois elles pénètrent jusqu'aux lits inférieurs. Les unes vont en diminuant de largeur ; d'autres ont une même largeur dans toute leur étendue.

C'est dans ces fentes que se trouvent les métaux, les minéraux, les cristaux, les soufres, les sucs épais ; elles sont intérieurement garnies dans les grès & les matieres vitrifiâbles, de cristaux, de cailloux, & de minéraux de toute espece : dans les carrieres de marbre ou de pierres à chaux, elles sont remplies de spath, de gypse, de gravier, & d'un sable terreux. Dans les argilles, dans les craies, dans les marnes ; on trouve ces fentes ou vuides ou remplies de matiere déposée par les eaux de pluie.

On peut ajouter à ces fentes d'autres dégradations considérables qu'offrent les rochers & les longues chaînes de montagnes : telles sont ces coupures énormes, ces larges ouvertures produites par des éboulemens ou par des affaissemens qui remplissent les plaines de débris énormes de montagnes dont les bases manquent ; & ces débris offrent des grès irrégulièrement semés à la surface des terres éboullées, ou bien de longues couches de terre bouleversées sans ordre. C'est de cette sorte que se présentent aux yeux des observateurs les portes qu'on trouve dans les chaînes de montagnes & dans les ouvertures de certains détroits ; comme les Thermopyles, les portes du Caucase, des Cordelières, le détroit de Gibraltar entre les monts Calpé & Abyla, la porte de l'Hellespont, les détroits de Calais, de Palerme, &c.

Lorsque ces affaissemens n'ont agi que sur les couches intérieures, ou que les eaux seules ayant miné profondément les terres, ont entraîné de l'intérieur des montagnes les sables & les autres matieres de peu de consistance, & n'ont laissé que les voûtes formées

par les rochers & les bancs de pierre, il résulte de toutes ces dégradations des cavernes : c'est dans ces conduits souterrains que certains fleuves disparaissent, comme le Niger, l'Euphrate, le Rhone. C'est dans ces cavernes formées dans le sein des montagnes, que sont les réservoirs des sources abondantes ; & lorsque les voûtes de ces cavernes s'affaissent & les combrent, les eaux qu'elles contiennent se répandent au-dehors & produisent des inondations subites & imprévues.

Les eaux de pluie produisent aussi à la surface extérieure de grands changemens. Les montagnes diminuent de hauteur, & les plaines se remplissent par leur travail journalier ; les cimes des montagnes se dégarnissent de terre, & il ne reste que les pics. Les terres entraînées par les torrens & par les fleuves dans les plaines, y ont formé des couches extraordinaires de gravier & de sable ; on en trouve de larges amas le long des rivières & dans les vallées qu'elles traversent. Ces couches ont cela de particulier, qu'elles éprouvent des interruptions ; qu'elles n'annoncent aucun parallélisme ni la même épaisseur ; & par l'examen des amas de gravier, on reconnoît qu'ils ont été lavés, arrondis, & déposés irrégulièrement par les tournans d'eau, &c. Parmi ces sables & ces graviers, on trouve sans ordre, sans disposition régulière, des coquilles fluviales, des coquilles marines brisées & isolées, des débris de cailloux, des pierres dures, des craies arrondies, des os d'animaux terrestres, des instrumens de fer, des morceaux de bois, des feuilles, des impressions de mouffe ; & les différentes parties de cet assemblage se lient quelquefois avec un ciment naturel produit par la décomposition de certains graviers.

Aux environs des étangs, des lacs, & des mers, le long des rivières, ou près des torrens, on trouve des endroits bas, marécageux, dont le fond est un mélange de végétaux imbibés de bitume : des arbres entiers y sont renversés tous suivant une même direction. Certaines couches limoneuses durcies se sont moulées sur les roseaux des marais qu'elles ont recouvertes : souvent ces couches de végétaux ou en nature ou en empreinte dans la pierre ou dans la terre durcies, sont recouvertes par des amas de matière qui forment une épaisseur de cinquante, soixante, cent piés ; ces additions & ces terres accumulées sont considérables, sur-tout au pié des hautes plaines ou des montagnes, & paroissent être des adossements qui s'appuient & tendent vers les montagnes plus élevées.

Les rivages de la mer annoncent de même des dégradations produites par les eaux. A l'embouchure des fleuves nous trouvons des îles, des amas de sables, ou des dépôts de terres dont les eaux des rivières se chargent, & qu'elles déposent lorsque leur cours est ralenti. Quelques observateurs ont prétendu que certains fleuves charrient le tiers de terre, ce qui est exagéré ; mais il suffit de faire envisager cette cause avec toutes les réductions qu'on jugera convenables, pour conclure l'étendue de ses effets. Certaines côtes sont minées par les flots de la mer ; elle en recouvre d'autres de sable : elle abandonne certains rivages, se jette & fait des invasions sur d'autres ou petit-à-petit, ou par des inondations violentes & locales.

Un autre principe étendu de destruction est le feu. Certaines montagnes brûlent continuellement ; elles éprouvent par reprises des accès violens, des éruptions dans lesquelles elles lancent au loin des tourbillons de flammes, de fumée, de cendres, de pierres calcinées ; & dans la fureur de leur embrasement, les soufres, les minéraux en fusion se font jour au travers des flancs de la montagne entr'ouverts par l'expansion des vapeurs qui redoublent la fureur du

feu. Je trouve tous les volcans dans des montagnes élevées ; leur foyer est peu profond, & leur bouche est au sommet & dans le plan de l'horison. Certains volcans sont éteints, & on les reconnoît alors aux précipices énormes que des montagnes offrent à leurs sommets, qui sont comme des cones tronqués ; & aux laves ou matières calcinées qui sont dispersées sur les croupes.

Le fond de la mer n'est pas exempt de ces tourmentes violentes ; il y a aussi de ces volcans dans les montagnes dont le sommet est sous les flots. Ils s'annoncent près des îles dont ils sont la continuation & les appendices. Ces volcans fou-marins élevent quelquefois des masses de terre énormes qui paroissent au-dessus des flots, & vont figurer parmi les îles ; ou bien ces matières enflammées ne trouvant pas dans leurs explosions des masses contre lesquelles elles puissent agir, élevent les flots, & forment des jets immenses, des Typhons ou trombes affreuses. La mer est alors dans une grande ébullition, couverte de pierres calcinées & légères qui y flottent sur un espace très-étendu, & l'air est rempli d'exhalaisons sulphureuses.

Tous ces effets sont ordinairement accompagnés de *tremblemens* de terre, phénomène qui porte au loin la desolation ou les alarmes. On peut en distinguer de deux sortes, des tremblemens locaux & des tremblemens étendus : les tremblemens locaux circonscrivent leurs commotions, s'étendent en tous sens autour d'un volcan ou de leur foyer. Les autres suivent certaines bandes de terrain, & sur-tout celles qui sont parsemées de montagnes ou composées de matières solides ; ils s'étendent beaucoup plus en longueur qu'en largeur : ces convulsions désastreuses s'annoncent par différens mouvemens. Les uns s'exécutent par un *soulevement* de haut en bas ; les autres par une *inclination* telle que l'éprouveroit un plan incliné, soulevé par la partie la plus haute & fixé par le bas ; enfin d'autres, par un balancement qui porte les objets agités vers les différens points de l'horison, & par des reprises marquées. De ces différentes agitations résultent les commotions meurtrières, irrégulières, brusquées, suivies de grands défâtres, & ces secouffes tranquilles qui balancent les objets sans les détruire. On peut mettre parmi les effets des tremblemens de terre, les affaissemens & les éboulemens de certaines montagnes, les fentes, les précipices & les abysses.

Les secouffes se propageant par les montagnes & les chaînes qui se ramifient dans le fond de la mer ; se rendent sensibles aux navigateurs, & produisent par voie de retentissement des commotions violentes aux vaisseaux sur la surface de la mer unie & paisible : souvent la mer se déborde dans les terres, après que les côtes ont éprouvé des convulsions violentes. Enfin les côtes de la mer semblent plus exposées aux tremblemens de terre que les centres des continens.

Phénomènes dépendans de l'atmosphère & de l'aspect du soleil. Cette division nous offre beaucoup de faits & peu de résultats généraux ; on peut réduire à trois points ce qui nous reste à y discuter. Le premier comprend la considération de la diverse température qui regne dans les différentes parties du globe : le second les agitations de l'atmosphère & leurs effets ; le troisième la circulation & les modifications des vapeurs & des exhalaisons qui flottent dans l'atmosphère.

La température qu'éprouvent les différentes portions de la terre peut se représenter avec assez de régularité par les zones comprises entre les degrés de latitude ; cependant il faut y comprendre la considération du sol, du séjour plus ou moins long du soleil sur l'horison, & des vents. Toutes ces circon-

ances modifient beaucoup l'effet de la direction plus ou moins inclinée des rayons du soleil dans les différens pays.

L'intervalle qui se trouve entre les limites du plus grand chaud & du plus grand froid dans chaque contrée, croît à-mesure qu'on s'éloigne de l'équateur, avec quelques exceptions toujours dépendantes du sol, & sur-tout du voisinage de la mer. Un pays habité, cultivé, desséché est moins froid : un pays maritime est moins froid à même latitude, & peut-être aussi moins chaud.

A-mesure qu'on s'éleve au-dessus des plaines dans les hautes montagnes, la chaleur diminue & le froid même se fait sentir. Sur les montagnes des Cordelières la neige, qui recouvre le sommet de quelques-unes, ne fond pas à la hauteur de 2440 toises au-dessus du niveau de la mer, & la chaleur respecte cette limite dans toute l'étendue de la Cordelière. Dans les zones tempérées, les pays montagneux ont aussi des sommets couverts de neige, & même des amas monstrueux de glace que la chaleur des étés ne fond point entièrement ; seulement la ligne qui sert de limite à la neige qui ne fond point est moins élevée dans ces zones que sous la torride.

Mais le froid ne se répand jamais dans les plaines des zones torrides, comme il fait ressentir ses effets dans l'étendue des zones tempérées & glaciales. Les fleuves gèlent à la surface des continens, ainsi que les lacs dans une partie des tempérées & dans toute l'étendue des zones glaciales ; mais la salure en préserve les plaines mers à ces latitudes. Ce n'est que vers les côtes, dans les parages tranquilles, dans les golfes ou détroits des zones glaciales, que la mer gèle ; & les glaces ne s'étendent pas à une vingtaine de lieues des côtes. La mer gèle sur-tout dans les endroits vers lesquels les fleuves versent une grande quantité d'eau douce, ou charrient de gros glaçons qui s'accumulent à leur embouchure, contribuent à la formation de ces énormes montagnes de glaces qui voyagent ensuite dans les mers plus méridionales ; en sorte que les glaces qu'on trouve dans les plaines mers indiquent de grands fleuves qui ont leurs embouchures près de ces parages. Par rapport à la température des souterrains & de la mer à différentes profondeurs, nous ne pouvons offrir aucuns résultats bien déterminés.

Les principales agitations de l'air que nous considérons sont les vents ; en général les courans d'air sont fort irréguliers & très-variables : cependant le vent d'est souffle continuellement dans la même direction, en conséquence de la raréfaction que le soleil produit successivement dans les différentes parties de l'atmosphère. Comme le courant d'air qui est la suite de cette dilatation doit suivre le soleil, il fournit un vent constant & général d'orient en occident, qui contribue par son action au mouvement général de la mer d'orient en occident, & qui regne à 25 ou 30 degrés de chaque côté de l'équateur.

Les vents polaires soufflent aussi assez constamment dans les zones glaciales ; dans les zones tempérées il n'y a aucune uniformité reconnue. Le mouvement de l'air est un composé des vents qui regnent dans les zones collatérales, c'est-à-dire des vents d'est & de nord. A combien de modifications ces courans ne doivent-ils pas être assujettis, suivant que les vents d'est ou de nord dominant ? Le vent d'ouest paroît être même un reflux du vent d'est modifié par quelques côtes.

Sur la mer ou sur les côtes les vents sont plus réguliers que sur terre ; ils soufflent aussi avec plus de force & plus de continuité. Sur les continens, les montagnes, les forêts, les différentes bases de terrains changent, & altèrent la direction des vents. Les vents réfléchis par les montagnes se font sentir

dans toutes les provinces voisines ; ils sont très-irréguliers, parce que leur direction dépend de celle du premier courant qui les produit, ainsi que des contours, de la situation & de l'ouverture même des montagnes. Enfin les vents de terre soufflent par reprises & par boutades.

Au printemps & en automne les vents sont plus violens qu'en hyver & en été, tant sur mer que sur terre ; ils sont aussi plus violens à-mesure qu'on s'éleve au-dessus des plaines & jusqu'au-dessus de la région des nuages.

Il y a des vents périodiques qui sont assujettis à certaines saisons, à certains jours, à certaines heures, à certains lieux ; il y en a de réglés produits par la fonte des neiges, par le flux & reflux. Quelquefois les vents viennent de la terre pendant la nuit, & de la mer pendant le jour. Nous n'avons point encore assez d'observations pour connoître s'il y a quelque rapport entre les vicissitudes de l'air dans chaque pays. Nous savons seulement par les observations du barometre, qu'il y a plus de variations dans les zones tempérées, que dans les zones torrides & glaciales ; qu'il y en a moins dans la région élevée de l'atmosphère, que dans celle où nous vivons.

En vertu de la chaleur du soleil l'air ayant acquis une certaine température, dissout l'eau & s'en charge ; c'est ce qui produit cette abondante évaporation des eaux de dessus les mers & les continens. Ces vapeurs une fois condensées forment les nuages que les vents font circuler dans une certaine région de l'air dépendante de leur densité & de la sienne ; ils les transportent dans tous les climats : les nuages ainsi voiturés ou s'élevent en se dilatant, ou s'abaissent en se condensant suivant la température de la base de l'atmosphère qui les soutient ; lorsqu'ils rencontrent dans leur course l'air plus froid des montagnes, ou bien ils y tombent en flocons de neige, en brouillards, en rosées, suivant leur état de densité & d'élevation ; ou bien ils s'y fixent & s'y résolvent en pluies. Le vent d'est les disperse sur-tout entre les tropiques ; ce qui cause & les pluies abondantes de la zone torride, & les inondations périodiques des fleuves qui ont leurs sources dans ces contrées.

Quelquefois les nuages condensés au sommet des montagnes s'en trouvent éloignés par des vents réfléchis, ou autres qui les dispersent dans les plaines voisines.

Les montagnes contribuent tellement à cette distribution des eaux, qu'une seule chaîne de montagnes décide de l'été & de l'hyver entre deux parties d'une presqu'île qu'elle traverse. On conçoit aussi que le sol du terrain contribuant à l'état de l'atmosphère, il y aura des pays où il ne tombera aucune pluie, parce que les nuages s'éleveront au-dessus de ces contrées en se dilatant.

Enfin nous concevons maintenant pourquoi nous avons trouvé certains points de partage pour la distribution des eaux qui circulent sur la surface des continens : ces points de partage sont des endroits élevés & hérissés de montagnes & de pics qui accrochent, condensent, fixent & résolvent les nuages en pluies, &c.

Lorsque des vents contraires soufflent contre une certaine masse de nuages condensés & prêts à se résoudre en pluie, ils produisent des especes de cylindres d'eau continués depuis les nuages d'où ils tombent jusque sur la mer ou la terre : ces vents donnent à l'eau la forme cylindrique en la resserrant & la comprimant par des actions contraires. On nomme ces cylindres d'eau *trombes*, qu'il ne faut pas confondre avec le *typhon* ou la trombe de mer. On peut rapporter à ces effets ceux que des vents violens & contraires

produisent lorsqu'ils élevent des tourbillons de fable & de terre, & qu'ils enveloppent dans ces tourbillons les maisons, les arbres, les animaux.

Telle est l'idée générale des objets dont s'occupe la *Géographie physique*, & qui seront développés dans les différens articles. Il est aisé de voir par cet exposé, qu'un système de *Géographie physique* n'est autre chose qu'un plan méthodique où l'on présente les faits avérés & constans, & où on les rapproche pour tirer de leur combinaison des résultats généraux: opérations auxquelles préside cette sagesse, cette bonne foi qui laisse entrevoir les intervalles où la continuation de l'enchaînement est interrompue, qui ne se contente pas tellement des observations déjà faites, qu'elle ne montre le besoin de nouveaux faits & les moyens de les acquérir. Dans les théories de la terre on suit d'autres vues; tous les faits, toutes les observations sont rappelées à de certains agens principaux, pour remonter & s'élever de l'état présent & bien discuté à l'état qui a précédé; en un mot des effets aux causes. L'objet des théories de la terre est grand, élevé & pique davantage la curiosité; mais elles ne doivent être que les conséquences générales d'un plan de *Géographie physique* bien complet. *Cet article est de M. DESMAREST.*

GÉOGRAPHIQUE, adj. se dit de tout ce qui appartient à la Géographie; ainsi on dit *mesures géographiques, opérations géographiques, &c.*

Comme la Géographie en général, qui est la description de la terre, a sous elle deux parties qui lui sont subordonnées, la *Chorographie* qui est la description d'un pays de quelque étendue comme une province, & la *Topographie* qui est la description d'une partie peu étendue de terrain; il y a aussi différentes especes d'opérations *géographiques*: celles qui se font pour lever la carte d'une partie considérable de la terre, par exemple, de la France, de l'Angleterre, demandent plus de précision que les autres, parce que de petites erreurs qui ne sont rien sur une partie de terrain peu considérable, deviennent trop sensibles, & s'accumulent sur un grand espace; ainsi ces cartes se levent pour l'ordinaire en liant les principaux points par des triangles dont on observe les angles avec un quart de cercle, & en calculant ensuite les côtés de ces triangles; en faisant en un mot les mêmes opérations que pour mesurer un degré de la terre, opérations qui s'appellent aussi *géographiques*. *V. FIGURE DE LA TERRE & DEGRÉ.* C'est ainsi qu'on a travaillé à la carte de la France dont on publie actuellement les feuilles. Quand il ne s'agit que de cartes chorographiques, & que l'on ne cherche pas une grande précision, un bon graphometre suffit pourvu qu'il soit d'une plus grande étendue que les graphometres ordinaires; & quand on ne veut faire qu'une carte topographique, on peut se borner à la planchette. *Voyez PLANCHETTE & GRAPHOMETRE. Voyez aussi CARTE.*

Carte géographique se peut dire en général de toutes les cartes de géographie, puisqu'elles représentent toujours quelque partie de la terre; mais on ne désigne certaines cartes par le mot *géographique*, que pour les distinguer des cartes qu'on appelle *hydrographiques*, & qui servent principalement aux marins. Dans celle-ci on ne représente guere que les rivages, le gisement des côtes, les îles; dans les autres on détaille l'intérieur des terres. *Voyez HYDROGRAPHIQUE & CARTE. (O)*

GEOLAGE, s. m. (*Jurisprud.*) ou *droit de geole*, est un droit en argent qui est dû au geolier ou concierge des prisons par chaque prisonnier, pour le soin qu'il prend de le garder, & ce à raison de tant par jour, suivant la maniere dont le prisonnier est tenu.

Les droits de gîte & *geolage* sont réglés par chaque parlement dans leur ressort.

Suivant le tarif fait par le parlement de Paris en 1717, les prisonniers à la paille payent un sol par jour pour gîte & *geolage*, sans aucun droit d'entrée ni de sortie.

Ceux auxquels le geolier fournit un lit payent cinq sols par jour s'ils sont seuls, & trois sols s'ils couchent deux dans un lit.

Les pensionnaires ne doivent payer pour nourriture, gîte & *geolage* au plus que trois livres par jour, s'ils ont pour eux seuls une chambre, & s'il y a une cheminée, le droit est augmenté à proportion.

Les prisonniers des chambres destinées à la pension, quand il n'y a point de pensionnaires, payent pour un lit où ils couchent seuls pour gîte & *geolage* quinze sols par jour; & on voit par-là que le droit de *geolage* est différent de la nourriture & du gîte.

Les geoliers & autres préposés à la garde des prisons ne peuvent recevoir des prisonniers aucune avance pour nourriture, gîte & *geolage*, ni empêcher l'élargissement des prisonniers pour le payement des mêmes objets, mais doivent se contenter d'une obligation pour se pourvoir sur leurs biens seulement. *Voyez l'ordonn. de 1670. tit. xiiij. art. 22 & 30. (A)*

GÉOLE, s. f. (*Jurisprud.*) signifie prison. *Voyez PRISON. (A)*

GEOLIER, s. m. (*Jurisprud.*) celui qui a la garde, les clés & le soin des prisons & des prisonniers. *Voyez GEOLAGE.*

GÉOMANTIE, s. f. (*Hist. anc.*) espece de divination par la terre; de γῆ, terre, & de μαντεία, divination. Elle consistoit tantôt à tracer par terre des lignes ou des cercles par la rencontre desquels on s'imaginait deviner ce qu'on desiroit d'apprendre, tantôt en faisant au hasard par terre plusieurs points sans garder aucun ordre; les figures que le hasard formoit alors fondoient le présage qu'on tiroit pour l'avenir; tantôt en observant les fentes & les crevasses qui se font naturellement à la terre, d'où sortoient, disoit-on, des exhalaisons prophétiques comme de l'autre de Delphes.

D'autres prétendent que la *géomantie* consiste à marquer au hasard sur le papier plusieurs petits points sans les compter, & que les figures qui se rencontrent à l'extrémité des lignes servent à former le jugement qu'on veut porter sur l'avenir, & à décider de l'évenement de toute question proposée. Ils ajoutent qu'elle a conservé son ancien nom de *géomantie* qui fait allusion à la terre, parce que dans l'origine on se servoit de petits cailloux qu'on jettoit au hasard sur la terre, au lieu que maintenant on se sert de points.

Polydore Virgile définit la *géomantie* une divination par le moyen des fentes & des crevasses qui se font sur la surface de la terre, & il croit que les magies des Peres en ont été les inventeurs: *de invent. rerum. lib. I. cap. xxiiij.*

Olivier de Malmesbury, Gerard de Cremona, Barthelemy de Parme & Gaspard Peucer ont écrit des traités sur la *géomantie*. Corneille Agrippa avoit aussi travaillé sur la même matiere; mais il écrivit depuis pour convenir que rien n'étoit plus vain & plus trompeur que cette prétendue science. *Delrio, disq. mag. lib. IV. cap. 2. quest. vij. sect. 3 p. 562. (G)*

GÉOMÉTRAL, adj. (*Opt.*) On appelle ainsi la représentation d'un objet faite de maniere que les parties de cet objet y ayent entre elles le même rapport qu'elles ont réellement dans l'objet tel qu'il est; à la différence des représentations en *perspective*, où les parties de l'objet sont représentées dans le tableau avec les proportions que la perspective leur donne. *Voyez PERSPECTIVE.* Il est clair par cette définition qu'il n'est possible de représenter *géométriquement* que des

surfaces planes, comme la base ou le frontispice d'un bâtiment; & cette représentation retombe dans le cas des projections orthographiques. Voyez PLAN GÉOMÉTRAL, au mot PLAN, ORTHOGRAPHIQUE, & PROJECTION. (O)

GÉOMETRE, f. m. (*Mathématiq.*) se dit proprement d'une personne versée dans la Géométrie; mais on applique en général ce nom à tout mathématicien, parce que la Géométrie étant une partie essentielle des Mathématiques, & qui a sur presque toutes les autres une influence nécessaire, il est difficile d'être versé profondément dans quelque partie des Mathématiques que ce soit, sans l'être en même tems dans la Géométrie. Ainsi on dit de Newton qu'il étoit grand géometre, pour dire qu'il étoit grand mathématicien.

Un géometre, quand il ne voudroit que se borner à entendre ce qui a été trouvé par d'autres, doit avoir plusieurs qualités assez rares; la justesse de l'esprit pour saisir les raisonnemens & démêler les paralogismes, la facilité de la conception pour entendre avec promptitude, l'étendue pour embrasser à-la-fois les différentes parties d'une démonstration compliquée, la mémoire pour retenir les propositions principales, leurs démonstrations mêmes, ou du-moins l'esprit de ces démonstrations, & pour pouvoir en cas de besoin se rappeler les unes & les autres, & en faire usage. Mais le géometre qui ne se contentera pas de savoir ce qui a été fait avant lui, & qui veut ajoûter aux découvertes de ses prédécesseurs, doit joindre à ces différentes parties de l'esprit d'autres qualités encore moins communes, la profondeur, l'invention, la force, & la sagacité.

Je ne suis pas éloigné de penser avec quelques écrivains modernes, que l'on peut apprendre la Géométrie aux enfans, & qu'ils sont capables de s'appliquer à cette science, pourvû qu'on se borne aux seuls élémens, qui étant peu compliqués, ne demandent qu'une conception ordinaire; mais ces qualités médiocres ne suffisent pas dans l'étude des Mathématiques transcendantes: pour être un *savant géometre*, & même pour n'être que cela, il faut un degré d'esprit beaucoup moins commun; & pour être un *grand géometre* (car le nom de *grand* ne doit être donné qu'aux inventeurs), il faut plus que de l'esprit, il faut du génie, le génie n'étant autre chose que le talent d'inventer. Il est vrai que l'esprit dont nous parlons est différent de celui qu'il faut pour une épigramme, pour un poème, pour une piece d'éloquence, pour écrire l'histoire; mais n'y a-t-il donc d'esprit que de cette dernière espece? Voyez ESPRIT. Et un écrivain médiocre, ou même un bon écrivain, croira-t-il avoir plus d'esprit que Newton & que Descartes?

Peut-être nous fera-t-il permis de rapporter à cette occasion une réponse de feu M. de la Motte. Un géometre de ses amis, apparemment ignorant ou de mauvaise foi, parloit avec mépris du grand Newton, qu'il auroit mieux fait d'étudier; *Newton*, disoit ce géometre, *n'étoit qu'un bœuf*; cela se peut, répondit la Motte, *mais c'étoit le premier bœuf de son siècle.*

On pourroit demander s'il a fallu plus d'esprit pour faire Cinna, Heraclius, Rodogune, Horace, & Polieucte, que pour trouver les lois de la gravitation. Cette question n'est pas susceptible d'être résolue, ces deux genres d'esprit étant trop différens pour être comparés; mais on peut demander s'il n'y a pas autant de mérite à l'un qu'à l'autre; & qui auroit à choisir d'être Newton ou Corneille, feroit bien d'être embarrassé, ou ne mériteroit pas d'avoir à choisir. Au reste cette question est décidée tous les jours par quelques littérateurs obscurs, quelques satyriques subalternes, qui méprisent ce qu'ils ignorent, & qui ignorent ce qu'ils croient savoir; inca-

pables, je ne dis pas d'apprécier Corneille, & de lire Newton, mais de juger Campistron & d'entendre Euclide.

Si l'esprit nécessaire au géometre n'est pas le même que celui dont on a besoin pour réussir dans la Littérature, ils ne s'excluent pas l'un l'autre. Néanmoins quand on veut louer parmi nous un mathématicien, on dit de lui qu'il est grand géometre, & cependant homme d'esprit & de goût; on croit lui faire beaucoup d'honneur, & on se fait quelque gré du bon mot qu'on s'imagine avoir dit. Ces façons de parler si connues, *lourd comme un géometre*, *ignorant comme un poète*, ou *comme un prédicateur*, sont devenues des especes de proverbes, & presque des phrases de la langue, aussi équitables l'une que l'autre; les exemples qui en prouvent l'injustice ne sont pas rares; & pour ne parler ici que des Mathématiciens, Pascal à qui la Géométrie doit un si bel ouvrage sur la Cycloïde, & qui auroit peut-être été le plus grand géometre de l'univers, si une dévotion assez mal entendue ne lui eût fait abandonner son talent, Pascal étoit en même tems un très-bel esprit. Ses Provinciales sont un chef-d'œuvre de plaisanterie & d'éloquence, c'est-à-dire un modele dans les deux genres d'écrire qui paroissent les plus opposés. On dira peut-être que Pascal n'est qu'une exception; il est malheureux que l'exception démente si formellement la regle qu'on voudroit établir; mais croit-on que cette exception soit la seule? Nous ne citerons point M. de Fontenelle, qu'on voudra peut-être ne regarder que comme un bel esprit devenu géometre par accident: mais nous renverrons les détracteurs de la Géométrie aux ouvrages philosophiques de Descartes, si bien écrits pour leur tems; à ceux de Malebranche, qui sont des chefs-d'œuvre de style; aux poésies de Manfredi, que M. de Fontenelle a si justement célébrées; aux vers que M. Halley a mis à la tête des principes de Newton, & à tant d'autres que nous pourrions nommer encore. Si ces géometres n'étoient pas des hommes d'esprit, qu'on nous dise en quoi l'esprit consiste, & à quoi il se borne.

On connoît la ridicule question du P. Bouhours, *si un allemand peut avoir de l'esprit?* Les Allemands y ont répondu comme ils le devoient, par cette question non moins ridicule, *si un françois peut avoir le sens commun?* Ceux qui font aux Géometres le même honneur que le P. Bouhours a fait aux Allemands, mériteroient qu'on leur demandât aussi, *si on peut ignorer la Géométrie, & raisonner juste?* Mais sans répondre aux injures par d'autres, opposons-y des faits. Balzac étoit sans doute un bel esprit, dans le sens où l'on prend ordinairement ce mot; qu'on lise les lettres de Descartes à Balzac, & celles de Balzac à Descartes, & qu'on décide ensuite, si on est de bonne foi, lequel des deux est l'homme d'esprit.

Descartes, dit-on, fit en Suede d'assez mauvais vers pour un divertissement donné à la reine Christine; mais c'étoit en 1649; & à l'exception de Corneille, qui même ne réussissoit pas toujours, quel qu'un faisoit-il alors de bons vers en Europe? Les premiers opéras de l'abbé Perrin ne valoient peut-être pas mieux que le divertissement de Descartes. Pascal, ajoûte-t-on, a très-mal raisonné sur la Poésie; cela est vrai, mais que s'ensuit-il de-là? C'est que Pascal ne se connoissoit pas en vers, faute peut-être d'en avoir assez lû, & d'avoir réfléchi sur ce genre; la Poésie est un art d'institution qui demande quelque exercice & quelque habitude pour en bien juger; or Pascal n'avoit lû que des livres de Géométrie & de piété, & peut-être de mauvais vers de dévotion qui l'avoient prévenu contre la Poésie en général; mais ses provinciales prouvent qu'il avoit d'ailleurs le tact très-fin & le goût très-juste. On n'y trouve pas un terme ignoble, un mot qui ait vieilli, une plaisanterie froide.

La Géométrie, dit-on encore, donne à l'esprit de la sécheresse; oui, quand on y est déjà préparé par la nature: en ce cas, on ne seroit guere plus sensible aux beautés des ouvrages d'imagination, quand même on n'auroit fait aucune étude de la Géométrie; mais celui à qui la nature aura donné avec le talent des Mathématiques un esprit flexible à d'autres objets, & qui aura soin d'entretenir dans son esprit cette heureuse flexibilité, en le pliant en tout sens, en ne le tenant point toujours courbé vers les lignes & les calculs, & en l'exerçant à des matieres de littérature, de goût, & de philosophie, celui-là conservera tout-à-la-fois la sensibilité pour les choses d'agrément, & la rigueur nécessaire aux démonstrations; il saura résoudre un problème, & lire un poëte; calculer les mouvemens des planetes, & avoir du plaisir à une piece de théâtre.

L'étude & le talent de la Géométrie ne nuisent donc point par eux-mêmes aux talens & aux occupations littéraires. On peut même dire en un sens, qu'ils sont utiles pour quelque genre d'écrire que ce puisse être; un ouvrage de morale, de littérature, de critique, en sera meilleur, *toutes choses d'ailleurs égales*, s'il est fait par un géometre, comme M. de Fontenelle l'a très-bien observé; on y remarquera cette justesse & cette liaison d'idées à laquelle l'étude de la Géométrie nous accoutume, & qu'elle nous fait ensuite porter dans nos écrits sans nous en appercevoir & comme malgré nous.

L'étude de la Géométrie ne peut sans doute rendre l'esprit juste à celui qui ne l'a pas; mais aussi un esprit sans justesse n'est pas fait pour cette étude, il n'y réussira point; c'est pourquoi si on a eu raison de dire que *la Géométrie ne redresse que les esprits droits*, on auroit bien fait d'ajouter que *les esprits droits sont les seuls propres à la Géométrie*.

On ne peut donc avoir l'esprit géometre, c'est-à-dire le talent de la Géométrie, sans avoir en même tems l'esprit géométrique, c'est-à-dire l'esprit de méthode & de justesse. Car l'esprit géometre n'est proprement que l'esprit géométrique, appliqué à la seule Géométrie, & il est bien difficile quand on fait usage de cet esprit dans les matieres géométriques, qu'on ne puisse de même le tourner avec un succès égal vers d'autres objets. Il est vrai que l'esprit géométrique pour se développer avec toute sa force & son activité, demande quelque exercice; & c'est pour cela qu'un homme concentré dans l'étude de la Géométrie, paroitra n'avoir que l'esprit géometre, parce qu'il n'aura pas appliqué à d'autres matieres le talent que la nature lui a donné de raisonner juste. De plus si les Géometres se trompent lorsqu'ils appliquent leur logique à d'autres sciences que la Géométrie, leur erreur est plutôt dans les principes qu'ils adoptent, que dans les conséquences qu'ils en tirent. Cette erreur dans les principes peut venir ou de ce que le géometre n'a pas les connoissances préliminaires suffisantes pour le conduire aux principes véritables, ou de ce que les principes de la science dont il traite ne forment point de la sphere des probabilités. Alors il peut arriver qu'un esprit accoutumé aux démonstrations rigoureuses, n'ait pas à un degré suffisant le tact nécessaire pour distinguer ce qui est plus probable d'avec ce qui l'est moins. Cependant j'ose penser encore qu'un géometre exercé à l'evidence mathématique, distinguera plus aisément dans les autres sciences ce qui est vraiment évident d'avec ce qui n'est que vraisemblable & conjectural; & que de plus ce même géometre avec quelque exercice & quelque habitude, distinguera aussi plus aisément ce qui est plus probable d'avec ce qui l'est moins; car la Géométrie a aussi son calcul des probabilités.

A l'occasion de ce calcul, je crois devoir faire une

réflexion qui contredira un peu l'opinion commune sur l'esprit du jeu. On imagine pour l'ordinaire qu'un géometre, un savant exercé aux calculs, doit avoir l'esprit du jeu dans un degré supérieur; il me semble que ces deux esprits sont fort différens, si même ils ne sont pas contraires. L'esprit géometre est sans doute un esprit de calcul & de combinaison, mais de combinaison scrupuleuse & lente, qui examine l'une après l'autre toutes les parties de l'objet, & qui les compare successivement entr'elles, prenant garde de n'en omettre aucune, & de les rapprocher par toutes leurs faces; en un mot ne faisant à-la-fois qu'un pas, & ayant soin de le bien assurer avant que de passer au suivant. L'esprit du jeu est un esprit de combinaison rapide, qui embrasse d'un coup d'oeil & comme d'une maniere vague un grand nombre de cas, dont quelques-uns peuvent lui échapper, parce qu'il est moins assujetti à des regles, qu'il n'est une espece d'instinct perfectionné par l'habitude. D'ailleurs le géometre peut se donner tout le tems nécessaire pour résoudre ses problèmes; il fait un effort, se repose, & repart de-là avec de nouvelles forces. Le joueur est obligé de résoudre ses problèmes sur le champ, & de faire dans un tems donné & très-court tout l'usage possible de son esprit. Il n'est donc pas surprenant qu'un grand géometre soit un joueur très-médiocre; & rien n'est en effet plus commun.

La Géométrie a parmi nous des censeurs de tous les genres. Il en est qui lui contestent jusqu'à son utilité; nous les renvoyons à la préface si connue de l'histoire de l'académie des Sciences, où les mathématiques sont suffisamment vengées de ce reproche. Mais indépendamment des usages physiques & palpables de la Géométrie, nous envisagerons ici ses avantages sous une autre face, à laquelle on n'a peut-être pas fait encore assez d'attention: c'est l'utilité dont cette étude peut être pour préparer comme insensiblement les voies à l'esprit philosophique, & pour disposer toute une nation à recevoir la lumiere que cet esprit peut y répandre. C'est peut-être le seul moyen de faire secoüer peu-à-peu à certaines contrées de l'Europe, le joug de l'oppression & de l'ignorance profonde sous laquelle elles gémissent. Le petit nombre d'hommes éclairés qui habitent certains pays d'inquisition, se plaignent amerement quoiqu'en secret, du peu de progrès que les Sciences ont fait jusqu'ici dans ces tristes climats. Les précautions qu'on a prises pour empêcher la lumiere d'y pénétrer, ont si bien réussi, que la Philosophie y est à-peu-près dans le même état où elle étoit parmi nous du tems de Louis le Jeune. Il est certain que les abus les plus intolérables d'un tribunal qui nous a toujours si justement révoltés, ne se sont produits & ne s'entretiennent que par l'ignorance & la superstition. Eclairer la nation, & les ministres de ces tribunaux renonceront d'eux-mêmes à des excès dont ils auront les premiers reconnu l'injustice & les inconvéniens. C'est ce que nous avons vû arriver dans les pays où le goût des Arts & des Sciences & les lumieres de la Philosophie se sont conservés. On étudie & on raisonne en Italie; & l'inquisition y a beaucoup rabattu de la tyrannie qu'elle exerce dans ces régions, où l'on fait encore prêter serment de ne point enseigner d'autre philosophie que celle d'Aristote. Faites naître, s'il est possible, des géometres parmi ces peuples; c'est une semence qui produira des philosophes avec le tems, & presque sans qu'on s'en apperçoive. L'orthodoxie la plus délicate & la plus scrupuleuse n'a rien à démêler avec la Géométrie. Ceux qui croiroient avoir intérêt de tenir les esprits dans les ténèbres, fussent-ils assez prévoyans pour pressentir la suite des progrès de cette science, manqueroient toujours de prétexte pour l'empêcher de se répandre. Bien-tôt l'étude de

La Géométrie conduira à celle de la mécanique; celle-ci menera comme d'elle-même & sans obstacle, à l'étude de la saine Physique; & enfin la saine Physique à la vraie Philosophie, qui par la lumière générale & prompte qu'elle répandra, fera bien-tôt plus puissante que tous les efforts de la superstition; car ces efforts, quelque grands qu'ils soient, deviennent inutiles dès qu'une fois la nation est éclairée.

Croira-t-on que nous parlons sérieusement, si nous employons les dernières lignes de cet article à justifier les Géomètres du reproche qu'on leur fait d'ordinaire, de n'être pas fort portés à la soumission en matière de foi? Nous aurions honte de répondre à cette imputation, si elle n'étoit malheureusement aussi commune qu'elle est injuste. Bayle qui doutoit & se moquoit de tout, n'a pas peu contribué à la répandre par les réflexions malignes qu'il a hasardées dans l'article *Pascal*, contre l'orthodoxie des Mathématiciens, & par ses lamentations sur le malheur que les Géomètres ont eu jusqu'ici de ne voir aucun de leurs noms dans le calendrier; lamentations trop peu sérieuses pour être rapportées dans un ouvrage aussi grave que celui-ci. Sans répondre à cette mauvaise plaisanterie par quelqu'autre, il est facile de se convaincre par la lecture des éloges académiques de M. de Fontenelle, par les vies de Descartes, de Pascal, & de plusieurs mathématiciens célèbres, qu'on peut être géometre sans être pour ses frères un sujet de scandale. La Géométrie à la vérité ne nous dispose pas à ajouter beaucoup de foi aux raisonnemens de la Médecine systématique, aux hypothèses des physiciens ignorans, aux superstitions & aux préjugés populaires; elle accoutume à ne pas se contenter aisément en matière de preuves: mais les vérités que la révélation nous découvre, sont si différentes de celles que la raison nous apprend, elles y ont si peu de rapport, que l'évidence des unes ne doit rien prendre sur le respect qu'on doit aux autres. Enfin la foi est une grâce que Dieu donne à qui il lui plaît; & puisque l'Évangile n'a point défendu l'étude de la Géométrie, il est à croire que les Géomètres sont aussi susceptibles de cette grâce que le reste du genre humain. (O)

GÉOMÉTRIE, f. f. (*Ordre encycl. Entend. Raif. Philosoph.* ou *Science, Science de la Nat. Mathémath. Mathémath. pures, Géométrie.*) est la science des propriétés de l'étendue, en tant qu'on la considère comme simplement étendue & figurée.

Ce mot est formé de deux mots grecs, $\gamma\eta$ ou $\gamma\alpha\iota\alpha$, terre, & $\mu\epsilon\tau\rho\nu$, mesure; & cette étymologie semble nous indiquer ce qui a donné naissance à la Géométrie: imparfaite & obscure dans son origine comme toutes les autres sciences, elle a commencé par une espèce de tâtonnement, par des mesures & des opérations grossières, & s'est élevée peu-à-peu à ce degré d'exactitude & de sublimité où nous la voyons.

Histoire abrégée de la Géométrie. Il y a apparence que la Géométrie, comme la plupart des autres sciences, est née en Egypte, qui paroît avoir été le berceau des connoissances humaines, ou, pour parler plus exactement, qui est de tous les pays que nous connoissons, celui où les Sciences paroissent avoir été le plus anciennement cultivées. Selon Hérodote & Strabon, les Egyptiens ne pouvant reconnoître les bornes de leurs héritages confondues par les inondations du Nil, inventerent l'art de mesurer & de diviser les terres, afin de distinguer les leurs par la considération de la figure qu'elles avoient, & de la surface qu'elles pouvoient contenir. Telle fut, dit-on, la première aurore de la Géométrie. Joseph, historien zélé pour sa nation, en attribue l'invention aux Hébreux; d'autres à Mercure. Que ces faits soient vrais ou non, il paroît certain que quand les hommes ont commencé à posséder des terres, & à

vivre sous des lois différentes, ils n'ont pas été longtemps sans faire sur le terrain quelques opérations pour le mesurer, tant en longueur qu'en surface, en entier ou par parties; & voilà la Géométrie dans son origine.

De l'Égypte elle passa en Grèce, où on prétend que Thalès la porta. Il ne se contenta pas d'apprendre aux Grecs ce qu'il avoit reçu des Egyptiens; il ajouta à ce qu'il avoit appris, & enrichit cette science de plusieurs propositions. Après lui vint Pythagore, qui cultiva aussi la Géométrie avec succès, & à qui on attribue la fameuse proposition du carré de l'hypothénuse. *Voyez HYPOTHÉNUSE.* On prétend qu'il fut si ravi de cette découverte, qu'il sacrifia de joie cent bœufs aux Muses. Il y a apparence, dit un auteur moderne, que c'étoient des bœufs de cire ou de pâte; car Pythagore défendoit de tuer les animaux, en conséquence de son système de la métempsychose, qui (pour un philosophe payen) n'étoit pas l'opinion du monde la plus absurde. *Voyez MÉTEMPSYCHOSE.* Mais il y a plus d'apparence encore que le fait n'est pas vrai; ce qui dispense de l'expliquer. Après Pythagore, les philosophes & les écoles qu'ils formèrent, continuèrent à cultiver l'étude de la Géométrie. Plutarque nous apprend qu'Anaxagore de Clazomène s'occupa du problème de la quadrature du cercle dans la prison où il avoit été renfermé, & qu'il composa même un ouvrage sur ce sujet. Cet Anaxagore avoit été accusé d'impiété, pour avoir dit que les astres étoient matériels; & il eût été condamné à mort, sans Periclès qui lui sauva la vie. On voit par cet exemple, s'il est permis de le dire en passant, que ce n'est pas d'aujourd'hui que les Philosophes sont persécutés pour avoir eu raison; & que les prêtres grecs étoient aussi habiles que certains théologiens modernes, à ériger en articles de religion ce qui n'en étoit pas.

Platon qui donnoit à Anaxagore de grands éloges sur son habileté en Géométrie, en méritoit aussi beaucoup lui-même. On sait qu'il donna une solution très-simple du problème de la duplication du cube. *Voyez DUPLICATION.* On sait aussi que ce grand philosophe appelloit Dieu l'éternel géometre (idée vraiment juste & digne de l'Être suprême), & qu'il regardoit la Géométrie comme si nécessaire à l'étude de la Philosophie, qu'il avoit écrit sur la porte de son école ces paroles mémorables, *qu'aucun ignorant en Géométrie n'entre ici.* Entre Anaxagore & Platon, on doit placer Hippocrate de Chio, qui mérite qu'on en fasse mention par sa fameuse quadrature de la lunule. *Voyez LUNULE.* Feu M. Cramer, professeur de Philosophie à Genève, nous a donné dans les mémoires de l'académie des Sciences de Prusse pour l'année 1748, une très-bonne dissertation sur ce géometre: on y lit qu'Hippocrate dans un voyage qu'il fit à Athènes, ayant eu occasion d'écouter les philosophes, prit tant de goût pour la Géométrie, qu'il y fit des progrès admirables; on ajoute que cette étude développa son talent, & qu'il avoit pour tout le reste l'esprit lent & bouché; ce qu'on raconte aussi de Clavius, bon géometre du seizième siècle. Il n'y a rien d'étonnant à tout cela; mais le comble de l'ineptie est d'en faire une règle. *Voyez GÉOMETRE.*

Euclide qui vivoit environ cinquante ans après Platon, & qu'il ne faut pas confondre avec Euclide de Megare contemporain de ce philosophe, recueillit ce que ses prédécesseurs avoient trouvé sur les élémens de Géométrie; il en composa l'ouvrage que nous avons de lui, & que bien des modernes regardent comme le meilleur en ce genre. Dans ces élémens il ne considère que les propriétés de la ligne droite & du cercle, & celles des surfaces & des solides rectilignes ou circulaires: ce n'est pas néanmoins que du tems d'Euclide il n'y eût d'autre courbe connue que le cercle; les Géomètres s'étoient

déjà apperçus qu'en coupant un cone de différentes manieres, on formoit des courbes différentes du cercle, qu'ils nommerent *sections coniques*. Voy. CONIQUE & SECTION. Les différentes propriétés de ces courbes, que plusieurs mathématiciens découvrirent successivement, furent recueillies en huit livres par Apollonius de Perge, qui vivoit environ 250 ans avant J. C. Voyez APOLLONIEN. Ce fut lui, à ce qu'on prétend, qui donna aux trois sections coniques les noms qu'elles portent, de *parabole*, *d'ellipse*, & *d'hyperbole*, & dont on peut voir les raisons à leurs articles. A-peu-près en même tems qu'Apollonius, florissoit Archimede, dont nous avons de si beaux ouvrages sur la sphere & le cylindre, sur les conoïdes & les sphéroïdes, sur la quadrature du cercle qu'il trouva par une approximation très-simple & très-ingénieuse (Voyez QUADRATURE), & sur celle de la parabole qu'il détermina exactement. Nous avons aussi de lui un traité de la spirale, qui peut passer pour un chef-d'œuvre de sagacité & de pénétration. Les démonstrations qu'il donne dans cet ouvrage, quoique très-exactes, sont si difficiles à embrasser, qu'un savant mathématicien moderne, Bouillaud, avoue ne les avoir jamais bien entendues, & qu'un mathématicien de la plus grande force, notre illustre Viète, les a injustement soupçonnées de paralogisme, faute de les avoir bien comprises. Voyez la préface de *l'analyse des infiniment petits* de M. de l'Hôpital. Dans cette préface, qui est l'ouvrage de M. de Fontenelle, on a rapporté les deux passages de Bouillaud & de Viète, qui vérifient ce que nous avançons ici. On doit encore à Archimede d'autres écrits non moins admirables, qui ont rapport à la Mécanique plus qu'à la Géométrie, de *aquiponderantibus*, de *insidentibus humido*; & quelques autres dont ce n'est pas ici le lieu de faire mention.

Nous ne parlons dans cette histoire que des Géometres dont il nous reste des écrits que le tems a épargnés; car s'il falloit nommer tous ceux qui dans l'antiquité se font distingués en *Géométrie*, la liste en seroit trop longue; il faudroit faire mention d'Eudoxe de Cnide, d'Archytas de Tarente, de Philolaüs, d'Eratosthene, d'Aristarque de Samos, de Dinostrate si connu par sa quadratrice (Voyez QUADRATRICE), de Menechme son frere, disciple de Platon, des deux Aristées, l'ancien & le jeune, de Conon, de Thrastide, de Nicotele, de Leon, de Theudius, d'Hermotime, de Nicomede, inventeur de la conchoïde (V. CONCHOÏDE), & un peu plus jeune qu'Archimede & qu'Apollonius, & de plusieurs autres.

Les Grecs continuerent à cultiver la Philosophie, la *Géométrie*, & les Lettres, même après qu'ils eurent été subjugués par les Romains. La *Géométrie* & les Sciences en général, ne furent pas fort en honneur chez ce dernier peuple qui ne pensoit qu'à subjuguier & à gouverner le monde, & qui ne commença guere à cultiver l'éloquence même que vers la fin de la république. On a vû dans l'article ERUDITION avec quelle legereté Ciceron parle d'Archimede, qui pourtant ne lui étoit point inférieur; peut-être même est-ce faire quelque tort à un génie aussi sublime qu'Archimede, de ne le placer qu'à côté d'un bel esprit, qui dans les matieres philosophiques qu'il a traitées, n'a guere fait qu'exposer en longs & beaux discours, les chimeres qu'avoient pensées les autres. On étoit si ignorant à Rome sur les Mathématiques, qu'on donnoit en général le nom de *mathématiciens*, comme on le voit dans Tacite, à tous ceux qui se mêloient de deviner, quoiqu'il y ait encore plus de distance des chimeres de la Divination & de l'Astrologie judiciaire aux Mathématiques, que de la pierre philosophale à la Chimie. Ce même Tacite, un des plus grands esprits qui ayent jamais écrit, nous donne par

ses propres ouvrages une preuve de l'ignorance des Romains, dans les questions de *Géométrie* & d'*Astronomie* les plus élémentaires & les plus simples. Il dit dans la vie d'Agricola, en faisant la description de l'Angleterre, que vers l'extrémité septentrionale de cette île, les grands jours d'été n'ont presque point de nuit; & voici la raison qu'il en apporte: *scilicet extrema & plana terrarum humili umbrâ non erigunt tenebras, infraque cælum & sydera nox cadit*. Nous n'entreprendrons point avec les commentateurs de Tacite, de donner un sens à ce qui n'en a point; nous nous contenterons d'avoir montré par cet exemple, que la manie d'étaler un faux savoir & de parler de ce qu'on n'entend pas, est fort ancienne. Un traducteur de Tacite dit que cet historien regarde la Terre dans ce passage comme *une sphere dont la base est environnée d'eau*, &c. Nous ne savons ce que c'est que la base d'une sphere.

Si les Romains cultivèrent peu la *Géométrie* dans les tems les plus florissans de la république, il n'est pas surprenant qu'ils l'ayent encore moins cultivée dans la décadence de l'empire. Il n'en fut pas de même des Grecs; ils eurent depuis l'ere chrétienne même, & assez long-tems après la translation de l'empire, des géometres habiles. Ptolomée grand astronome & par conséquent grand géometre, car on ne peut être l'un sans l'autre, vivoit sous Marc-Aurele; & on peut voir au mot ASTRONOMIE, les noms de plusieurs autres. Nous avons encore les ouvrages de Pappus d'Alexandrie, qui vivoit du tems de Théodose; Eutocius Ascalonite, qui vivoit après lui vers l'an 540 de l'ere chrétienne, nous a donné un commentaire sur la mesure du cercle par Archimede. Proclus qui vivoit sous l'empire d'Anastase au cinquieme & sixieme siècles, démontra les théorèmes d'Euclide, & son commentaire sur cet auteur est parvenu jusqu'à nous. Ce Proclus est encore plus fameux par les miroirs (vrais ou supposés) dont il se servit, dit-on, pour brûler la flotte de Vitalien qui assiégeoit Constantinople. Voyez ARDENT & MIROIR. Entre Eutocius & Pappus, il y a apparence qu'on doit placer Dioclès, connu par sa cissoïde (Voyez CISSOÏDE), mais dont on ne connoît guere que le nom, car on ne fait pas précisément le tems où il a vécu.

L'ignorance profonde qui couvrit la surface de la Terre & sur-tout l'Occident, depuis la destruction de l'empire par les Barbares, nuisit à la *Géométrie* comme à toutes les autres connoissances; on ne trouve plus guere ni chez les Latins, ni même chez les Grecs, d'hommes versés dans cette partie; il y en eut seulement quelques-uns qu'on appelloit savans, parce qu'ils étoient moins ignorans que les autres, & quelques-uns de ceux-là, comme Gerbert, passerent pour magiciens; mais s'ils eurent quelque connoissance des découvertes de leurs prédécesseurs, il n'y ajoutèrent rien, du-moins quant à la *Géométrie*; nous ne connoissons aucun théorème important dont cette science leur soit redevable: c'étoit principalement par rapport à l'Astronomie qu'on étudioit alors le peu de *Géométrie* qu'on vouloit savoir, & c'étoit principalement par rapport au calendrier & au comput ecclésiastique qu'on étudioit l'Astronomie; ainsi l'étude de la *Géométrie* n'étoit pas poussée fort loin. On peut voir au mot ASTRONOMIE, les noms des principaux mathématiciens des siècles d'ignorance. Il en est un que nous ne devons pas oublier; c'est Vitellion savant polonois du treizieme siècle, dont nous avons un traité d'Optique très-estimable pour ce tems-là, & qui suppose des connoissances géométriques. Ce Vitellion nous rappelle l'arabe Alhazen, qui vivoit environ un siècle avant lui, & qui cultivoit aussi les Mathématiques avec succès. Les siècles d'ignorance chez les Chrétiens ont été les siècles de

lumière & de savoir chez les Arabes; cette nation a produit depuis le 9^e jusqu'au 14^e siècle, des astronomes, des géomètres, des géographes, des chimistes, &c. Il y a apparence qu'on doit aux Arabes les premiers élémens de l'Algebre: mais leurs ouvrages de *Géométrie* dont il est ici principalement question, ne sont point parvenus jusqu'à nous pour la plupart, ou sont encore manuscrits. C'est sur une traduction arabe d'Apollonius qu'a été faite en 1661 l'édition du cinquième, du sixième & du septième livre de cet auteur. Voyez APOLLONIEN. Cette traduction étoit d'un géometre arabe nommé *Abalphat*, qui vivoit à la fin du dixième siècle. Il n'y avoit peut-être pas alors parmi les Chrétiens un seul géometre qui fût en état d'entendre Apollonius; il auroit fallu d'ailleurs pour le traduire savoir en même tems le grec & la *Géométrie*, ce qui n'est pas fort commun, même dans notre siècle.

A la renaissance des lettres, on se borna presque uniquement à traduire & à commenter les ouvrages de *Géométrie* des anciens; & cette science fit d'ailleurs peu de progrès jusqu'à Descartes: ce grand homme publia en 1637 sa *géométrie*, & la commença par la solution d'un problème où Pappus dit que les anciens mathématiciens étoient restés. Mais ce qui est plus précieux encore que la solution de ce problème, c'est l'instrument dont il se servit pour y parvenir, & qui ouvrit la route à la solution d'une infinité d'autres questions plus difficiles. Nous voulons parler de l'application de l'Algebre à la *Géométrie*; application dont nous ferons sentir le mérite & l'usage dans la suite de cet article: c'étoit là le plus grand pas que la *Géométrie* eût fait depuis Archimede; & c'est l'origine des progrès surprenans que cette science a faits dans la suite.

On doit à Descartes non-seulement l'application de l'Algebre à la *Géométrie*, mais les premiers essais de l'application de la *Géométrie* à la Physique, qui a été poussée si loin dans ces derniers tems. Ces essais qui se voyent principalement dans sa *dioptrique*, & dans quelques endroits de ses *météores*, faisoient dire à ce philologue que toute sa *physique* n'étoit autre chose que *Géométrie*: elle n'en auroit valu que mieux si elle eût eu en effet cet avantage; mais malheureusement la physique de Descartes consistoit plus en hypothèses qu'en calculs; & l'Analyse a renversé depuis la plupart de ces hypothèses. Ainsi la *Géométrie* qui doit tant à Descartes, est ce qui a nuï le plus à sa physique. Mais ce grand homme n'en a pas moins la gloire d'avoir appliqué le premier avec quelque succès la *Géométrie* à la science de la nature; comme il a le mérite d'avoir pensé le premier qu'il y avoit des lois du mouvement, quoiqu'il se soit trompé sur ces lois. Voyez COMMUNICATION DU MOUVEMENT.

Tandis que Descartes ouvroit dans la *Géométrie* une carrière nouvelle, d'autres mathématiciens s'y frayoiént aussi des routes à d'autres égards, & préparoiént, quoique foiblement, cette *Géométrie* de l'infini, qui à l'aide de l'Analyse, devoit faire dans la suite de si grands progrès. En 1635, deux ans avant la publication de la *Géométrie* de Descartes, Bonaventure Cavalérius, religieux italien de l'ordre des Jésuites, qui ne subsiste plus, avoit donné sa *géométrie des indivisibles*: dans cet ouvrage, il considère les plans comme formés par des suites infinies de lignes, qu'il appelle *quantités indivisibles*, & les solides par des suites infinies de plans; & par ce moyen, il parvient à trouver la surface de certaines figures & la solidité de certains corps. Comme l'infini employé à la maniere de Cavalérius étoit alors nouveau en *Géométrie*, & que ce religieux craignoit des contradicteurs, il tâcha d'adoucir ce terme par celui d'*indéfini*, qui au fond ne signifioit en cette occasion que la même chose. Malgré cette espece de palliatif, il

trouva beaucoup d'adversaires, mais il eut aussi des partisans; ceux-ci en adoptant l'idée de Cavalérius la rendirent plus exacte, & substituèrent aux lignes qui composoiént les plans de Cavalérius, des parallélogrammes infiniment petits; aux plans indivisibles de Cavalérius, des solides d'une épaisseur infiniment petite: ils considérèrent les courbes comme des polygones d'une infinité de côtés, & parvinrent par ce moyen à trouver la surface de certains espaces curvilignes, la rectification de certaines courbes, la mesure de certains solides, les centres de gravité des uns & des autres: Grégoire de Saint-Vincent, & sur-tout Pascal, se distinguèrent l'un & l'autre en ce genre; le premier, dans son traité intitulé, *quadratura circuli & hyperbolæ*, 1647. où il mêla à quelques paradoxes de très-beaux théorèmes; & le second, par son traité de la roulette ou cycloïde (*V. CYCLOÏDE*), qui paroît avoir demandé les plus grands efforts d'esprit; car on n'avoit point encore trouvé le moyen de rendre la *Géométrie* de l'infini beaucoup plus facile en y appliquant le calcul.

Cependant le moment de cette heureuse découverte approchoit; Fermat imagina le premier la méthode des tangentes par les différences; Barrow la perfectionna en imaginant son petit triangle différentiel, & en se servant du calcul analytique, pour découvrir le rapport des petits côtés de ce triangle, & par ce moyen la sous-tangente des courbes. Voyez DIFFÉRENTIEL.

D'un autre côté on fit réflexion que les plans ou solides infiniment petits, dont les surfaces ou les solides pouvoient être supposés formés, croissoient ou décroissoient dans chaque surface ou solide, suivant différentes lois; & qu'ainsi la recherche de la mesure de ces surfaces ou de ces solides se réduisoit à connoître la somme d'une série ou suite infinie de quantités croissantes ou décroissantes. On s'appliqua donc à la recherche de la somme des suites; c'est ce qu'on appella l'*arithmétique des infinis*; on parvint à en sommer plusieurs, & on appliqua aux figures géométriques les résultats de cette méthode. Wallis, Mercator, Brouncker, Jacques Grégori, Huyghens, & quelques autres se signalerent en ce genre; ils firent plus; ils réduisirent certains espaces & certains arcs de courbes en séries convergentes, c'est-à-dire dont les termes alloient toujours en diminuant; & par-là ils donnerent le moyen de trouver la valeur de ces espaces & de ces arcs, sinon exactement, au moins par approximation: car on approchoit d'autant plus de la vraie valeur, qu'on prenoit un plus grand nombre de termes de la suite ou série infinie qui l'exprimoit. Voyez SUITE, SÉRIE, APPROXIMATION, &c.

Tous les matériaux du calcul différentiel étoient prêts; il ne restoit plus que le dernier pas à faire. M. Leibnitz publia le premier en 1684 les regles de ce calcul, que M. Newton avoit déjà trouvées de son côté: nous avons discuté au mot DIFFÉRENTIEL, la question si Leibnitz peut être regardé comme inventeur. Les illustres freres Bernoulli trouverent les démonstrations des regles données par Leibnitz; & Jean Bernoulli y ajouta quelques années après, la méthode de différentier les quantités exponentielles. Voyez EXPONENTIEL.

M. Newton n'a pas moins contribué au progrès de la *Géométrie* pure par deux autres ouvrages; l'un est son traité de *quadraturâ curvarum*, où il enseigne la maniere de quarrer les courbes par le calcul intégral, qui est l'inverse du différentiel; ou de réduire la quadrature des courbes, lorsque cela est possible, à celle d'autres courbes plus simples, principalement du cercle & de l'hyperbole: le second ouvrage est son *enumeratio linearum tertii ordinis*, où appliquant heureusement le calcul aux courbes dont l'équation

est du 3^e degré, il divise ces courbes en genres & especes, & en fait l'énumération. Voyez COURBE.

Mais ces écrits, quelque admirables qu'ils soient, ne font rien, pour ainsi dire, en comparaison de l'immortel ouvrage du même auteur, intitulé, *Philosophia naturalis principia mathematica*, qu'on peut regarder comme l'application la plus étendue, la plus admirable, & la plus heureuse qui ait jamais été faite de la *Géométrie* à la Physique : ce livre est aujourd'hui trop connu pour que nous entrions dans un plus grand détail ; il a été l'époque d'une révolution dans la Physique : il a fait de cette science une science nouvelle, toute fondée sur l'observation, l'expérience, & le calcul. Voyez NEWTONIANISME, GRAVITATION, ATTRACTION, &c. Nous ne parlons point de l'optique du même auteur, ouvrage non moins digne d'éloges, mais qui n'appartient point à cet article, ni de quelques autres écrits géométriques moins considérables, mais tous de la première force, tous brillans de sagacité & d'invention ; comme son *analysis per æquationes numero terminorum infinitas* ; son *analysis per æquationum series, fluxiones & differentias* ; la méthode des fluxions ; la méthode différentielle, &c. Quand on considère ces monumens immortels du génie de leur auteur, & quand on songe que ce grand homme avoit fait à vingt-quatre ans ses principales découvertes, on est presque tenté de souscrire à ce que dit Pope, que la sagacité de Newton étonna les intelligences célestes, & qu'ils le regardèrent comme un être moyen entre l'homme & elles : on est du-moins bien fondé à s'écrier, *homo homini quid præstat!* qu'il y a de distance entre un homme & un autre !

L'édifice élevé par Newton à cette hauteur immense, n'étoit pourtant pas encore achevé ; le calcul intégral a été depuis extrêmement augmenté par MM. Bernoulli, Cotes, Maclaurin, &c. & par les mathématiciens qui sont venus après eux. Voyez INTÉGRAL. On a fait des applications encore plus subtiles, & si on l'ose dire, plus difficiles, plus heureuses & plus exactes de la *Géométrie* à la Physique. On a beaucoup ajouté à ce que Newton avoit commencé sur le système du monde : c'est sur-tout quant à cette partie qu'on a corrigé & perfectionné son grand ouvrage des *Principes mathématiques*. La plupart des mathématiciens qui ont contribué à enrichir ainsi la *Géométrie* par leurs découvertes, & à l'appliquer à la Physique & à l'Astronomie, étant aujourd'hui vivans, & nous même ayant peut-être eu quelque part à ces travaux, nous laisserons à la postérité le soin de rendre à chacun la justice qu'il mérite : & nous terminerons ici cette petite histoire de la *Géométrie* ; ceux qui voudront s'en instruire plus à fond, pourront consulter les divers auteurs qui ont écrit sur ce sujet. Parmi ces auteurs il en est qui ne sont pas toujours exacts, entr'autres Wallis, que sa partialité en faveur des Anglois, doit faire lire avec précaution, voy. ALGÈBRE. Mais nous croyons qu'on trouvera tout ce qu'on peut désirer sur ce sujet dans l'*histoire des Mathématiques* que prépare M. de Montucla, de l'Académie royale des Sciences & des Belles-Lettres de Prusse, déjà connu par son *histoire de la quadrature du cercle*, publiée en 1754, & que nous avons citée au mot DUPLICATION.

L'histoire abrégée que nous venons de donner est plus que suffisante dans un ouvrage tel que le nôtre, où nous devons principalement nous attacher à faire connoître les inventeurs, non les inventeurs en détail à qui la *Géométrie* doit quelques propositions particulières & isolées, mais les esprits vraiment créateurs, les inventeurs en grand qui ont ouvert des routes, perfectionné l'instrument des découvertes, & imaginé des méthodes. Au reste en finissant cette histoire, nous ne pouvons nous dispenser de remarquer

à l'honneur de notre nation, que si la *Géométrie* nouvelle est principalement dûe aux Anglois & aux Allemands, c'est aux François qu'on est redevable des deux grandes idées qui ont conduit à la trouver. On doit à Descartes l'application de l'Algebre à la *Géométrie*, sur laquelle le calcul différentiel est fondé ; & à Fermat, la première application du calcul aux quantités différentielles, pour trouver les tangentes : la *Géométrie* nouvelle n'est que cette dernière méthode généralisée. Si on ajoute à cela ce que les François actuellement vivans ont fait en *Géométrie*, on conviendra peut-être que cette science ne doit pas moins à notre nation qu'aux autres.

Objet de la Géométrie. Nous prierons d'abord le lecteur de se rappeler ce que nous avons dit sur ce sujet dans le *Discours prélimin.* Nous commençons par considérer les corps avec toutes leurs propriétés sensibles ; nous faisons ensuite peu-à-peu & par l'esprit la séparation & l'abstraction de ces différentes propriétés ; & nous en venons à considérer les corps comme des portions d'étendue pénétrables, divisibles, & figurées. Ainsi le corps géométrique n'est proprement qu'une portion d'étendue terminée en tout sens. Nous considérons d'abord & comme d'une vûe générale, cette portion d'étendue quant à ses trois dimensions ; mais ensuite, pour en déterminer plus facilement les propriétés, nous y considérons d'abord une seule dimension, c'est-à-dire la longueur, puis deux dimensions, c'est-à-dire la surface, enfin les trois dimensions ensemble, c'est-à-dire la solidité : ainsi les propriétés des lignes, celles des surfaces & celles des solides sont l'objet & la division naturelle de la *Géométrie*.

C'est par une simple abstraction de l'esprit, qu'on considère les lignes comme sans largeur, & les surfaces comme sans profondeur : la *Géométrie* envisage donc les corps dans un état d'abstraction où ils ne sont pas réellement ; les vérités qu'elle découvre & qu'elle démontre sur les corps, sont donc des vérités de pure abstraction, des vérités hypothétiques ; mais ces vérités n'en sont pas moins utiles. Dans la nature, par exemple, il n'y a point de cercle parfait ; mais plus un cercle approchera de l'être, plus il approchera d'avoir exactement & rigoureusement les propriétés du cercle parfait que la *Géométrie* démontre ; & il peut en approcher assez exactement pour avoir toutes ces propriétés, sinon en rigueur, au-moins à un degré suffisant pour notre usage.

On connoît en *Géométrie* plusieurs courbes qui s'approchent continuellement d'une ligne droite sans jamais la rencontrer, mais qui étant tracées sur le papier, se confondent sensiblement avec cette ligne droite au bout d'un assez petit espace, voyez ASYMPTOTE ; il en est de même des vérités géométriques. Elles sont en quelque manière la limite, & si on peut parler ainsi, l'*asymptote* des vérités physiques, le terme dont celles-ci peuvent approcher aussi près qu'on veut, sans jamais y arriver exactement. Mais si les théorèmes mathématiques n'ont pas exactement lieu dans la nature, ces théorèmes servent du-moins à trouver avec une précision suffisante pour la pratique, la distance inaccessible d'un lieu à un autre, la mesure d'une surface donnée, le toisé d'un solide ; à calculer le mouvement & la distance des astres ; à prédire les phénomènes célestes. Pour démontrer des vérités en toute rigueur, lorsqu'il est question de la figure des corps, on est obligé de considérer ces corps dans un état de perfection abstraite qu'ils n'ont pas réellement : en effet, si on ne s'assujettit pas, par exemple, à regarder le cercle comme parfait, il faudra autant de théorèmes différens sur le cercle, qu'on imaginera de figures différentes plus ou moins approchantes du cercle parfait ; & ces figures elles-mêmes pourront être encore absolument hypothétiques &

n'avoir point de modele existant dans la nature. Les lignes qu'on considere en *Géométrie*, ne sont ni parfaitement droites ni parfaitement courbes, les surfaces ne sont ni parfaitement planes ni parfaitement curvilignes: mais plus elles approcheront de l'être, plus elles approcheront d'avoir les propriétés qu'on démontre des lignes exactement droites ou courbes, des surfaces exactement planes ou curvilignes. Ces réflexions suffiront, ce me semble, pour répondre à deux especes de censeurs de la *Géométrie*: les uns, ce sont les Sceptiques, accusent les théorèmes mathématiques de fausseté, comme supposant ce qui n'existe pas réellement, des lignes sans largeur, des surfaces sans profondeur; les autres, ce sont les physiciens ignorans en Mathématique, regardent les vérités de *Géométrie* comme fondées sur des hypothèses inutiles, & comme des jeux d'esprit qui n'ont point d'application.

Division de la Géométrie. On peut diviser la *Géométrie* de différentes manieres:

1°. En élémentaire & en transcendante. La *Géométrie* élémentaire ne considere que les propriétés des lignes droites, des lignes circulaires, des figures & des solides les plus simples, c'est-à-dire des figures rectilignes ou circulaires, & des solides terminés par ces figures. Le cercle est la seule figure curviligne dont on parle dans les élémens de *Géométrie*; la simplicité de sa description, la facilité avec laquelle les propriétés du cercle s'en déduisent, & la nécessité de se servir du cercle pour différentes opérations très-simples, comme pour élever une perpendiculaire, pour mesurer un angle, &c. toutes ces raisons ont déterminé à faire entrer le cercle & le cercle seul dans les élémens de *Géométrie*. Cependant quelques courbes, comme la parabole, ont une équation plus simple que celle du cercle; d'autres, comme l'hyperbole équilatère, ont une équation aussi simple, V. ÉQUATION & COURBE: mais leur description est beaucoup moins facile que celle du cercle, & leurs propriétés moins aisées à déduire. On peut rapporter aussi à la *Géométrie* élémentaire la solution des problèmes du second degré par la ligne droite & par le cercle. Voyez CONSTRUCTION, COURBE, & ÉQUATION.

La *Géométrie* transcendante est proprement celle qui a pour objet toutes les courbes différentes du cercle, comme les sections coniques & les courbes d'un genre plus élevé. Voyez COURBE.

Cette *Géométrie* s'occupe aussi de la solution des problèmes du troisieme & du quatrieme degré & des degrés supérieurs. Les premiers se résolvent, comme l'on fait, par le moyen de deux sections coniques, ou plus simplement & en général par le moyen d'un cercle & d'une parabole; les autres se résolvent par des lignes du troisieme ordre & au-delà. V. COURBE, & les art. déjà cités. La partie de la *Géométrie* transcendante qui applique le calcul différentiel & intégral à la recherche des propriétés des courbes, est celle qu'on appelle plus proprement *Géométrie transcendante*, & qu'on pourroit nommer avec quelques auteurs modernes, *Géométrie sublime*, pour la distinguer non-seulement de la *Géométrie* élémentaire, mais de la *Géométrie* des courbes qui n'employe pas les calculs différentiel & intégral, & qui se borne ou à la synthèse des anciens, ou à la simple application de l'analyse ordinaire. Par-là on auroit trois divisions de la *Géométrie*; *Géométrie élémentaire* ou des lignes droites & du cercle; *Géométrie transcendante* ou des courbes; & *Géométrie sublime* ou des nouveaux calculs.

2°. On divise aussi la *Géométrie* en ancienne & moderne. On entend par *Géométrie ancienne*, ou celle qui n'employe point le calcul analytique, ou celle qui employe le calcul analytique ordinaire, sans se servir des calculs différentiel & intégral; & par *Géométrie moderne*, on entend ou celle qui em-

ploye l'analyse de Descartes dans la recherche des propriétés des courbes, ou celle qui se sert des nouveaux calculs. Ainsi la *Géométrie*, entant qu'elle se borne à l'analyse seule de Descartes, est ancienne ou moderne, suivant les rapports sous lesquels on la considere; moderne par rapport à celle d'Apollonius & d'Archimede, qui n'employoient point le calcul; ancienne, par rapport à la *Géométrie* que nous avons nommée *sublime*, que Leibnitz & Newton nous ont apprise, & que leurs successeurs ont perfectionnée.

Des élémens de Géométrie. On a donné au mot ÉLÉMENTS DES SCIENCES, des principes qui s'appliquent naturellement aux élémens de *Géométrie*: on y a même traité des questions qui ont un rapport particulier à ces élémens; par exemple, si on doit suivre dans les élémens d'une science l'ordre des inventeurs; si on y doit préférer la facilité à la rigueur exacte, &c. c'est pourquoi nous renvoyons à l'article ÉLÉMENTS. Nous observons seulement que dans la liste d'élémens de *Géométrie* donnée par M. de la Chapelle, on a oublié ceux de M. Camus, de l'académie des Sciences, composés pour l'usage des ingénieurs, & qui méritent qu'on en fasse une mention honorable; ainsi que la *Géométrie de l'officier*, de M. le Blond, un de nos collegues, & les élémens de *Géométrie* du même auteur. Ajoutons ici quelques réflexions qui pourront n'être pas inutiles, sur la maniere de traiter les élémens de *Géométrie*.

Nous observerons d'abord, & ceci est une remarque peu importante, mais utile, que la division ordinaire de la *Géométrie* élémentaire en Longimétrie, Planimétrie, & Stéréométrie, n'est point exacte, à parler à la rigueur, puisqu'on y mesure non-seulement des lignes droites, des plans, & des solides, mais aussi des lignes circulaires & des surfaces sphériques: mais nous ne pouvons qu'approuver la division naturelle de la *Géométrie* élémentaire en *géométrie* des lignes droites & des lignes circulaires, *géométrie* des surfaces, *géométrie* des solides.

On peut voir au mot COURBE, ce que nous pensons sur la meilleure définition possible de la ligne droite & de la ligne courbe. Quoique la ligne droite soit plus simple que la circulaire, cependant il est à propos de traiter de l'une & de l'autre, ensemble & non séparément, dans des élémens de *Géométrie*; parce que les propriétés de la ligne circulaire sont d'une utilité infinie pour démontrer d'une maniere simple & facile ce qui regarde les lignes droites comparées entr'elles quant à leur position. La mesure d'un angle est un arc de cercle décrit du sommet de l'angle comme rayon. On a vû au mot DEGRÉ, pp. 761 & 762 du IV. vol. pourquoi le cercle est la mesure naturelle des angles. Cela vient de l'uniformité des parties & de la courbure du cercle; & quand on dit que la mesure d'un angle est un arc de cercle décrit du sommet, cela signifie seulement que si deux angles sont égaux, les arcs décrits de leur sommet & du même rayon seront égaux: de même, quand on dit qu'un angle est double d'un autre, cela signifie seulement que l'arc décrit du sommet de l'un est double de l'arc décrit du sommet de l'autre: car l'angle n'étant, suivant sa définition, qu'une ouverture simple, & non pas une étendue, on ne peut pas dire proprement & abstraction faite de toute considération d'étendue, qu'un angle soit double d'un autre; parce que cela ne se peut dire que d'une quantité comparée à une autre quantité homogène, & que l'ouverture de deux lignes n'ayant point de parties, n'est pas proprement une quantité. Quand on dit de même qu'un angle à la circonférence du cercle a pour mesure la moitié de l'arc compris entre ses côtés, cela signifie que cet angle est égal à un angle dont le sommet seroit au centre, & qui renfermeroit la moitié de cet arc; & ainsi du reste.

Ces petites observations ne seront pas inutiles pour donner aux commençans des notions distinctes sur la mesure des angles, & pour leur faire sentir, ainsi que nous l'avons dit au mot *ÉLÉMENTS*, quel est le véritable sens qu'on doit donner à certaines façons de parler abrégées dont on se sert dans chaque science, & que les inventeurs ont imaginées pour éviter les circonlocutions.

La proposition très-simple sur la mesure des angles par un arc décrit de leur sommet, étant jointe au principe de la superposition, peut servir, si je ne me trompe, à démontrer toutes les propositions qui ont rapport à la *Géométrie* élémentaire des lignes. Le principe de la superposition n'est point, comme le disent quelques géomètres modernes, un principe mécanique & grossier; c'est un principe rigoureux, clair, simple, & tiré de la vraie nature de la chose. Quand on veut démontrer, par exemple, que deux triangles qui ont des bases égales & les angles à la base égaux, sont égaux en tout, on employe le principe de superposition avec succès: de l'égalité supposée des bases & des angles, on conclut avec raison que ces bases & ces angles appliqués les uns sur les autres, coïncideront; ensuite de la coïncidence de ces parties, on conclut évidemment & par une conséquence nécessaire, la coïncidence du reste, & par conséquent l'égalité & la similitude parfaite des deux triangles: ainsi le principe de la superposition ne consiste pas à appliquer grossièrement une figure sur une autre, pour en conclure l'égalité des deux, comme un ouvrier applique son pié sur une longueur pour la mesurer: mais ce principe consiste à imaginer une figure transportée sur une autre, & à conclure, 1°. de l'égalité supposée des parties données, la coïncidence de ces parties; 2°. de cette coïncidence, la coïncidence du reste, & par conséquent l'égalité totale & la similitude parfaite des deux figures. On peut, par la même raison, employer le principe de la superposition à prouver que deux figures ne sont pas les mêmes. Au reste, par superposition j'entens ici non-seulement l'application d'une figure sur une autre, mais celle d'une partie, d'une figure sur une autre partie de la même figure, à dessein de les comparer entre elles; & cette dernière manière d'employer le principe de la superposition, est d'un usage infini & très-simple dans les élémens de *Géométrie*. Voyez *CONGRUENCE*.

Après avoir traité de la *géométrie* des lignes considérées par rapport à leur position, je crois qu'on doit traiter de la *géométrie* des lignes considérées quant au rapport qu'elles peuvent avoir entr'elles. Elle est toute fondée sur ce théorème qu'une ligne parallèle à la base d'un triangle en coupe les côtés proportionnellement. Pour cela il suffit de montrer que si cette parallèle passe par le point de milieu d'un des côtés, elle passera par le point de milieu de l'autre; car on fera voir ensuite aisément que les parties coupées sont toujours proportionnelles, quand la partie coupée sera commensurable à la ligne entière; & quand elle ne le sera pas, on démontrera la même proposition par la réduction à l'absurde, en faisant voir que le rapport ne peut être ni plus grand, ni plus petit, & qu'ainsi il est égal. Nous disons par la réduction à l'absurde, car on ne peut démontrer que de cette manière, & non d'une manière directe, la plupart des propositions qui regardent les incommensurables. L'idée de l'infini entre au moins implicitement dans la notion de ces sortes de quantités; & comme nous n'avons qu'une idée négative de l'infini, c'est-à-dire que nous ne le concevons que par la négation du fini, on ne peut démontrer directement & à priori tout ce qui concerne l'infini mathématique. Voyez *DÉMONSTRATION*, *INFINI*, & *INCOMMENSURABLE*. Nous ne faisons

qu'indiquer ce genre de démonstration; mais il y en a tant d'exemples dans les ouvrages de *Géométrie*, que les mathématiciens tant-soit-peu exercés nous comprendront aisément. Pour éviter la difficulté des incommensurables, on démontre ordinairement la proposition dont il s'agit, en supposant que deux triangles de même hauteur sont entr'eux comme leurs bases. Mais cette dernière proposition elle-même, pour être démontrée en rigueur, suppose qu'on ait parlé des incommensurables. D'ailleurs elle suppose la mesure des triangles, & par conséquent la *géométrie* des surfaces, qui est d'un ordre supérieur à la *géométrie* des lignes. C'est donc s'écarter de la généalogie naturelle des idées, que de s'y prendre ainsi. On dira peut-être que la considération des incommensurables rendra la *géométrie* élémentaire plus difficile, cela se peut; mais ils entrent nécessairement dans cette *géométrie*; il faut y venir tôt ou tard, & le plutôt est le mieux, d'autant plus que la théorie des proportions des lignes amène naturellement cette considération: Toute la théorie des incommensurables ne demande qu'une seule proposition, qui concerne les limites des quantités; savoir que les grandeurs qui sont la limite d'une même grandeur, ou les grandeurs qui ont une même limite, sont égales entr'elles (voyez *LIMITE*, *EXHAUSTION*, & *DIFFÉRENTIEL*); principe d'un usage universel en *Géométrie*, & qui par conséquent doit entrer dans les élémens de cette science, & s'y trouver presque dès l'entrée.

La *géométrie* des surfaces se réduit à leur mesure; & cette mesure est fondée sur un seul principe, celui de la mesure du parallélogramme rectangle qu'on fait être le produit de sa hauteur par sa base. Nous avons expliqué à la fin du mot *EQUATION* ce que cela signifie, & la manière dont cette proposition doit être énoncée dans des élémens, pour ne laisser dans l'esprit aucun nuage. De la mesure du parallélogramme rectangle se tire celle des autres parallélogrammes, celle des triangles qui en sont la moitié, comme le principe de la superposition peut le faire voir; enfin celle de toutes les figures planes rectilignes, qui peuvent être regardées comme composées de triangles. A l'égard de la mesure du cercle, le principe des limites ou d'exhaustion servira à la trouver. Il suffira pour cela de faire voir que le produit de la circonférence par la moitié du rayon est la limite de l'aire des polygones inscrits & circonscrits; & comme l'aire du cercle est aussi évidemment cette limite, il s'ensuit que l'aire du cercle est le produit de la circonférence par la moitié du rayon, ou du rayon par la moitié de la circonférence. Voyez *CERCLE* & *QUADRATURE*.

On peut rapprocher la théorie de la proportion des lignes de la théorie des surfaces par ce théorème, que quand quatre lignes sont proportionnelles, le produit des extrêmes est égal au produit des moyennes; théorème qu'on peut démontrer par la *Géométrie* sans aucun calcul algébrique; car le calcul algébrique ne facilite en rien les élémens de *Géométrie*, & par conséquent ne doit pas y entrer. En rapprochant la théorie des proportions de celle des surfaces, on peut faire voir comment ces deux théories prises séparément s'accordent à démontrer différentes propositions, par exemple, celle du carré de l'hypothénuse. Ce n'est pas une chose aussi inutile qu'on pourroit le penser, de démontrer ainsi de différentes manières dans des élémens de *Géométrie* certaines propositions principales; par ce moyen l'esprit s'étend & se fortifie en voyant de quelle manière on fait rentrer les vérités les unes dans les autres.

Dans la *géométrie* des solides on suivra la même méthode que dans celle des surfaces: on réduira tout

à la mesure du parallélépipède rectangle; la seule difficulté se réduira à prouver qu'une pyramide est le tiers d'un parallélépipède de même base & de même hauteur. Pour cela on fera voir d'abord, ce qui est très-facile par la méthode d'exhaustion, que les pyramides de même base & de même hauteur sont égales; ensuite, ce qui se peut faire de différentes manières, comme on le peut voir dans divers élémens de *Géométrie*, on prouvera qu'une certaine pyramide déterminée est le tiers d'un prisme de même base & de même hauteur; & il ne restera plus de difficulté. Par ce moyen on aura la mesure de tous les solides terminés par des figures planes. Il ne restera plus qu'à appliquer à la surface & à la solidité de la sphère les propositions trouvées sur la mesure des surfaces & des solides; c'est de quoi on viendra aisément à bout par la méthode d'exhaustion, comme on a fait pour la mesure du cercle; peut-être même pourroit-on, pour plus d'ordre & de méthode, traiter de la surface sphérique dans la *géométrie des surfaces*.

Nous ne devons pas oublier ici une observation importante. Le principe de la méthode d'exhaustion est simple (voyez EXHAUSTION); mais son application peut quelquefois rendre les démonstrations longues & compliquées. Ainsi il ne seroit peut-être pas mal-à-propos de substituer le principe des infiniment petits à celui d'exhaustion, après avoir montré l'identité de ces deux principes, & avoir remarqué que le premier n'est qu'une façon abrégée d'exprimer le second; car c'est en effet tout ce qu'il est, n'y ayant dans la nature ni infinis actuels, ni infiniment petits. Voyez INFINI, DIFFÉRENTIEL, EXHAUSTION, & LIMITE. Par ce moyen la facilité des démonstrations sera plus grande, sans que la rigueur y perde rien.

Voilà, ce me semble, le plan qu'on peut suivre en traitant de la *géométrie élémentaire*. Ce plan, & les réflexions générales que nous avons faites à la fin du mot *ELÉMENTS DES SCIENCES*, suffisent pour faire sentir qu'il n'y a aucun géomètre au-dessus d'une pareille entreprise; qu'elle ne peut même être bien exécutée que par des mathématiciens du premier ordre; & qu'enfin pour faire d'excellens élémens de *Géométrie*, Descartes, Newton, Leibnitz, Bernoulli, &c. n'eussent pas été de trop. Cependant il n'y a peut-être pas de science sur laquelle on ait tant multiplié les élémens, sans compter ceux que l'on nous donnera sans doute encore. Ces élémens sont pour la plupart l'ouvrage de mathématiciens médiocres, dont les connoissances en *Géométrie* ne vont pas souvent au-delà de leur livre, & qui par cela même sont incapables de bien traiter cette matière. Ajoutons qu'il n'y a presque pas d'auteur d'élémens de *Géométrie*, qui dans sa préface ne dise plus ou moins de mal de tous ceux qui l'ont précédé. Un ouvrage en ce genre, qui seroit au gré de tout le monde, est encore à faire; mais c'est peut-être une entreprise chimérique que de croire pouvoir faire au gré de tout le monde un pareil ouvrage. Tous ceux qui étudient la *Géométrie* ne l'étudient pas dans les mêmes vues: les uns veulent se borner à la pratique; & pour ceux-là un bon traité de *géométrie-pratique* suffit, en y joignant, si l'on veut, quelques raisonnemens qui éclairent les opérations jusqu'à un certain point, & qui les empêchent d'être bornées à une aveugle routine: d'autres veulent avoir une teinture de *géométrie élémentaire* spéculative, sans prétendre pousser cette étude plus loin; pour ceux-là il n'est pas nécessaire de mettre une si grande rigueur dans les élémens; on peut supposer comme vraies plusieurs propositions, dont la vérité s'aperçoit assez d'elle-même, & qu'on démontre dans les élémens ordinaires. Il est enfin des étudiants qui n'ont pas la

force d'esprit nécessaire pour embrasser à-la-fois les différentes branches d'une démonstration compliquée; & il faut à ceux-là des démonstrations plus faciles, dussent-elles être moins rigoureuses. Mais pour les esprits vraiment propres à cette science, pour ceux qui sont destinés à y faire des progrès, nous croyons qu'il n'y a qu'une seule manière de traiter les élémens; c'est celle qui joindra la rigueur à la netteté, & qui en même tems mettra sur la voie des découvertes par la manière dont on y présentera les démonstrations. Pour cela il faut les montrer, autant qu'il est possible, sous la forme de problèmes à résoudre plutôt que de théorèmes à prouver, pourvu que d'un autre côté cette méthode ne nuise point à la généalogie naturelle des idées & des propositions, & qu'elle n'engage pas à supposer comme vrai, ce qui en rigueur géométrique a besoin de preuve.

On a vu au mot *AXIOME* de quelle inutilité ces sortes de principes sont dans toutes les Sciences; il est donc très-à-propos de les supprimer dans des élémens de *Géométrie*, quoiqu'il n'y en ait presque point où on ne les voye paroître encore. Quel besoin a-t-on des axiomes sur le tout & sur la partie, pour voir que la moitié d'une ligne est plus petite que la ligne entière? A l'égard des définitions, quelque nécessaires qu'elles soient dans un pareil ouvrage, il nous paroît peu philosophique & peu conforme à la marche naturelle de l'esprit de les présenter d'abord brusquement & sans une espèce d'analyse; de dire, par exemple, *la surface est l'extrémité d'un corps, laquelle n'a aucune profondeur*. Il vaut mieux considérer d'abord le corps tel qu'il est, & montrer comment par des abstractions successives on en vient à le regarder comme simplement étendu & figuré, & par de nouvelles abstractions à y considérer successivement la surface, la ligne, & le point. Ajoutons ici qu'il se trouve des occasions, sinon dans des élémens, au-moins dans un cours complet de *Géométrie*, où certaines définitions ne peuvent être bien placées qu'après l'analyse de leur objet. Croit-on, par exemple, qu'une simple définition de l'Algebre en donnera l'idée à celui qui ignore cette science? Il seroit donc à-propos de commencer un traité d'Algebre par expliquer clairement la marche, suivant laquelle l'esprit est parvenu ou peut parvenir à en trouver les règles; & on finiroit ainsi l'ouvrage, *la science que nous venons d'enseigner est ce qu'on appelle Algebre*. Il en est de même de l'application de l'Algebre à la *Géométrie*, & du calcul différentiel & intégral, dont on ne peut bien saisir la vraie définition, qu'après en avoir compris la métaphysique & l'usage.

Revenons aux élémens de *Géométrie*. Un inconvénient peut-être plus grand que celui de s'écarter de la rigueur exacte que nous y recommandons, seroit l'entreprise chimérique de vouloir y chercher une rigueur imaginaire. Il faut y supposer l'étendue telle que tous les hommes la conçoivent, sans se mettre en peine des difficultés des sophistes sur l'idée que nous nous en formons, comme on suppose en mécanique le mouvement, sans répondre aux objections de Zenon d'Elée. Il faut supposer par abstraction les surfaces planes & les lignes droites, sans se mettre en peine d'en prouver l'existence, & ne pas imiter un géomètre moderne, qui par la seule idée d'un fil tendu croit pouvoir démontrer les propriétés de la ligne droite, indépendamment du plan, & qui ne se permet pas cette hypothèse, qu'on peut imaginer une ligne droite menée d'un point à un autre sur une surface plane; comme si l'idée d'un fil tendu, pour représenter une ligne droite, étoit plus simple & plus rigoureuse que l'hypothèse en question; ou plutôt comme si cette idée n'avoit pas l'in-

convénient de représenter par une image physique grossière & imparfaite une hypothèse abstraite & mathématique.

Géométrie transcendante ou des courbes. Cette Géométrie suppose le calcul algébrique. Voyez ALGÈBRE & MATHÉMATIQUES. On doit la commencer par la solution des problèmes du second degré au moyen de la ligne droite & du cercle; & cette théorie peut produire beaucoup de remarques importantes & curieuses sur les racines positives & négatives, sur la position des lignes qui les expriment, sur les différentes solutions dont un problème est susceptible. Voyez au mot EQUATION la plupart de ces remarques, qui ne se trouvent pas dans les traités de Géométrie ordinaires; voyez aussi RACINE. On passera de-là aux sections coniques; la meilleure manière & la plus courte de les traiter dans un ouvrage de Géométrie (qui ne se borne pas à cette seule matière), est, ce me semble, d'employer la méthode analytique que nous avons indiquée à la fin de l'article CONIQUE, de les regarder comme des courbes du premier genre ou lignes du second ordre, & de les diviser en espèces, suivant ce qui en a été dit à l'article cité & au mot COURBE. Quand on aura trouvé l'équation la plus simple de la parabole, celle de l'ellipse, & celle de l'hyperbole, on fera voir ensuite très-aisément que ces courbes s'engendrent dans le cône, & de quelle manière elles s'y engendrent. Cette formation des sections coniques dans le cône seroit peut-être la manière dont on devroit les envisager d'abord, si on se bornoit à faire un traité de ces courbes; mais elles doivent entrer dans un cours de Géométrie sous un point de vue plus général. On terminera le traité des sections coniques par la solution des problèmes du troisième & du quatrième degré, au moyen de ces courbes; sur quoi voyez CONSTRUCTION & EQUATION.

La théorie des sections coniques doit être précédée d'un traité, qui contiendra les principes généraux de l'application de l'Algebre aux lignes courbes. Voyez COURBE. Ces principes généraux consisteront, 1°. à expliquer comment on représente par une équation le rapport des abscisses aux ordonnées; 2°. comment la résolution de cette équation fait connoître le cours de la courbe, ses différentes branches & ses asymptotes; 3°. à donner la manière de trouver par le calcul différentiel les tangentes & les points de maximum & de minimum; 4°. à enseigner comment on trouve l'aire des courbes par le calcul intégral: par conséquent ce traité contiendra les règles du calcul différentiel & intégral, au-moins celles qui peuvent être utiles pour abrégé un traité des sections coniques. Quelques géomètres se récrieront peut-être ici sur l'emploi que nous voulons faire de ces calculs dans une matière où l'on peut s'en passer; mais nous les renverrons à ce que nous avons dit sur ce sujet au mot ELLIPSE, pag. 517 & 518. du tome V. Nous y avons fait voir par des exemples combien ces calculs sont commodes pour abrégé les démonstrations & les solutions, & pour réduire à quelques lignes ce qui autrement occuperoit des volumes. Nous avons d'ailleurs donné au mot DIFFÉRENTIEL la métaphysique très-simple & très-lumineuse des nouveaux calculs; & quand on aura bien expliqué cette métaphysique, ainsi que celle de l'infini géométrique (voyez INFINI), on pourra se servir des termes d'*infinitement petit* & d'*infini*, pour abrégé les expressions & les démonstrations.

En traitant de l'application de l'Algebre aux courbes, on ne les représente guère que par l'équation entre les coordonnées parallèles; mais il est encore d'autres formes, quoique moins usitées, à donner à leur équation. On peut la supposer, par exemple, entre les rayons de la courbe qui partent d'un cen-

tre, & les abscisses ou les ordonnées correspondantes; comme aussi entre ces rayons, & la tangente, le sinus ou la sécante de l'angle qu'ils forment avec les abscisses ou les ordonnées; on en voit des exemples au mot ELLIPSE. Toutes ces équations dans les courbes géométriques sont finies & algébriques; mais il en est quelquefois qui se présentent ou qui peuvent se présenter sous une forme différentielle; ce sont celles, par exemple, dans lesquelles un des membres est la différentielle de l'angle formé par le rayon & l'abscisse, & l'autre est une différentielle de quelque fonction de l'abscisse ou du rayon, réductible à un arc de cercle. Par exemple, si j'avois cette

équation $d\zeta = \frac{-dx}{\sqrt{aa-xx}}$, ζ étant l'angle entre le

rayon & l'abscisse, x le rayon, & a la valeur du rayon quand $\zeta = 0$, il est évident que la courbe

est géométrique. Car $\frac{-dx}{\sqrt{aa-xx}}$ est la différentielle

d'un angle dont le cosinus est x , & le rayon a (voyez COSINUS); donc $\frac{x}{a} = \text{cosinus } \zeta$; or, si on nomme

u & y les abscisses & ordonnées rectangles, on

aura $uu + yy = xx$; $x = \sqrt{uu + yy}$; & $\text{cosin. } \zeta$

$= \frac{u}{\sqrt{uu + yy}}$. C'est pourquoi l'équation différentielle

$d\zeta = \frac{-dx}{\sqrt{aa-xx}}$, qui paroît ne pouvoir être inté-

grée que par des arcs de cercle, donnera l'équation

en coordonnées rectangles $\sqrt{uu + yy} = \frac{au}{\sqrt{uu + yy}}$,

qui est l'équation d'un cercle dont les coordonnées ont leur origine à la circonférence. Il en est de même de plusieurs autres cas semblables.

Ces sortes d'équations méritent qu'on en fasse une mention expresse dans la Géométrie transcendante, d'autant qu'elles sont très-utiles dans la théorie des trajectoires ou courbes décrites par des projectiles, voyez TRAJECTOIRE, & par conséquent dans la théorie des orbites des planetes, voyez ELLIPSE, KEPLER (loi de), PLANETE, & ORBITE. Voyez aussi dans les mém. de l'acad. des Sciences pour l'année 1710. un mémoire de M. Bernoulli sur ce dernier sujet.

Les sections coniques achevées, on passera aux courbes d'un genre supérieur; on donnera d'abord la théorie des points multiples, des points d'inflexion, des points de rebroussement & de serpente-ment. Voyez POINT MULTIPLE, INFLEXION, REBROUSSEMENT, SERPENTEMENT, &c. Ces théories sont fondées en partie sur le calcul algébrique simple, en partie & presque en entier sur le calcul différentiel; ce n'est pas que ce dernier calcul y soit absolument nécessaire; mais, quoi qu'on en puisse dire, il abrége & facilite extrêmement toute cette théorie. On n'oubliera pas la théorie si belle & si simple des développées & des caustiques. Voyez DÉVELOPPÉE, CAUSTIQUE, OSCULATEUR, &c. Nous ne pouvons & nous ne faisons qu'indiquer ici ces différents objets, dont plusieurs ont déjà été traités dans l'Encyclopédie, & les autres le seront à leurs articles particuliers. Voyez TANGENTE, MAXIMUM, &c. On entrera ensuite dans le détail des courbes des différents ordres, dont on donnera les classes, les espèces, & les propriétés principales. Voyez COURBE. A l'égard de la quadrature & de la rectification de ces sortes de courbes, & même de la rectification des sections coniques, on la remettra à la Géométrie sublime.

Au reste, en traitant les courbes géométriques, on pourra s'étendre un peu plus particulièrement

sur les plus connues, comme le *folium* de Descartes, la *conchoïde*, la *cissoïde*, &c. Voyez ces mots.

Les courbes mécaniques suivront les géométriques. On traitera d'abord des courbes exponentielles, qui sont comme une espèce moyenne entre les courbes géométriques & les mécaniques. Voyez EXPONENTIEL. Ensuite, après avoir donné les principes généraux de la construction des courbes mécaniques, au moyen de leur équation différentielle & de la quadrature des courbes (voyez CONSTRUCTION), on entrera dans le détail des principales & des plus connues, de la *spirale*, de la *quadratrice*, de la *cycloïde*, de la *trochoïde*, &c. Voyez ces mots.

Telles sont à-peu-près les matières que doit contenir un traité de *Géométrie* transcendante; nous ne faisons que les indiquer, & que marquer, pour ainsi dire, les masses principales. Un géomètre intelligent saura trouver de lui-même, & à l'aide des différens articles de ce Dictionnaire, les parties qui doivent composer chacune de ces masses.

Géométrie sublime. Après le plan que nous avons tracé pour la *Géométrie* transcendante, on voit que le calcul différentiel & ses usages y sont presque épuisés; il ne reste plus à la *Géométrie sublime* que le calcul intégral, & son application à la quadrature & à la rectification des courbes. Ce calcul fera donc la matière principale & presque unique de la *Géométrie sublime*. Sur la manière dont on doit le traiter, voyez INTÉGRAL.

Nous terminerons cet article par quelques réflexions générales. On a vu au mot APPLICATION des observations sur l'usage de l'analyse & de la synthèse en *Géométrie*. On nous a fait sur cet article quelques questions qui donneront lieu aux remarques suivantes.

1°. Le calcul algébrique ne doit point être appliqué aux propositions de la *géométrie* élémentaire, par la raison qu'il ne faut employer ce calcul que pour faciliter les démonstrations, & qu'il ne paroît pas y avoir dans la *géométrie* élémentaire aucune démonstration qui puisse réellement être facilitée par ce calcul. Nous exceptons néanmoins de cette règle la solution des problèmes du second degré par le moyen de la ligne droite & du cercle (supposé qu'on veuille regarder ces problèmes comme appartenant à la *géométrie* élémentaire, & non comme le passage de la *géométrie* élémentaire à la transcendante); car le calcul algébrique simplifie extrêmement la solution des questions de ce genre, & il abrège même les démonstrations. Pour s'en convaincre, il suffira de jeter les yeux sur quelques-uns des problèmes du second degré qui sont résolus dans l'application de l'Algebre à la *Géométrie* de M. Guisnée. Après avoir mis un problème en équation, l'auteur tire de cette équation la construction nécessaire pour satisfaire à l'équation trouvée; & ensuite il démontre synthétiquement & à la manière des anciens, que la construction qu'il a employée résout en effet le problème. Or la plupart de ces démonstrations synthétiques sont assez compliquées & fort inutiles, si ce n'est pour exercer l'esprit; car il suffit de faire voir que la construction satisfait à la solution de l'équation finale, pour prouver qu'elle donne la solution du problème.

2°. Nous croyons qu'il est ridicule de démontrer par la synthèse ce qui peut être traité plus simplement & plus facilement par l'analyse, comme les propriétés des courbes, leurs tangentes, leurs points d'inflexion, leurs asymptotes, leurs branches, leur rectification, & leur quadrature. Les propriétés de la spirale que les plus grands mathématiciens ont eu tant de peine à suivre dans Archimède, peuvent aujourd'hui se démontrer d'un trait de plume. N'y a-t-il donc pas en *Géométrie* assez de choses

à apprendre, assez de difficultés à vaincre, assez de découvertes à faire, pour ne pas user toutes les forces de son esprit sur les connoissances qu'on peut y acquérir à moins de frais? D'ailleurs combien de recherches géométriques auxquelles la seule analyse peut atteindre? Les Anglois, grands partisans de la synthèse, sur la foi de Newton qui la louoit, & qui s'en feroit pour cacher sa route, en employant l'analyse pour se conduire lui-même; les Anglois, dis je, semblent par cette raison n'avoir pas fait en *Géométrie*, depuis ce grand homme, tous les progrès qu'on auroit pu attendre d'eux. C'est à d'autres nations, aux François & aux Allemands, & sur-tout aux premiers, qu'on est redevable des nouvelles recherches sur le système du monde, sur la figure de la terre, sur la théorie de la lune, sur la précession des équinoxes, qui ont prodigieusement étendu l'Astronomie-physique. Qu'on essaye d'employer la synthèse à ces recherches, on sentira combien elle en est incapable. Ce n'est qu'à des géomètres médiocres qu'il appartient de rabaisser l'analyse, comme il n'appartient de décrier un art qu'à ceux qui l'ignorent. On trouve une espèce de consolation à taxer d'inutilité ce qu'on ne fait pas. Nous avons, il est vrai, exposé ailleurs quelques inconvéniens de l'Algebre. Voyez le mot EQUATION, page 850. tome V. Si la synthèse peut lever ces inconvéniens dans les cas où ils ont lieu, nous conviendrons qu'on devroit préférer la synthèse à l'analyse, du-moins en ces cas-là; mais nous doutons, pour ne rien dire de plus, que la synthèse ait cet avantage; & ceux qui penseroient autrement, nous obligeroient de nous desabuser.

3°. Il y a cette différence en Mathématique entre l'Algebre & l'Analyse, que l'Algebre est la science du calcul des grandeurs en général, & que l'Analyse est le moyen d'employer l'Algebre à la solution des problèmes. Je parle ici de l'analyse mathématique; l'emploi qu'elle fait de l'Algebre pour trouver les inconnues au moyen des connues, est ce qui la distingue de l'analyse logique, qui n'est autre chose en général que l'art de découvrir ce qu'on ne connoît pas par le moyen de ce qu'on connoît. Les anciens géomètres avoient sans doute dans leurs recherches une espèce d'analyse; mais ce n'étoit proprement que l'analyse logique. Tout algébriste s'en sert pour commencer le calcul; mais ensuite le secours de l'Algebre facilite extrêmement l'usage & l'application de cette analyse à la solution des problèmes. Ainsi, quand nous avons dit au mot ANALYSE, que l'analyse mathématique enseigne à résoudre les problèmes, en les réduisant à des équations, nous croyons avoir donné une définition très-juste. Ces derniers mots sont le caractère essentiel qui distingue l'analyse mathématique de toute autre; & nous n'avons fait d'ailleurs que nous conformer en cela au langage universellement reçu aujourd'hui par tous les géomètres algébristes.

4°. On peut appeler l'Algebre *géométrie symbolique*, à cause des symboles dont l'Algebre se sert dans la solution des problèmes; cependant le nom de *géométrie métaphysique* qu'on a donnée à l'Algebre (voyez ALGEBRE), paroît lui être du-moins aussi convenable; parce que le propre de la Métaphysique est de généraliser les idées, & que non-seulement l'Algebre exprime les objets de la *Géométrie* par des caractères généraux, mais qu'elle peut faciliter l'application de la *Géométrie* à d'autres objets. En effet on peut, par exemple, en Mécanique, représenter le rapport des parties du tems par le rapport des parties d'une ligne, & le mouvement d'un corps par l'équation d'une courbe, dont les abscisses représentent les tems, & les ordonnées les vitesses correspondantes. La *Géométrie*, sur-tout lorsqu'elle est ai-

dée de l'Algebre, est donc applicable à toutes les autres parties des Mathématiques, puisqu'en Mathématique il n'est jamais question d'autre chose, que de comparer des grandeurs entr'elles; & ce n'est pas sans raison que quelques géometres philosophes ont défini la *Géométrie* la science de la grandeur en général, entant qu'elle est représentée ou qu'elle peut l'être par des lignes, des surfaces, & des solides.

Sur l'application de la *Géométrie* aux différentes sciences, voyez APPLICATION, MÉCANIQUE, OPTIQUE, PHYSIQUE, PHYSICO-MATHÉMATIQUE, &c. (O)

* GÉOMÉTRIE SOUTERREINE; ce n'est autre chose que l'application de la *Géométrie* élémentaire à plusieurs problèmes particuliers de l'exploitation des mines. Cette application a trois objets principaux. La dimension des filons, leur inclinaison à l'horison, & leur direction relative aux points cardinaux du monde, forment le premier; la distance à mesurer d'un point quelconque d'une galerie à un point quelconque de la surface ou de l'intérieur de la terre, ou réciproquement la distance à mesurer d'un point quelconque de la surface ou de l'intérieur de la terre à un point quelconque d'une galerie, est le second; la description ichnographique, orthographique & scénographique d'une mine, est le troisième.

Déterminer les espaces dans lesquels il est permis à un particulier de chercher de la mine; arriver aux galeries par le plus court chemin; marquer la voie par laquelle il convient d'éloigner les eaux; tracer la tête, la queue, l'étendue, la rencontre des veines & des filons métalliques; faire circuler l'air dans les profondeurs de la terre, en attirer les vapeurs nuisibles; telles sont les fonctions principales d'un conducteur de mines, & les plus grandes difficultés de son art. Voyez les articles MINE, MINEUR.

La *Géométrie souterraine* a abandonné l'ancienne division de la circonférence en 360 parties; elle y en a substitué une qui lui est plus commode, de la circonférence en 24 heures, & de chaque heure en 8 parties. La circonférence n'ayant par ce moyen que 192 parties, chacune de ces parties devient sensible sur un cercle qui n'auroit qu'un doigt ou qu'un doigt & demi de diamètre; la pointe de l'aiguille aimantée, si c'est une boussole, la montre plus distinctement, & cela est important dans le fond des entrailles de la terre, où l'on n'est éclairé qu'à la lueur des lumières artificielles.

La circonférence du cercle de la *Géométrie souterraine* a donc 192 parties ou degrés, la demi-circonférence 96, & le quart de la circonférence 48 degrés ou 6 heures. Les 6 heures qu'une des extrémités de la méridienne partage en deux, s'appellent heures septentrionales ou méridionales, selon l'extrémité & sa direction. Les 6 heures que la ligne qui coupe perpendiculairement la méridienne, & qui passe par le centre du cercle, divise en deux parties égales, s'appellent aussi, selon l'extrémité & la direction de cette ligne, heures orientales ou occidentales.

L'ouverture perpendiculaire AB (voyez la Planche souterr. parmi celles de Minéralog.) poussée de la surface de la terre à une galerie qui sert à introduire l'air, de passage aux ouvriers, & de sortie au minerai, s'appelle une burre ou un puits. On établit en A la machine connue sous le nom de chevre ou de treuil. Voy. CHEVRE, &c. La largeur de la burre ou du puits est proportionnée à son usage; elle varie selon que le puits ne sert que de passage aux ouvriers, ou qu'il sert en même tems de sortie aux minerais. Dans le premier cas, sa largeur est d'une demi-perche métallique; dans le second il est de la même dimension, mais sa longueur est d'une perche entière.

On entend en général par une galerie, une caverne

artificielle pratiquée dans les entrailles de la terre: il est important d'en connoître l'obliquité, les sinuosités, les directions. On lui donne le nom d'*ascendante* ou de *descendante*, lorsque supposant une ligne horizontale tracée au point d'où on la considère, elle s'élève au-dessus ou descend au-dessous de cette ligne; d'où l'on voit que cette dénomination d'*ascendante* & de *descendante* n'étant relative qu'au point où le mineur est placé, & ce point pouvant varier d'un moment à l'autre, une galerie peut d'un moment à l'autre prendre le nom d'*ascendante* de *descendante* qu'elle étoit, & réciproquement.

L'aune ou la perche métallique est divisée en 8 parties ou piés, chaque huitième partie ou chaque pié en dix doigts, & chaque doigt en dix lignes, scrupules ou minutes: ainsi la perche métallique a 800 lignes, minutes ou scrupules. Il est bon de remarquer qu'elle n'est pas la même par-tout. Ce nombre 4, 5', 7'', 9''' signifie 4 aunes, 5 piés, 7 doigts, 9 scrupules.

Cela supposé, voici quelques exemples des règles d'Arithmétique relatives à ces mesures.

Soit à ajouter 18, 7', 1'', 6''' avec 9, 3', 5'', 8''' , vous direz: 8 & 6 font 14; je pose 4 & je retiens 1: 5 & 1 de retenu font 6, & 1 font 7''; 3 & 7 font 10', ou dix piés. Mais dix piés font une aune & 2 piés: je pose donc 2'; je retiens 1, qui avec les nombres 9 & 18 donne 28' ou 2 aunes. La somme est donc 28, 2', 7'', 4'''.

Soit à soustraire 18, 7', 1'', 6''' de 28, 2', 7'', 4''; je dis 6 de 14, reste 4, & j'écris 4'''; 2 de 7, reste 5, & j'écris 5''; 7 de 2 ne se peut. Il faut ajouter au 2 une unité; mais que vaut cette unité? une aune ou huit piés: ainsi je dis, 7 de 10, reste 3, & j'écris 3'; 19 de 28, reste 9, & j'écris 9: le reste est donc 9, 3', 5'', 8'''.

Soit à multiplier 4, 5', 7'', 9''' par 6, je dis: 6 fois 9 font 54; je pose 4''' & je retiens 5'': 6 fois 7 font 42, & 5 de retenus font 47; je pose 7'' & retiens 4': 6 fois 5 font 30, & 4 de retenus font 34, ou 4 aunes de huit piés & deux piés; donc je pose 2' & retiens 4. 6 fois 4 font 24, & 4 de retenus font 28: le produit est donc 28, 2', 7'', 4'''.

La division se fait en opérant sur la plus grande espece possible, si cela se peut; & si cela ne se peut pas, en réduisant cette grande espece à l'espece suivante, & opérant ensuite. Ainsi, soit à diviser 28, 2', 7'', 4''' par 8, je dis: en 28 combien de fois 8? 3 fois, & j'écris 3 au quotient; il reste au dividende 4, ou 4 aunes de chacune 8 piés ou 32', qui avec 2' font 34'. Je dis donc: en 34 combien de fois 8? 4 fois, & j'écris 4' au quotient. Il reste au dividende 2', ou 2 piés de chacun 10 doigts, c'est-à-dire 20'', qui font avec 7'', 27''; & je dis: en 27'' combien de fois 8? 3 fois: j'écris 3'' au quotient. Il reste au dividende 3'' ou 30 minutes, qui avec 4'' font 34''. Je dis: en 34 combien de fois 8? 4; j'écris 4''' au quotient. Il reste 2''' au dividende: j'ai donc pour quotient 3, 4', 3'', 4''', avec la fraction $\frac{2''}{8}$.

Lorsqu'on s'est familiarisé avec l'arithmétique du mineur, il faut connoître ses instrumens. Le premier est un niveau qu'on voit Planche de Géomét. souterr. fig. 1. c'est un demi-cercle de laiton, mince, divisé en degrés, demi-degrés, & même quart de degrés. Il a deux crochets, K, H, au moyen desquels on l'accroche sur la corde du genou, fig. 5. Du centre de ce niveau pend un plomb L, tenu par un fil ou un

un crin. Ce fil indique l'inclinaison à l'horison du fil ou de la ligne *KI* du genou, *figure 5*.

Le second est une boussole qu'on voit même *Planche, figure 2*. Elle est composée d'un grand anneau de cuivre *CEDF* à deux crochets *A, B*, dont l'usage est le même que des crochets *KH* du niveau qu'on voit *figure 1*. Dans ce premier anneau on en a adapté un second, *CLDG*, plus léger, & dont le plan coupe à angles droits le plan du premier. Entre ces deux anneaux est suspendue une boîte de boussole mobile sur des pivots en *L* & en *G*. Le tour de cette boussole est divisé en 24 parties qu'on appelle heures (nous avons expliqué plus haut ce que c'est qu'une heure), & chaque heure en 8 minut. Le nord est en *E*, le sud en *F*, l'est en *G*, & l'ouest en *L*. Ces deux derniers points sont marqués en sens contraire de ce qu'ils sont ordinairement dans les autres boussoles. La boîte de la boussole étant mobile sur les pivots *L, G*, quelle que soit la position des anneaux entre lesquels elle est retenue, elle gardera toujours son parallélisme à l'horison. Cet instrument indiquera commodément la position des filons & des galeries, relativement aux points cardinaux du monde. Dans l'usage, on place toujours la ligne méridienne dans le milieu de la galerie, le septentrion selon sa direction; & ce sont les écarts de l'aiguille aimantée de la ligne méridienne qui indiquent les écarts de la direction de la galerie, des points cardinaux du monde. Si donc la galerie est dirigée vers l'orient, c'est-à-dire si sa direction s'écarte à droite de la ligne méridienne, la pointe de l'aiguille aimantée tournera vers la gauche de la quantité de cet écart, & sa pointe marquera à gauche l'heure orientale. Voilà la raison pour laquelle dans la boussole du mineur on a transposé les points d'orient & d'occident, des lieux qu'ils occupent dans la boussole ordinaire. On voit, *figure 3. même Planche*, le cadran de la boussole divisé en heures & en minutes.

Le troisième, qu'on voit *figure 6*, est un trace-ligne. C'est une petite boîte de bois d'ébène, de bois ou d'ivoire, de forme rectangulaire, garnie de deux pinnules *RR*, dans la concavité de laquelle on place la boussole de la *figure 2*, en la séparant de ses anneaux: la méridienne doit coïncider avec les pinnules. La longueur *AC* de cet instrument est de 6 à 7 pouces, & sa largeur *CD* de 4. Les pinnules peuvent se rabattre sur le plan de l'instrument; il sert à rapporter ou sur le papier ou sur le terrain, les directions trouvées par le moyen du second instrument.

La seule chose qu'il y ait à observer dans l'usage de ces instrumens, c'est la variation de l'aiguille aimantée dans différens lieux, & dans le même lieu en différens tems. Cette variation oblige quelquefois à des corrections d'autant plus nécessaires, que les galeries où les angles ont été pris sont plus longues, plus éloignées les unes des autres. Il n'est pas non plus inutile de savoir que le froid gênant le mouvement de l'aiguille, il est à-propos en hyver, avant que de descendre l'instrument dans la mine, de l'avoir échauffé dans une étuve. Les autres causes d'erreur, tels que le voisinage du fer, qui occasionneroit des erreurs, sont assez connues.

Le quatrième instrument est le genou. Voyez cet instrument, même *Planche, fig. 5*. C'est une regle de bois *AE*, avec ses deux pinnules *BC*, à fenêtres & à fente. Les fenêtres sont divisées par un fil vertical, & un autre horizontal. La fente a un petit trou rond, par lequel on regarde pour pointer la croisée des fils sur l'objet qu'on veut. Les deux mires doivent être exactement parallèles. *KI* est un fil de laitou appuyé sur deux chevalets, retenu d'un bout par une boucle, & placé de l'autre sur une cheville. Comme ce fil *KI* doit toujours être parallèle aux lignes de mire, il leur

faut un certain degré de tension, qu'on lui donne avec la cheville *E*. *FF* est un boulon à tête, terminé par une vis; c'est autour de ce boulon que le genou est mobile dans le sens vertical. La boîte du boulon est adhérente à une douille *GH*, dans laquelle on fait entrer le pié de l'instrument; par ce moyen le genou est mobile horizontalement. C'est sur le fil qu'on suspend, comme nous l'avons dit, les instrumens représentés *fig. 1. & fig. 2*.

On peut encore, pour plus de commodité, ajouter à ces instrumens le secours de quelques autres; mais les précédens sont les plus importans, & suffisent.

On n'a proprement à résoudre dans toute cette *Géométrie*, que des triangles rectilignes. Son premier théorème consiste à trouver par le niveau d'inclinaison l'angle aigu *C*, dans un triangle rectangle en *B*. Le fil *Ai* marque la perpendiculaire, & l'arc *Hi* donne la quantité de cet angle. Les inconnues du reste de ce triangle se découvriront par le moyen des tables des sinus, & par les regles de la Trigonométrie.

Si l'on propose de donner les dimensions d'une mine où l'aiguille aimantée n'est point troublée par le voisinage d'une mine de fer, l'ingénieur mesure sa profondeur, y descend avec ses instrumens, la parcourt; prend les distances qui lui sont nécessaires, & les angles dont il a besoin, & porte ces choses sur des feuilles de papier. Il s'est d'abord établi une échelle; par ce moyen il acheve son travail, ou dans la mine même, ou quand il en est sorti. Si la mine est une mine de fer, son travail n'est pas plus difficile; il fait quels sont les instrumens dont il ne doit pas se servir, & notre *figure 8*, lui montre les triangles qu'il a à prendre & à résoudre. A-t-il une ligne droite à tracer dans un endroit impraticable? il n'a qu'à jeter les yeux sur notre *fig. 9*. La *fig. 10*, lui indiquera la maniere de trouver quel point de la surface de la terre correspond à un point donné dessous; la *fig. 11*, la maniere de tracer une ligne droite sur une surface inclinée & inégale; la *fig. 12*, comment il s'y prendra pour tracer la ligne qui communique d'une mine à une autre; la *fig. 13*, la maniere de pénétrer d'un point de la surface de la terre à un lieu donné de la mine; la *fig. 14*, comment il déterminera le point de la mine qui correspond verticalement à un point donné dessus; enfin la *figure 15*, les opérations qui doivent se faire à la surface du terrain, pour la résolution de la plupart des problèmes.

C'est à ces problèmes que se réduit toute la *Géométrie souterraine*; d'où l'on voit qu'elle n'est autre chose, comme nous l'avons dit plus haut, qu'une application de la Trigonométrie à quelques cas particuliers; & qu'elle n'exige que la connoissance des instrumens que nous avons décrits, & de ceux dont l'ingénieur & l'arpenteur font usage. Celui qui en voudra savoir davantage là-dessus, peut consulter les *institutions* de Weidler, l'ouvrage d'Agricola sur la Métallurgie, Erasme Reinhold, Beyer, Raigtel, Sturm, Jugel, & de Opper. Ces auteurs sont tous allemands. On conçoit aisément que la *Géométrie souterraine* a dû prendre naissance en Allemagne, où les hommes ont eu principalement des intérêts à discuter dans les entrailles de la terre.

GÉOMÉTRIQUE, adj. se dit de tout ce qui a rapport à la Géométrie.

Courbe géométrique, est la même chose que courbe algébrique. Voyez COURBE.

Construction géométrique. Les anciens géometres ne donnoient le nom de constructions géométriques qu'à celles qui se faisoient avec le secours seul de la regle & du compas, ou ce qui revient au même, de la ligne droite & du cercle: mais les géometres moder-

nes, à commencer depuis Descartes, prennent pour géométrique toute construction qui s'exécute par le moyen d'une courbe géométrique quelconque. Voyez CONSTRUCTION & COURBE. On appelle géométriques ces constructions, pour les distinguer de celles qui s'exécutent par le moyen des courbes mécaniques, & qu'on peut appeler constructions mécaniques. Au reste les constructions mécaniques sont souvent plus simples & plus faciles que les constructions géométriques. Voyez COURBE.

Pas géométrique, voyez PAS.

Proportion & progression géométrique, voyez PROPORTION & PROGRESSION.

Esprit géométrique, voyez ci-dev. GÉOMETRE. (O) GÉOMÉTRIQUEMENT, adv. d'une manière géométrique. Voyez ci-devant GÉOMÉTRIQUE. Ainsi on dit, résoudre géométriquement un problème, raisonner géométriquement, &c. (O)

GEORGE, (SAINT) (*Hist. mod.*) c'est un nom donné à plusieurs ordres tant militaires que religieux; il a pris son origine d'un saint fameux dans tout l'orient.

Saint George est particulièrement usité pour désigner un ordre de chevaliers anglois; mais on l'appelle à-présent plus communément l'ordre de la Jarretière. Voyez JARRETIÈRE.

Le roi Édouard VI. par un esprit de réforme fit quelque changement dans le cérémonial, les lois & l'habit de l'ordre; c'est lui qui a le premier ordonné qu'on n'appellât plus cet ordre l'ordre de saint George, mais l'ordre de la Jarretière. Chambers.

GEORGE, (*chevaliers de saint*) il y a eu plusieurs ordres de ce nom dont la plupart ne subsistent plus. Il y en a eu un particulièrement institué par l'empereur Frédéric III. l'an 1470, pour garder les frontières de la Bohême & de la Hongrie contre les Turcs. Un autre appelé l'ordre de saint George d'Alphama, fondé par les rois d'Arragon: on en connoît un troisième dans l'Autriche & dans la Carinthie; & enfin un quatrième qui subsiste encore aujourd'hui dans la république de Gènes. (G)

GEORGE, (*saint*) dit d'Alga, ordre de chanoines-réguliers qui fut fondé à Venise par l'autorité du pape Boniface IX. en 1404. Barthélemy Colonna romain, qui prêcha l'an 1396 à Padoue & dans quelques autres villes de l'état de Venise, jeta les fondemens de cette congrégation. Les chanoines de S. George portent une soutane blanche, & par-dessus une robe ou chape de couleur bleue ou azur, avec le capuchon sur les épaules. Le pape Pie V. les obligea en 1570 de faire profession, & leur permit de précéder les autres religieux. Le monastère chef d'ordre est à Venise. Le Mire, *hist. ordin. monastie. liv. I. chap. v.* (G)

GEORGE, (*saint*) Géog. petite île de l'état de Venise au sud de la capitale. Il y a dans cette île un monastère de Bénédictins, dont l'église est une des plus belles d'Italie, & d'ailleurs enrichie de tableaux des plus grands maîtres. (D. J.)

GEORGE DE LA MINE, (*saint*) Géog. bourgade d'Afrique en Guinée, avec un fort château près de la mer, & un port qui tire son nom des mines d'or qu'on dit être dans son voisinage. Les Hollandois se font emparés de ce lieu sur les Portugais. *Long. 17. latit. S. 20.* (D. J.)

GÉORGIE, (*Géog.*) pays d'Asie qui fait partie de la Perse entre la mer Noire & la mer Caspienne.

La Géorgie est bornée au nord par la Circassie, à l'orient par le Daghestan & le Schirvan, au midi par l'Arménie, & au couchant par la mer Noire. Elle comprend la Colchide & l'Ibérie des anciens, tandis que le Daghestan & le Schirvan forment à-peu-près l'ancienne Albanie.

Elle est divisée par les montagnes en deux par-

ties: l'une orientale où sont les royaumes de Caket au nord, & de Carduel au midi; l'autre occidentale qui comprend au nord les Abcasses, la Mingrèlie, l'Imirete & le Guriel; tout ce pays est nommé Gurgistan par les orientaux. La rivière de Kur le traverse, & elle porte bateau, ce qui n'est pas commun aux rivières de Perse. Téflis capitale de la Géorgie, est au 83^{d.} de long. & au 43^{d.} de lat.

Cette vaste région pour la possession ou la protection de laquelle les Persans & les Turcs ont si long-tems combattu, & qui est enfin restée aux premiers, fait un état des plus fertiles de l'Asie. Il n'en est guère de plus abondant, ni où le bétail, le gibier, le poisson, la volaille, les fruits, les vins soient plus délicieux.

Les vins du pays, sur-tout ceux de Téflis, se transportent en Arménie, en Médie & jusqu'à Ispahan, où ils sont réservés pour la table du Sophi.

La soie s'y recueille en quantité; mais les Géorgiens qui la savent mal apprêter, & qui n'ont guère de manufactures chez eux pour l'employer, la portent chez leurs voisins, & en font un grand négoce en plusieurs endroits de Turquie, sur-tout à Arzeron & aux environs.

Les seigneurs & les peres étant maîtres en Géorgie de la liberté & de la vie, ceux-ci de leurs enfans, & ceux-là de leurs vassaux; le commerce des esclaves y est très-considérable, & il sort chaque année plusieurs milliers de ces malheureux de l'un & de l'autre sexe avant l'âge de puberté, lesquels pour ainsi dire, se partagent entre les Turcs & les Persans qui en remplissent leurs ferrals.

C'est particulièrement parmi les jeunes filles de cette nation (dont le sang est si beau qu'on n'y voit aucun visage qui soit laid), que les rois & les seigneurs de Perse choisissent ce grand nombre de concubines, dont les orientaux se font honneur. Il y a même des défenses très-expressees d'en trafiquer ailleurs qu'en Perse; les filles géorgiennes étant, si l'on peut parler ainsi, regardées comme une marchandise de contrebande qu'il n'est pas permis de faire sortir hors du pays.

Il faut remarquer que de tout tems on a fait ce commerce; on y vendoit autrefois les beaux garçons aux Grecs. Ils sont, dit Strabon, plus grands & plus beaux que les autres hommes, & les géorgiennes plus grandes & plus belles que les autres femmes. Le sang de Géorgie est le plus beau du monde, dit Chardin: la nature, ajoute-t-il, a répandu sur la plupart des femmes des grâces qu'on ne voit point ailleurs; & l'on ne trouve en aucun lieu ni de plus jolis visages, ni de plus fines tailles que celles des géorgiennes; mais, continue-t-il, leur impudicité est excessive.

On voit en Géorgie des Grecs, des Juifs, des Turcs, des Persans, des Indiens, des Tartares & des Européens. Les Arméniens y sont presque en aussi grand nombre que les naturels même. Souverainement méprisés ils remplissent les petites charges, font la plus considérable partie du commerce de Géorgie, & s'enrichissent aux dépens du pays.

Quoique les mœurs & les coutumes des Géorgiens soient un mélange de celles de la plupart des peuples qui les environnent, ils ont en particulier cet étrange usage, que les gens de qualité y exercent l'emploi de bourreau; bien loin qu'il soit réputé infame en Géorgie, comme dans le reste du monde, c'est un titre glorieux pour les familles.

Les maisons des grands & les lieux publics sont construits sur le modèle des édifices de Perse, mais la plupart des églises sont bâties sur le haut des montagnes, en des lieux presque inaccessibles; on les salue de loin, & on n'y va presque jamais: cependant il y a plusieurs évêques en Géorgie, un archevêque,

un patriarche ; & c'est le viceroi , autrement dit *gor-el* , nommé par le sophi , & toujours mahométan de religion , qui remplit les prélatures.

Voilà le précis de ce que j'ai lû de plus curieux sur la *Géorgie* dans Chardin , Tavernier , Thévenot , Tournefort & la Motraye , & ce précis m'a paru digne d'avoir ici sa place. (D. J.)

GÉOSCOPIE, f. f. (*Divinat.*) sorte de connoissance que l'on tire de la nature & des qualités de la terre en les observant & en les considérant. Voyez SOL. Ce mot vient de γῆ, terre, & de σκοπέω, je considère.

La *géoscopie* , considérée comme un moyen de divination , est une chimere ; mais considérée comme connoissance des qualités de la terre , c'est une science qui peut être très-utile.

GEOSTATIQUE, f. f. (*Méchan.*) est la même chose que *statique* qui est aujourd'hui plus usité. Voyez STATIQUE. Ce mot signifie la partie de la mécanique qui traite des lois de l'équilibre des corps solides ; on l'appelloit autrefois ainsi de γῆ, terre, & de ἴσχυμι, sto, je suis en repos. Par cette dénomination on la distinguoit de l'*hydrostatique* qui traite de l'équilibre des fluides, & qui vient de ὕδωρ, eau, & de ἴσχυμι, sto. Voyez HYDROSTATIQUE. Ainsi on représentoit les solides en général par la terre, & les fluides par l'eau ; le mot d'*hydrostatique* est resté, & le mot de *géostatique* comme plus impropre a été changé en celui de *statique*. (O)

GÉPIDES, (LES), f. m. pl. *Géogr. anc.* ancien peuple du nombre des barbares qui se jetterent sur les provinces romaines dans le tems de la décadence de l'empire. Jornandes dit qu'ils habitoient une île entourée de marais que formoit la riviere de Vistula (*Vistule*), & qu'ils l'abandonnerent de concert avec les Goths, pour chercher un meilleur pays. Sous l'empire de Justinien on les trouve en Hongrie, auprès de Sirmiche, selon Procope. Ils firent assez bonne contenance jusqu'au regne d'Alboin, roi des Lombards ; mais ce dernier les vainquit, sans qu'ils aient pû jamais se relever ; & ceux qui ne périrent pas dans la bataille, restèrent sous le joug que leur imposèrent les Huns qui s'étoient emparés de leur pays. (D. J.)

GEPPING, (*Géog.*) petite ville impériale d'Allemagne dans la Souabe, sur la riviere de Wits, à 12 lieues E. de Stutgard, 9 S. O. de Gemund, 9 N. O. d'Ulm. Long. 33. 20. lat. 48. 24. (D. J.)

GERA, (*Géog.*) petite ville d'Allemagne au cercle de la haute Saxe, dans la Misnie, sur l'Elster. Les Bohémiens la ravagerent en 1449. Long. 29. 53. lat. 50. 51. (D. J.)

GERANITE, f. f. (*Hist. nat.*) nom donné par les anciens aux agates & autres pierres dans lesquelles on voyoit des taches rondes, que l'on croyoit ressembler par la couleur à des yeux de grue. *Boëtius de Boot.*

GERANIUM, f. m. (*Botan.*) genre de plante des plus étendus, dont voici les caracteres, selon la méthode de Ray.

Ses feuilles sont pour la plupart opposées deux à deux : son calice est divisé en cinq parties qui s'étendent en forme d'étoiles : sa fleur en Europe est disposée en rose, & composée de cinq pétales, mais en Afrique elle n'en a souvent que quatre ; elle est en casque, & munie de cinq étamines qui embrassent la base de l'ovaire : son fruit est fait en aiguille, & divisé à sa base en cinq loges, dont chacune renferme une semence à queue, & produit un long tuyau. Ces cinq loges venant à s'unir, paroissent représenter, avec l'ovaire, la tête d'une cigogne ou d'une grue ; c'est pourquoi les François donnent à ce genre de plante le nom de *bec de grue*, ainsi que les Anglois,

Tome VII.

qui l'appellent *craneus-bill*. La graine de cette plante est jettée dehors, quand elle est mûre, par le recoquillement du bec des capsules.

Tournefort compte soixante-dix-huit especes de *geranium*, & Miller en nomme au-moins quarante qui sont cultivées en Angleterre dans les jardins des curieux. De ce nombre, il y en a plusieurs qui le méritent par la beauté de leurs fleurs ; telles sont le *geranium* annuel, à larges feuilles & à fleurs bleues ; le *geranium* à petites feuilles, & à grandes fleurs purpurines ; le *geranium* d'Afrique, à feuilles d'oeillet, & à fleurs d'écarlate ; le *geranium* africain, qui s'éleve en buisson, & qui est à feuilles de mauve, & à fleur d'un rouge de carmin. D'autres especes de *geranium*, outre la beauté de leurs fleurs, répandent, après le coucher du soleil, une odeur qui embaume l'air.

Miller vous enseignera la culture de toutes les especes de *geranium* dont il fait mention. Il ne nous est pas possible d'entrer dans ce détail : nous remarquerons seulement que les especes sauvages de *geranium*, & celles des climats froids, s'élevent sans peine ; mais les especes de *geranium* d'Afrique, & toutes celles qui viennent des climats chauds, demandent bien des soins pour leur entretien & leur multiplication : il est vrai qu'on en est dédommagé par la belle figure qu'elles font dans nos serres.

Entre les especes utiles de *geranium*, citées par Tournefort, il y en a trois principales qui sont devenues avec raison d'un grand usage en Medecine ; savoir, 1°. le *geranium colombinum* des boutiques, en françois *pié de pigeon* ou *bec de grue* (voy. BEC DE GRUE) ; 2°. le *geranium robertianum*, offic. en françois *herbe à Robert* (voyez HERBE À ROBERT) ; 3°. le *geranium sanguineum*, offic. en françois *geranium sanguin*, qu'on va décrire dans l'article suivant. (D. J.)

GERANIUM SANGUIN, (*Botan. & Mat. méd.*) Le *geranium* ou *bec de grue* sanguin, à grande fleur, est d'abord remarquable par une racine épaisse, rouge, garnie de plusieurs longues appendices, & de quelques fibres ; elle pousse tous les ans de nouvelles racines, qui non-seulement jettent des fibres de la même maniere, mais encore d'autres racines grosses & fermes : ses tiges sont nombreuses, hautes d'une coudée, rougeâtres, velues, noueuses, partagées en plusieurs branches.

De chaque nœud naissent deux feuilles arrondies, divisées néanmoins en cinq lanieres, & le plus souvent en trois lobes, découpées presque jusqu'à la queue ; elles sont velues, vertes au-dessus, blanchâtres en-dessous, d'une faveur astringente & stiptique.

Il sort de l'extrémité des branches un pédicule oblong, qui porte une fleur plus grande que celles des autres *geranium*, presque semblable à celle du cyste mâle ; d'une belle couleur rouge, composée de cinq pétales & de dix étamines, portées les unes & les autres sur un calice. Ce calice est composé de cinq petites feuilles garnies de nervûres, velues & verdâtres.

Quand ces fleurs sont passées, il leur succede des fruits en forme de bec à cinq angles, chargés à leur base de capsules renflées, contenant des graines qui s'échappent quand elles sont mûres : alors leurs capsules se roulent & se recoquillent de la base à la pointe du fruit.

Le *geranium sanguin* se trouve souvent dans les forêts & les buissons : on le cultive chez les curieux dans les jardins de Botanique. Les Medecins le substituent au bec de grue ordinaire, ou à celui qu'on nomme *herbe à Robert*. Ses feuilles s'employent dans les décoctions & les bouillons vulnéraires astringens ; elles sont stiptiques & un peu salées ; elles donnent,

MM m m ij

de même que l'alun, une vive couleur rouge au papier bleu; c'est pourquoi l'on présume que leur vertu vulnérable dépend sur-tout d'un sel alumineux mêlé avec beaucoup de soufre & de terre, & avec un peu de sel concret. En général, tous les *geranium* contiennent les mêmes principes, ce qui fait qu'on les met au rang des plantes astringentes. (D. J.)

GERARDE, f. f. *gerardia*, (Hist. nat. bot.) genre de plante dont le nom a été dérivé de celui de Jean Gerard, chirurgien anglois. La fleur des plantes de ce genre est monopétale, faite en forme de masque dont la levre supérieure est relevée, arrondie & échancrée, & la levre inférieure divisée en trois parties; celle du milieu est partagée en deux. Il s'éleve du calice un pistil qui est attaché comme un clou à la partie postérieure de la fleur, & qui devient dans la suite un fruit oblong, gonflé, & divisé par une cloison en deux loges remplies de semences rondes. Plumier, *nova plant. amer. gen. Voy. PLANTE.* (I)

GERARMER, (Géog.) lac & village considérable des Vôges, dans le bailliage de Remiremont en Lorraine. On y fait un grand commerce de fromages, connus sous le nom de *giraumés*.

GERAW, (LE) *Geravia*, Géogr. petit pays d'Allemagne au cercle du haut Rhin, ainsi nommé du bourg de *Geraw*; mais sa capitale est Darmstadt, sujette au prince de Hesse-Darmstadt, ce qui fait que ce petit pays en a pris aujourd'hui le nom. (D. J.)

GERBADÉCAN, (Géog.) ville d'Asie en Perse, dans le Couhestan. Les géographes orientaux lui donnent 85^d. 25'. de longitude, & 34°. de latitude. (D. J.)

* GERBE, f. f. (*Econ. rustiq.*) On coupe le blé par poignée; la poignée s'appelle une javelle. On laisse sécher la javelle sur terre, ensuite on la met en gerbe. Il faut sept ou huit javelles pour former une gerbe; ainsi la gerbe est un fardeau de blé de sept à huit javelles, liées ensemble avec le feurre de seigle. On amoncelé les gerbes par dizaux; & la dixme & le champart étant levés, on les charrie à la grange. Voyez JAVELLE, DIXME, & CHAMPART.

GERBE, (*offrande de la*) ou des prémices chez les anciens Hébreux. Le lendemain de la fête de Pâque, on apportoit au temple une gerbe, comme les prémices de la moisson des orges, & voici les cérémonies qui s'y observoient. Le quinziesme de Nisan, au soir, lorsque la fête du premier jour de la Pâque étoit passée, & que le second jour, qui étoit jour ouvrable, étoit commencé, la maison du jugement députoit trois hommes pour aller en solennité cueillir la gerbe d'orge. Les villes des environs s'assembloient pour voir la cérémonie. L'orge se cueilloit dans le territoire de Jérusalem. Les députés demandoient par trois fois si le soleil étoit couché, & on leur répondoit trois fois qu'il l'étoit; ensuite ils demandoient trois fois la permission de couper la gerbe, & trois fois on la leur accordoit. Ils la moissonnoient dans trois champs divers avec trois faucilles différentes, & on mettoit les épis dans trois cassettes, pour les apporter au temple.

Lorsque la gerbe, ou, si l'on veut, les trois gerbes étoient au temple, on les battoit dans le parvis; & du grain qui en résulloit, on en prenoit un plein gomor, c'est-à-dire environ trois pintes, après l'avoir bien vanné, bien rôti & concassé. On répandoit par-dessus un log d'huile, c'est-à-dire un demi-septier, un poisson & un peu plus. On y ajoûtoit une poignée d'encens; & le prêtre qui recevoit cette offrande, l'agitoit devant le Seigneur, vers les quatre parties du monde, en forme de croix. Il en jettoit une partie sur l'autel, & le reste étoit à lui. Après cela chacun pouvoit commencer sa moisson. Voyez OFFRANDES. Calmet, *dictionn. de la Bible.* (G)

GERBE, en termes d'Artificier, se dit d'un groupe de plusieurs fusées qui sortent en même tems d'un pot ou d'une caisse, & par leur expansion représentent une gerbe de blé.

GERBE, (*Hydraul.*) est un faisceau de plusieurs ajutages soudés sur la même platine. Il y en a qui ne font qu'un compartiment de plusieurs fentes faites en portions de couronne ou en parallélogrammes, percées suivant la ligne d'une zone, ou de trous ronds, qui sont fort sujets à se boucher. Pour connoître la dépense de ces gerbes, & la manière de les calculer, voyez le traité d'Hydraulique qui est à la fin de la théorie & pratique du Jardinage, pag. 398. édit. 1747. Paris. (K)

GERBE DE BLÉ, en termes de Blason, c'est la représentation d'une gerbe de blé ou de tout autre grain, que l'on porte quelquefois sur l'écu des armoiries pour signifier le mois d'Août; comme une grappe de raisin représente l'automne.

Il porte d'azur à une gerbe d'or; ce sont les armes de Grosvenors d'Eton en Cheshire.

GERBER DU VIN, terme de Tonnelier; c'est amonceler les pieces les unes sur les autres dans une cave ou dans un cellier. On ne gerbe le vin que quand il n'y a point de place pour le mettre sur les chantiers.

GERBEROY, *Gerboredum* ou *Gerborecum*, (Géog.) petite ville de France dans le Beauvoisis, située sur une haute montagne, au pié de laquelle coule le Têrin. Elle a un chapitre qui consiste en treize prébendes, & un vidame, dont jouïssent les évêques de Beauvais. Voyez l'abbé de Longuerue, dans sa description de la France. C'est à Gerberoy que fut signé le traité de paix en 948, entre Richard-sans-Peur duc de Normandie, & Louis IV. dit d'Outre-mer roi de France. Cette ville est à quatre lieues de Beauvais, vingt nord-ouïest de Paris. Lon. 19. 22. lat. 49. 35. (D. J.)

GERBES, (ISLE DE) Géog. L'île de Gerbes, autrement *Zerbi*, est une petite île d'Afrique au royaume de Tunis, sur la côte de Barbarie, dans la Méditerranée; elle ne rapporte que de l'orge en fait de grains, mais elle produit beaucoup de figues, d'olives, & quantité de raisins, que les habitans font sécher pour en trafiquer. C'est sur la côte de cette île qu'on trouve le Lothus, dont le fruit a, dit-on, un goût si délicieux dans sa maturité, que les Poètes feignirent qu'Ulysse & ses compagnons, ayant été jettés dans cet endroit par la tempête, & ayant mangé de cet excellent fruit, perdirent entièrement le desir de retourner dans leur patrie. Les Grecs en l'honneur de ce fruit nommerent *Lothophages* les habitans de cette île. Elle dépend du pacha de Tripoli depuis que les Turcs en ont chassé les ducs d'Albe & de Medinacéli. Long. 29. 5. lat. 32. 10. (D. J.)

GÉRERES, f. f. pl. (*Hist. anc.*) on appelloit ainsi les femmes de condition commune qui assistoient à Athenes la reine des sacrifices dans ses fonctions sacrées; elles étoient au nombre de quatorze.

GERFAUT, f. m. *gyrfalco*, (*Hist. nat. Ornith.*) oiseau du genre des faucons; il tient du vautour, c'est pourquoi les Allemands ont ajoûté à son nom de *faucon* celui de *gyr*, qui signifie un vautour dans leur langue, d'où vient le nom de *gerfaut*. On distingue aisément cet oiseau de tous les autres faucons, par sa grandeur qui est égale à celle de l'aigle; il a encore plusieurs autres caractères particuliers. Le sommet de la tête est plat; le bec, les jambes & les piés sont bleus. Le *gerfaut* a les plumes blanches sur tout le corps; mais celles du dos & des ailes ont une tache noire en forme de cœur. La queue est courte & a des bandes transversales noires. La gorge, la poitrine & le ventre sont blancs. Raii, *syn. avium.* Voyez FAUCON. (I)

GERGEAU, (Géog.) Voyez JARGEAU.

GERGENTI, *Agrigentinum*, (*Géog.*) ville d'Italie dans la Sicile, avec un château qui la défend du seul côté où elle soit accessible, & un évêché suffragant de Palerme, à trois milles de la mer. Elle est dans la vallée de Mazara, à vingt-quatre lieues sud-ouest de Mazara, vingt sud-est de Palerme. *Longit.* 31. 21. *lat.* 47. 23.

Elle a pris son nom de la ville d'Agrigente, des ruines de laquelle elle s'est formée, quoiqu'elle ne soit pas précisément sur le même terrain. *Voy.* **AGRIGENTE** au supplém. de l'*Encyclopédie*; car on ne négligera rien pour perfectionner cet Ouvrage. (*D. J.*)

GERGOVIA, (*Géog. anc.*) César est le seul des anciens qui ait parlé de *Gergovia*. Elle a eu le même sort de plusieurs autres villes considérables dont on cherche la position. Cette capitale des Auvergnats, qui osoient s'appeler les frères & les émules des Romains, cette place qui vit échoier devant ses murailles la fortune du vainqueur de Pompée, paroît avoir disparu. On ignore où elle étoit située; & l'opinion générale qui met cette ville sur la montagne appelée le *Puy-de-Mardogne*, à une lieue de Clermont en Auvergne, souffre les plus fortes difficultés.

Il semble par les commentaires de César, qu'il y avoit une autre *Gergovia* dans le pays des Boyens; mais cette seconde ville est encore moins connue que la précédente, quoique l'opinion commune la place vers Moulins dans le Bourbonnois. *Voyez les mémoires de l'Académie des Belles-Lettres*, où vous trouverez une dissertation de M. Lancelot à ce sujet. (*D. J.*)

* **GERIS**, f. f. (*Myth.*) nom d'une divinité qu'Hésychius croit être la même que Cerès ou la Terre.

GERMAIN, adj. (*Jurispr.*) est une qualité que l'on donne à certains parens, & qui a deux significations différentes.

On dit *frères & sœurs germains*, pour exprimer ceux qui sont conjoints des deux côtés, c'est-à-dire qui sont procréés des mêmes père & mère.

On appelle *cousins-germains*, les enfans des deux frères, ou des deux sœurs, ou d'un frère & d'une sœur.

Cousins issus de *germain*, sont ceux qui sont éloignés d'un degré de plus que les *cousins-germains*. *Voyez FRÈRES & COUSINS.* (A)

GERMAIN-EN-LAYE, (*Saint-*) *Géog.* petite ville de l'île de France, avec une maison royale, embellie par plusieurs de nos rois. C'est un des plus beaux séjours de France par sa position, sa forêt & ses jardins. Elle est à quatre lieues de Paris sur la Seine. *Long.* 19. 40. *lat.* 48. 52.

Marguerite de France, fille de François premier, naquit à *Saint-Germain-en-Laye* le 5 Juin 1523, & se fit une gloire immortelle par sa beauté, par son savoir & par ses vertus. Ses sujets la nommoient *la mère des peuples*.

Henri II. né dans le même château le 31 Mai 1518, & mort à Paris le 10 Juillet 1559, d'un coup de lance que lui donna Montgomeri dans un tournois, persécuta les Calvinistes de son royaume, soutint ceux d'Allemagne, fit alliance avec les Suisses, qui s'y prêterent avec peine, & fut soumis dès le commencement de son règne aux volontés de la duchesse de Valentinois, qui se rendit maîtresse de son cœur & de son esprit, quoiqu'elle fût âgée de quarante-sept ans.

Charles IX. naquit aussi à *Saint-Germain-en-Laye* le 27 Juin 1550. Son règne fut rempli de meurtres & d'horreurs; il s'avoia l'auteur de la Saint-Barthélemy, & sa devise étoit deux colonnes avec ces mots, *pietate & justitia*.

Louis XIV. vit le jour dans le même lieu le 5 Septembre 1638, après vingt-trois ans de stérilité de la reine sa mère; phénomène aussi singulier que la longueur de son règne. (*D. J.*)

GERMAIN-LAVAL, (*Saint-*) *Géog.* ville de France dans le Forêt, avec une châtellenie royale: elle est dans un terrain fécond en bons vins, à quatre-vingts-onze lieues sud-est de Paris. *Lon.* 21. 31. 42. *lat.* 45. 49. 57. (*D. J.*)

GERMANDRÉE, f. f. *chamædris*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur monopétale labiée, dont les étamines occupent la place de la levre supérieure; l'inférieure est divisée en cinq parties, dont celle du milieu est plus grande que les autres, courbée en forme de cuillier, & fourchue dans quelques espèces. Il sort du calice un pistil qui passe dans la partie postérieure de la fleur, & qui est entouré de quatre embryons. Ces embryons deviennent autant de semences arrondies, & renfermées dans une capsule qui a servi de calice à la fleur. Les fleurs naissent dans les aisselles des feuilles, & ont un calice en forme de tuyau. *Tournefort, inst. rei herbar. Voyez PLANTE.* (I)

Les Botanistes comptent une vingtaine d'espèces de *germandrée*, entre lesquelles il suffira de décrire la principale, nommée *chamædris minor, repens*, par C. Bauh. pag. 148. *Hist. oxon.* 3. 422. *Tourn. inst.* 205. *Boerh. ind. a.* 182.

Ses racines sont fibreuses, fort traçantes, & jettent de tous côtés des tiges couchées sur terre, quadrangulaires, branchues, longues de neuf à dix pouces, & velues. Sur les tiges naissent des feuilles conjuguées & opposées, d'un verd gai, longues d'un demi-pouce, larges de quelques lignes, étroites à leur base, crenelées depuis leur milieu jusqu'à leur extrémité, amères, & un peu aromatiques.

Ses fleurs naissent des aisselles des feuilles; elles sont d'une seule pièce en gueule & purpurines; elles n'ont point de levre supérieure, mais elles portent à la place des étamines recourbées, un pistil fourchu: la levre inférieure, outre sa partie supérieure qui se termine en deux appendices aiguës, est à trois lobes.

Le calice est d'une seule pièce en cornet, partagé en cinq parties, & contient quatre graines sphéroïdes, & formées de la base du pistil.

On cultive en Angleterre par curiosité quelques espèces de *germandrée*; sur quoi nous renvoyons à Miller.

Nous renvoyons de même le lecteur à M. de Reaumur, au sujet des galles de la *germandrée*. Nous remarquerons seulement que tandis que les galles des autres plantes sont produites sur les feuilles, celles de la *germandrée* le sont sur la fleur; & pour surcroît de singularité, par une punaise, le seul insecte connu de sa classe, qui se forme & croît dans ces sortes de tubercules monstrueux. Cet insecte est niché en naissant dans la fleur toute jaune du *chamædris*, & il la suce avec sa trompe. La fleur sucée croît beaucoup sans pouvoir s'ouvrir; parce que la levre qui devoit se dégager du calice fait par les autres pétales, y reste retenue à cause qu'elle a pris trop de volume, & la petite nymphe de punaise y conserve son logement clos. (*D. J.*)

GERMANDRÉE ou **PETIT CHÊNE**, (*Mat. med.*) cette plante doit être rangée dans la classe des amers aromatiques, & être regardée par conséquent comme tonique, stomachique, fortifiante, apéritive, vermifuge & emménagogue. L'expérience confirme toutes ces propriétés. On la prescrit très-utilement dans les obstructions des viscères, la jaunisse, la suppression des règles, & l'hydropisie commençante.

La *germandrée* passe pour spécifique contre la goutte. J'ai connu un vieux médecin qui avoit été sujet de bonne heure à cette maladie, & qui prenoit de l'infusion de *germandrée* tous les matins à jeun depuis quarante ans, dans la vue d'en éloigner au moins &

d'en modérer les accès, & à qui l'usage de ce remède avoit réuffi parfaitement.

Elle a été vantée auffi contre les écrouelles, le scorbut & les fievres rebelles.

On ordonne les fommités de cette plante en infusion dans de l'eau, par pincées, à la façon de thé; on les fait macérer auffi dans du vin blanc; c'est de ce dernier dissolvant dont on se sert quand on veut employer la *germandrée* contre la suppression des regles. On peut employer dans ce cas jusqu'à deux poignées de feuilles & de fommités par pinte de vin. Cette teinture que l'on donne par cuillerée, est peu inférieure au vin d'absynthe. *Voyez ABSYN-
THE.*

On fait un extrait de feuilles de *germandrée*, qu'on ordonne depuis un gros jusqu'à deux dans les cas exposés ci-dessus.

Cette plante entre dans les préparations suivantes de la pharmacopée de Paris; savoir le sirop d'armoïse composé, l'orviétan, l'eau générale, la thériaque, l'hier de coloquinte, l'huile de scorpion composée, & la poudre arthritique amère. (b)

GERMANDRÉE D'EAU, (*Pharm. & Mat. med.*) cette plante possède à-peu-près les mêmes vertus que le petit chêne; elle en diffère seulement en ce qu'elle est un peu moins amère & un peu plus aromatique. Les usages magistraux des feuilles & des fleurs de celles-ci, sont les mêmes que celles des fommités & des feuilles du petit chêne.

C'est du nom grec de cette plante que tire le sien le fameux antidote de Fracastor, appelé *diascordium*. *Voyez DIASCORDIUM.*

La *germandrée d'eau* entre dans un très-grand nombre de compositions officinales: on en prépare une eau distillée, une teinture avec l'esprit-de-vin, un extrait & un sirop simple: tous ces remèdes sont presque absolument inutiles parmi nous. Au reste cette plante est plus connue sous le nom de *scordium* que sous celui-ci. (b)

GERMANICOPOLIS, (*Géog. anc.*) il y avoit trois villes en Asie ainsi nommées, qu'il ne faut pas confondre ensemble. Celle dont Pline parle, l. III. chap. xxxij. étoit au couchant de la Bithynie & aux confins de l'Hellespont. La seconde, dont Ammien Marcellin fait mention liv. XXVII. chap. jx. étoit dans l'Isaurie, bien loin de la première, vers le midi. La troisième, que Justinien nomme dans ses nouvelles (*novelle 29. chap. j.*), étoit dans la Paphlagonie propre, au levant de la Bithynie; & cette troisième étoit épiscopale. (D. J.)

GERMANIE, f. f. (*Géog. hist.*) ce nom a été commun à la *Germanie* proprement dite, & à une partie de la Gaule belgique. La *Germanie* proprement dite a été aussi nommée la *Grande-Germanie*, la *Germanie transrhénane*. La *Germanie belgique* se nommoit autrement *Germanie cisrhénane*.

La *Grande-Germanie* dont il s'agit ici, étoit un vaste pays de l'Europe au centre de cette partie du monde, autrefois habitée par divers peuples, auxquels le nom de *Germain* étoit commun. Ce pays n'a pas toujours eu les mêmes bornes, & les anciens géographes lui ont donné successivement plus ou moins d'étendue. Mais l'on peut dire en général que la *Germanie* comprenoit tout le pays renfermé entre la Vistule, le Danube, le Rhin & l'Océan septentrional; qu'elle faisoit la portion la plus grande de l'ancienne Celtique, & avoit au-moins deux fois plus d'étendue que l'Allemagne d'aujourd'hui.

Pline, un de ceux qui a tâché de s'instruire le plus exactement de la *Germanie*, renferme tous les peuples qui l'habitoient sous cinq grandes nations, qu'il nomme les Istævons, les Hermions, les Vindiles, les Ingævons, & les Peucins. Les Istævons, selon lui, étoient au midi occidental, s'étendant entre le Rhin

& l'Elbe, depuis la mer de *Germanie* jusqu'aux sources du Danube. Les Hermions étoient au midi oriental, depuis le Danube jusqu'à la Vindilie. Les Vindiles occupoient toute la côte de la mer Baltique, & la Chersônese cimbrique. Les Ingævons habitoient la Scandie & la Finningie. Les Peucins occupoient la Sarmatie européenne jusqu'au Tanais, au Palus-Méotide, & au Pont-Euxin. Nous ne savons rien de plus de toutes ces grandes nations; la suite de ce discours le prouvera.

Les Romains ayant trouvé leur compte à conquérir la Grece & l'Italie, où il y avoit d'immenses richesses, détournèrent leur attention du pays des Germains, peuples qui ne possédoient aucun héritage en particulier, n'avoient aucune demeure fixe pendant deux ans de suite, s'occupoient à la chasse, vivoient de lait & de la chair de leurs troupeaux, plutôt que de pain. L'avidité romaine ne fut point tentée de s'avancer dans un pays si misérable, d'un accès très-difficile, arrosé de fleuves & de rivières, & tout couvert de bois ou de marais. Ils n'y pénétrèrent point comme ils avoient fait en Asie; & craignant ces peuples redoutables, ils se contentèrent de s'emparer d'une lisière de la *Germanie*, seulement par rapport à la Gaule, & autant que le voisinage les engageoit nécessairement à cette guerre. Une ou deux victoires sur les bords du pays, acquéroient le nom de *germanique* au général qui les avoit remportées.

Nous devons à César la première description des Germains. Il en parle beaucoup dans ses commentaires, lib. IV. de bello gallico, cap. j. ij. iij. & quoiqu'il ne nomme que les Sueves, qui étoient les plus puissans & les plus belliqueux, il y a sujet de croire que la description qu'il fait de leurs mœurs, convenoit à tous les Germains, & même à tous les Celtes, c'est-à-dire aux plus anciens habitans de l'Europe; car ces mœurs simples, guerrières & féroces qu'il dépeint, ont été générales; il est seulement arrivé que les Germains les conservèrent plus longtemps que les Gaulois & les Italiens. Le même auteur observe que les Sueves aimoient à être entourés de vastes solitudes. On remarque encore la même chose chez les Polonois & les Russes, dont les pays sont bornés par des régions incultes du côté de la Tartarie.

Après la description que nous a donné César de la *Germanie*, nous avons eu celle de Strabon, qui a vécu sous Auguste & sous Tibère: mais il suffit de le lire pour se convaincre qu'alors les Romains ne connoissoient de la *Germanie*, même imparfaitement, que ce qui est en-deçà de l'Elbe: les Romains, dit-il, nous ont ouvert la partie occidentale de l'Europe jusqu'à l'Elbe, qui coupe la *Germanie* par le milieu; & ce qui est au-delà de l'Elbe, poursuit-il, nous est entièrement inconnu.

Le tableau que Pomponius Mela a tracé de la *Germanie*, prouve que l'on n'en connoissoit guère davantage sous l'empereur Claude. Les Romains n'étoient pas plus éclairés sous Néron: on peut juger de leur ignorance à cet égard par le faux portrait que fait Sénèque des Germains; ils ont, dit-il, un ciel triste, une terre stérile, un hyver perpétuel, &c.

Cependant on eût pu acquérir tous les jours à Rome de nouvelles connoissances des Germains, si les Romains les eussent subjugués. On fait que c'étoit l'usage d'exposer aux yeux du public dans les protiques de Rome, des représentations des pays vaincus. Euménide le rhéteur qui vivoit sous Dioclétien, nous le confirme en ces mots: « La jeunesse » peut, dit-il, voir tous les jours, & considérer attentivement toutes les terres & toutes les mers subjuguées par la valeur ou par la terreur. Vous savez

vous-même, poursuit-il en s'adressant au président des Gaules, qu'afin d'instruire les jeunes gens, & pour que leurs yeux voyent plus clairement ce que leurs oreilles ne leur apprendroient qu'avec difficulté, on leur montre la situation des lieux, avec leurs noms, leurs distances, les sources des fleuves, leurs cours, leurs embouchures, les sinuosités des rivages, la maniere dont la mer côtoye la terre, ou y forme des golfes: on y trace les belles actions des grands capitaines en divers pays, & on a recours à ces tableaux lorsqu'il arrive la nouvelle de quelques nouveaux avantages: on y voit les fleuves de la Perse, les sables brûlans de la Lybie, les bouches du Nil, & les cornes du Rheyn. Remarquez qu'il ne dit pas qu'on y voyoit le Weser, l'Oder, le Danube, la Vistule, &c.

Pline dont les recherches intéressantes ne connurent de bornes en aucun genre, acquit sans doute des lumieres plus sûres & plus étendues de la *Germanie*, que tous ceux qui l'avoient précédé. Il servit sur la lisiere de ce pays, & écrivit en vingt livres les guerres des Romains contre les Germains: mais cet ouvrage précieux s'est perdu, & nous n'avons fait que profiter de quelques généralités géographiques à ce sujet, qu'il a insérées dans son histoire naturelle, & qu'il expose même suivant sa coutume avec beaucoup de réserve.

Tacite, ami & contemporain de Pline, fit à son tour un livre des mœurs des Germains qui est entre les mains de tout le monde, & qui renferme mille choses curieuses de la *Germanie*. Comme procureur de la Belgique sous Vespasien, il fut plus à-portée que personne de s'informer du pays qu'il se proposoit de décrire, & des peuples qui l'habitoient: mais ainsi que Pline, il ne parla que d'après le rapport d'autrui, & ne mit jamais le pié dans la *Germanie* transrhénane.

Enfin Ptolomée donna une description de la *Germanie* beaucoup plus complete & plus détaillée, que celle de tous ses prédécesseurs; & c'est aussi la description qui a été reçue par presque tous les Géographes qui l'ont suivie. Il rencontre juste en tant de choses, qu'il doit l'avoir faite cette description sur d'excellens mémoires dressés avant lui, & vraisemblablement après avoir consulté toutes les cartes qu'on avoit de ce pays-là dès le tems d'Auguste, & les tables dont j'ai parlé ci-dessus, qui étoient exposées dans les portiques de Rome. Cependant Ptolomée se trompe souvent; il ne parle que d'après des mémoires anciens, & pour tout dire, il n'a pas été plus heureux que les autres; il n'a pas vu les lieux dont il parle; aussi pourroit-il décrire la *Germanie*, non telle qu'elle étoit de son tems, mais telle qu'elle avoit été autrefois. En effet, il met les Lombards sur la rive gauche de l'Elbe, & l'on fait que sous Tibere, ils avoient été reculés au-delà de ce fleuve; il met les Licambres dans la *Germanie* propre, & Tacite dit formellement, qu'ils avoient déjà été transportés dans les Gaules. Enfin, & c'est une autre observation importante, il place plusieurs villes dans la grande *Germanie*, quoiqu'il soit démontré que de son tems, il n'y en avoit pas une, non plus que du tems de Tacite. Ce dernier dit expressément que les peuples de *Germanie* n'avoient aucune ville, étoient sans usage de la maçonnerie & des tuiles, ne souffroient pas que les maisons fussent jointes l'une à l'autre, & se creusoient pour habitations des cavernes souterraines, afin de s'y mettre à l'abri durant l'hiver. Concluons qu'aucun géographe ne nous a donné d'exactes descriptions de la véritable *Germanie*, par cette grande raison, que les Romains n'y pénétrèrent jamais.

Mais comme ils ne purent la subjuguier, ils prirent le parti de se faire une nouvelle *Germanie* en-deçà

du Rhin, aux dépens de la Belgique. Suétone dans la vie de Tibere, remarque que ce prince n'étant encore que gendre d'Auguste, pendant la guerre contre les Germains, en transporta dans la Gaule quarante mille de ceux qui se rendirent à lui, & leur assigna des demeures le long du Rhin. Le même auteur dit qu'Auguste voyant que les Sueves & les Sicambres se soumettoient à ses armes, les fit passer dans la Gaule, & les établit pareillement dans des terres voisines du Rhin. C'en fut assez pour donner lieu aux Romains de nommer *Germanie*, un canton de la Gaule; c'étoit en effet le seul canton voisin de la grande *Germanie*, qu'ils eussent véritablement conquis; car Varus qui s'avança un peu trop dans le pays que nous appellons aujourd'hui la *Westphalie*, y périt avec son armée. Les Eubiens qui étoient d'abord au-delà du Rhin, furent si odieux aux autres peuples de la *Germanie*, pour avoir reçu le joug de Rome, qu'ils passèrent de l'autre côté du fleuve.

Les armées romaines subjuguèrent néanmoins quelques peuples, dont le pays étoit en partie au-delà du Rhin, comme les Némètes qui étoient aux environs de Spire, les Vangions aux environs de Worms, & les *Tribocci* aux environs de Mayence. Comme ces peuples étoient principalement & par rapport à leurs capitales, dans la Gaule & au couchant du Rhin; on les rangea sous le gouvernement de la Gaule, & on les joignit à la Belgique, cela veut dire qu'on vit une partie de la Belgique jointe à une lisiere de la grande *Germanie*, porter le nom de *Germanie*; & cette partie fut divisée en *Germanie* supérieure, & en *Germanie* inférieure. Voilà qui peut suffire, pour prouver que la *Germanie* n'a pas toujours eû les mêmes bornes, ni les mêmes peuples dans son sein; & c'est un fait qu'il ne faut jamais perdre de vûe.

Il seroit à-présent d'autant plus inutile de rechercher curieusement avec Spenerus, Melancton, Rudbeck, ou Leibnitz, l'origine inconnue des noms *Germains* & *Germanie*, que ces noms mêmes ne furent pour ainsi dire plus en usage, après la chute de l'empire romain. Les nations septentrionales se portant en flots vers le midi, produisirent des changemens étonnans dans ce vaste pays. Les Lombards resserrés d'abord aux environs de l'Elbe, passerent en Italie, où avec le tems ils se formerent un royaume. Les Sueves se jetterent sur les Gaules, & de-là dans l'Espagne, où ils érigerent une domination rivale de celle des Goths: ces derniers après avoir traversé la *Germanie*, occuperent une partie de la Gaule; les Burgundions y fonderent le royaume de Bourgogne; les Français y avoient déjà le leur; les Saxons qui étoient de l'autre côté de l'Elbe, s'avancerent jusque dans la *Westphalie*. Les Vandales après s'être étendus dans ce qu'on appelle aujourd'hui la *haute & basse Saxe*, firent des conquêtes en Espagne, & allerent périr en Afrique; leur pays entre l'Elbe & la *Wistule*, fut la proie des Vendes ou Venetes, qui s'en emparerent, & se firent appeller *Slaves*, &c.

Cependant il ne faut pas imaginer que tous ces peuples abandonnassent à-la-fois leur patrie; il n'en sortoit que les hommes, qui étant en état de porter les armes, vouloient avoir leur part du butin. Ceux-ci emmenoit avec eux une partie de leurs familles: ce qui restoit au pays, se trouvant réduit à un petit nombre, comparé à ce qu'il avoit été auparavant, devenoit aisément la proie d'un voisin qui ne s'étoit pas affoibli. Ainsi nous voyons les vastes pays que les Sueves avoient occupés, passer en d'autres mains, & le nom de *Suëvie*, conservé à peine à un petit canton qui est aujourd'hui la Suabe, entierement obscurci par celui d'Allemagne, qui n'étoit d'abord que le nom d'une contrée fort petite.

Les Saxons entre l'Elbe & le Weser, où ils étoient

encore au commencement du regne de Charlemagne, y avoient pris la place des Francs; car nous avons remarqué qu'ils étoient d'abord de l'autre côté de l'Elbe; mais les Francs s'étant avancés vers le midi, & s'étant de-là répandus dans la Gaule, où ils jetterent les fondemens du royaume de France, il en resta une partie au-delà du Rhin, & de-là vint la division de France occidentale, qui est la véritable France, & de France orientale, dont la Franco-nie a tiré son nom.

Alors il ne fut plus question du nom de *Germanis* & de *Germanie*, finon dans les ouvrages de quelques auteurs, qui les employoient en latin; encore voit-on que les écrivains de ce tems-là préféroient les noms de *Theddisci*, *Teutisci*, & *Teutones*, à celui de *Germanis*, qui paroïssoit même déjà s'abolir entièrement dès le tems de Procope, c'est-à-dire sous le regne de l'empereur Justinien. (D. J.)

GERMANO, (SAINT-) *Géog.* petite ville d'Italie au royaume de Naples, dans la terre de Labour, au pié du Mont-Cassin. Elle appartient à l'abbé du Mont-Cassin. *Long.* 31^d. 28. *lat.* 41. 33. (D. J.)

GERME, GERMER, (*Jardinage.*) se dit d'une graine qui est sortie de terre. Voyez GERMINATION.

GERME, (*Economie animale.*) se dit par rapport à la génération, de l'embryon & de ses enveloppes, lorsqu'ils commencent à prendre accroissement. Ce terme est particulièrement employé avec l'épithete *faux*, pour signifier une *conception imparfaite*, dans laquelle le placenta & ses dépendances prennent accroissement sans l'embryon, qui, par quelque cause particulière, n'a jamais joui de la vie, ou en a été bien-tôt privé; en sorte qu'elle ne subsiste que par une sorte de végétation dans les organes qui viennent d'être mentionnés. Voyez FAUX GERME. (d)

GERME DE FEVE, (*Manège.*) Voyez FEVE, FAUX MARQUÉ.

GERMERSHEIM, (*Géog.*) *vicus julius*, petite ville d'Allemagne au Palatinat du Rhin, chef-lieu d'un baillage de même nom, sujet à l'électeur palatin. Elle est près du Rhin, à 2 lieues O. de Philisbourg, & 3 S. E. de Landau, *Long.* 27. 2. *lat.* 49. 10. (D. J.)

GERMINATION, s. f. (*Econom. rustiq.*) est l'action que fait une graine de sortir de terre, ce qui s'appelle *germer*.

Il est vraisemblable que les principales parties de la *germination* des plantes sont contenues dans leurs semences: ces parties sont disposées à former des fibres propres à la filtration du suc nourricier qui y passe comme par des filieres ou des moules qui forment ensuite les branches, les feuilles, les fleurs, les fruits, & enfin les semences.

On peut développer dans une graine qui germe, les parties similaires & les dissimilaires; on les découvre dans une grosse fève de marais, ou dans une graine de lupin coupée en-travers.

Les parties similaires sont la cuticule, le parenchyme, & la racine féminale.

Les parties dissimilaires sont la racine, le tronc, les bourgeons, les feuilles, les fleurs & les fruits.

Toutes ces parties seront expliquées à leurs noms.

Malpighi & Grew sont les auteurs qui ont le mieux parlé de l'anatomie des plantes; leurs découvertes ont détruit plusieurs réflexions de la Quintinie sur l'Agriculture.

Si l'on veut suivre Grew (*Anat. des plantes*, pag. 19 & suivantes.) dans la végétation d'une graine, on trouvera qu'étant semée en terre, elle se partage en deux lobes & a trois parties essentielles ou organiques; le corps qui est les lobes mêmes est la première; la radicule qui forme la racine de la plante fait la seconde; la troisième est la plume, qui étant faite comme un petit bouquet de plumes ou de feuil-

les déjà formées, devient la tige de la plante; elle s'enfle, ensuite elle se remplit d'une humeur qui fermente. Comme il se forme sous la pellicule un corps qui ne peut plus y être contenu, à cause de la substance que la terre lui fournit, la graine est forcée de grossir, de s'ouvrir, de pousser en haut une tige formée par le plus subtil de la sève, & de pousser par-en-bas des racines que produit ce qu'il y a de plus grossier dans la matière. Ce suc ayant passé par trois peaux dont la cuticule est la troisième, s'y purifie, s'y fermente, & entre dans le parenchyme, qui est une partie du véritable corps de la graine; il prend ensuite sa dernière qualité dans les branches de la racine féminale, & devient très-propre à faire croître la radicule qui reçoit ce qui lui est nécessaire avant la plume qui pousse la dernière. Cette radicule reçoit ensuite de la terre un nouveau suc plus abondant qui se fermente avec l'autre, repousse peu-à-peu ce suc primitif, & l'oblige à prendre un mouvement contraire à celui qu'il avoit auparavant, & à retourner de la racine vers la plume, qui par ce moyen se nourrit & se déploie peu-à-peu; ce suc nourrit encore les lobes, le parenchyme, & la racine féminale, de manière que les lobes grossissent & sortent de la terre pour former les feuilles qui garantissent de la chaleur la plume lorsqu'elle est encore jeune, jusqu'à ce qu'elle ait formé une belle tige qui devient boisée, & pousse ensuite des bourgeons d'où partent des branches, des feuilles, des fleurs, des fruits, enfin d'autres graines qui en perpétuent l'espèce. (K)

* GERMOIR, s. m. (*Brasserie.*) c'est une cave ou sellier humide, dans lequel on met le grain mouillé, en couche pour germer. Voyez BRASSERIE.

GERNSHEIM, (*Géog.*) petite ville d'Allemagne sur le Rhin, sujette au Landgrave de Darmstadt. Elle est à 4 lieues N. E. de Worms, & à autant S. O. de Darmstadt. *Long.* 26. 6. *lat.* 49. 44. (D. J.)

* GEROESTIES, adj. pris subst. (*Mythol.*) fêtes qui se célébroient au promontoire de Geroeste, dans l'île d'Eubée, en l'honneur de Neptune qui y avoit un temple fameux.

GÉRONDIF, s. m. *terme propre à la Grammaire latine.* L'essence du verbe consiste à exprimer l'existence d'une modification dans un sujet (Voyez VERBE). Quand les besoins de l'énonciation exigent que l'on sépare du verbe la considération du sujet, l'existence de la modification s'exprime alors d'une manière abstraite & tout-à-fait indépendante du sujet, qui est pourtant toujours supposé par la nature même de la chose; parce qu'une modification ne peut exister que dans un sujet. Cette manière d'énoncer l'existence de la modification, est ce que l'on appelle dans le verbe *mode infinitif*. (Voyez MODE & INFINITIF.)

Dans cet état, le verbe est une sorte de nom, puisqu'il présente à l'esprit l'idée d'une modification existante, comme étant ou pouvant être le sujet d'autres modifications; & il figure en effet dans le discours comme les noms: de-là ces façons de parler, *dormir est un tems perdu*; *dulce & decorum est pro patria mori*: *dormir*, dans la première phrase, & *mori*, dans la seconde, sont des sujets dont on énonce quelque chose. Voyez NOM.

Dans les langues qui n'ont point de cas, cette espèce de nom paroît sous la même forme dans toutes les occurrences. La langue grecque elle-même qui admet les cas dans les autres noms, n'y a point assujettis les infinitifs; elle exprime les rapports à l'ordre de l'énonciation, ou par l'article qui se met avant l'infinitif au cas exigé par la syntaxe grecque, ou par des prépositions conjointement avec le même article. Nous disons en françois avec un nom, le tems de di-

mer, pour le dîner, &c. & avec un verbe, le tems d'aller, pour aller, &c. de même les Grecs disent avec le nom, ὥρα τῆ ἀπίστου, πρὸς τὸ ἀπίστου, & avec le verbe, ὥρα τῆ πορεύεσθαι, πρὸς τὸ πορεύεσθαι.

Les Latins ont pris une route différente ; ils ont donné à leurs infinitifs des inflexions analogues aux cas des noms ; & comme ils disent avec les noms, *tempus prandii, ad prandium*, ils disent avec les verbes, *tempus eundi, ad eundum*.

Ce sont ces inflexions de l'infinitif que l'on appelle *gérondifs*, en latin *gerundia*, peut-être parce qu'ils tiennent lieu de l'infinitif même, *vicem gerunt*. Ainsi il paroît que la véritable notion des *gérondifs* exige qu'on les regarde comme différens cas de l'infinitif même, comme des inflexions particulières que l'usage de la langue latine a données à l'infinitif, pour exprimer certains points de vûe relatifs à l'ordre de l'énonciation ; ce qui produit en même tems de la variété dans le discours, parce qu'on n'est pas forcé de montrer à tout moment la terminaison propre de l'infinitif.

On distingue ordinairement trois *gérondifs*. Le premier a la même inflexion que le génitif des noms de la seconde déclinaison, *scribendi* : le second est terminé comme le datif ou l'ablatif, *scribendo* : & le troisième a la même terminaison que le nominatif ou l'accusatif des noms neutres de cette déclinaison, *scribendum*. Cette analogie des terminaisons des *gérondifs* avec les cas des noms, est un premier préjugé en faveur de l'opinion que nous embrassons ici ; elle va acquérir un nouveau degré de vraisemblance, par l'examen de l'usage qu'on en fait dans la langue latine.

I. Le premier *gérondif*, celui qui a la terminaison du génitif, fait dans le discours la même fonction, la fonction de déterminer la signification vague d'un nom appellatif, en exprimant le terme d'un rapport dont le nom appellatif énonce l'antécédent : *tempus scribendi*, rapport du tems à l'événement ; *facilitas scribendi*, rapport de la puissance à l'acte ; *causa scribendi*, rapport de la cause à l'effet. Dans ces trois phrases, *scribendi* détermine la signification des noms *tempus, facilitas, causa*, comme elle seroit déterminée par le génitif *scriptionis*, si l'on disoit, *tempus scruptionis, facilitas scruptionis, causa scruptionis*. Voyez GÉNITIF.

II. Le second *gérondif*, dont la terminaison est la même que celle du datif ou de l'ablatif, fait les fonctions tantôt de l'un & tantôt de l'autre de ces cas.

En premier lieu, ce *gérondif* fait dans le discours les fonctions du datif. Ainsi Pline, en parlant des différentes especes de papiers, (*lib. XIII.*) dit, *emporetica inutilis scribendo*, ce qui est la même chose que *inutilis scruptioni*, au moins quant à la construction : pareillement comme on dit, *alicui rei operam dare*, Plaute dit (*Epidic. act. jv.*), *Epidicum quærendo operam dabo*.

En second lieu, ce même *gérondif* est fréquemment employé comme ablatif dans les meilleurs auteurs.

1°. On le trouve souvent joint à une préposition dont il est le complément : *In quo isti nos jureconsulti impediunt, à discendoque deterrent.* (Cic. de orat. l. II.) *Tu quid cogites de transeundo in Epirum scire sanè velim,* (id. ad Attic. lib. IX.) *Sed ratio rectè scribendi juncta cum loquendo est,* (Quintil. lib. I.) *Heu senex, pro vapulando, herclè ego abs te mercedem petam!* (Plaut. aulul. Act. iij.) On voit dans tous ces exemples le *gérondif* servir de complément aux prépositions *à, de, cum,* & *pro* ; à *discendo*, comme à *studio* ; de *transeundo*, comme de *transitu* ; *cum loquendo*, de même que *cum locutione* ; *pro vapulando*, de même que *pro verberibus*.

2°. On trouve ce *gérondif* employé comme abla-

tif, à cause d'une préposition sous-entendue dont il est le complément. On lit dans Quintilien (*lib. xi.*), *memoria excolendo augetur* ; c'est la même chose que s'il avoit dit, *memoria culturâ augetur*. Or il est évident que la construction pleine exige que l'on supplée la préposition *à* ; *memoria augetur à culturâ* : on doit donc dire aussi, *augetur ab excolendo*.

3°. Enfin ce *gérondif* est employé aussi comme ablatif absolu, c'est-à-dire sans être dans la dépendance d'aucune préposition ni exprimée ni sous-entendue. Ceci mérite une attention particulière, parce que plusieurs grammairiens célèbres prétendent que tout ablatif suppose toujours une préposition : M. du Marfais lui-même a défendu cette opinion dans l'*Encyclopédie* (voyez ABLATIF ABSOLU) ; mais nous osons avancer que c'est une erreur dans laquelle il n'est tombé que pour avoir perdu de vûe ses propres principes & les principes les plus certains.

Ce philosophe dit d'une part, que les cas sont les signes des rapports, & indiquent l'ordre successif par lequel seul les mots font un sens ; que les cas n'indiquent le sens que relativement à cet ordre ; & que c'est pour cela qu'il n'y a point de cas dans les langues dont la syntaxe suit cet ordre, ou ne s'en écarte que par des inversions légères que l'esprit apperçoit & rétablit aisément. Voyez CAS. Il dit ailleurs, que ce n'est que par un usage arbitraire, que l'on donne au nom déterminant d'une préposition, la terminaison de l'accusatif, ou bien du génitif comme en grec ; parce qu'au fond ce n'est que la valeur du nom qui détermine le sens appellatif de la préposition ; mais que l'usage de la langue latine & de la greque donnant aux noms différentes terminaisons, il falloit bien qu'ils en prissent une à la suite de la préposition, & que l'usage a consacré arbitrairement l'une après telles prépositions & une autre après telles autres. Voyez ACCUSATIF. Cette doctrine est vraie & avouée de tout le monde : mais appliquons-la. La principale conséquence que nous devons en tirer, c'est qu'aucun cas n'a été institué pour servir de complément aux prépositions, parce que les cas & les prépositions expriment également des points de vûe, des rapports relatifs à l'ordre de l'énonciation, & qu'il y auroit un double emploi dans l'institution des cas uniquement destinés aux prépositions. D'ailleurs si l'on s'étoit avisé de destiner un cas à cet usage particulier, il semble qu'il y auroit eu quelque inconséquence à en employer d'autres dans les mêmes circonstances ; & l'on fait qu'il y a en latin un bien plus grand nombre de prépositions dont le complément se met à l'accusatif, qu'il n'y en a qui régissent l'ablatif.

On doit donc dire de la terminaison de l'ablatif à la suite d'une préposition, ce que M. du Marfais a dit de celle de l'accusatif en pareille occurrence ; que c'est pour obéir à un usage arbitraire, puisqu'on n'a besoin alors que de la valeur du mot ; & que cette terminaison spécialement propre à la langue latine, a une destination originelle, analogue à celle des autres cas, & également indépendante des prépositions. Essayons d'en faire la recherche.

On trouve quelquefois dans une période, des énonciations, des propositions partielles, qui n'ont souvent avec la principale qu'un rapport de tems ; & c'est communément un rapport de co-existence ou un rapport de pré-existence. Par exemple ; *tandis que César Auguste régnoit, J. C. prit naissance* : voilà deux propositions, *César Auguste régnoit, & J. C. prit naissance* ; il y a entre les deux faits qu'elles énoncent, un rapport de co-existence indiqué par *tandis que*, qui des deux propositions n'en fait qu'une seule. Autre exemple : *quand les tems furent accomplis, Jésus-Christ prit naissance* ; il y a encore ici deux propositions, *les tems furent accomplis, & Jésus-Christ prit naissance* ; la première a à la seconde un rap-

port de pré-existence qui est désigné par *quand*, & qui est le seul lien de ces deux énonciations partielles. On voit que ce rapport de l'énonciation circonstancielle à la proposition principale, peut s'exprimer par le secours des conjonctions périodiques; mais leur emploi trop fréquent ne peut être que monotone: la monotonie augmente par la ressemblance des tours de la phrase circonstancielle & de la principale. Cette ressemblance d'ailleurs, en multipliant les propositions sous des formes pareilles, partage l'attention de l'esprit & le fatigue: enfin cette circonlocution ne peut qu'énerver le style & le faire languir. L'image de la pensée ne sauroit trop se rapprocher de l'unité indivisible de la pensée même; & l'esprit voudroit qu'un mot tout-au-plus fût employé à l'expression de l'idée unique d'une circonstance. Mais si une langue n'est pas assez riche pour fournir à tout ce qu'exigeroit une si grande précision, elle doit du moins y tendre par tous les moyens que son génie peut lui suggérer; & elle y tend en effet, indépendamment même de toute réflexion préalable: c'est vraisemblablement l'origine de l'ablatif latin.

Au lieu d'exprimer la conjonction périodique, & de mettre à un mode fini le verbe de la phrase circonstancielle, on employa le participe, mode essentiellement conjonctif, & propre en conséquence à faire disparaître la conjonction (*Voyez PARTICIPE*). Mais comme il a avec la nature du verbe la nature & la forme du simple adjectif, il ne peut qu'être en concordance de genre, de nombre, & de cas avec son sujet. Le sujet lui-même doit pourtant paroître sous quelque terminaison: au nominatif, on pourra le prendre pour le sujet de la proposition principale; au génitif, il passera pour le déterminatif de quelque nom; au datif, à l'accusatif, il donnera lieu à de pareilles méprises. Cependant le sujet de l'énonciation circonstancielle n'a réellement avec les mots de la proposition principale, aucun des rapports grammaticaux indiqués par les cas qui sont communs à la langue latine & à la langue grecque. Il ne restoit donc qu'à instituer un cas particulier qui indiquât que le nom qui en seroit revêtu, n'a avec la proposition principale aucune relation grammaticale, quoique sujet d'une énonciation liée par un rapport de tems à cette phrase principale. C'est justement l'ablatif, dont l'étymologie semble s'accorder parfaitement avec cette destination: *ablatif*, d'*ablatus*, supin d'*auferre*, (ôter, enlever); *ablatif* qui sert à ôter, à enlever, comme *nominatif*, qui sert à nommer, *datif*, qui sert à donner; c'est la signification commune à tous les termes scientifiques terminés en françois par *if*, & en latin par *ivus*. Cette terminaison pourroit bien avoir quelque liaison avec *juvare*, (aider, servir à). En effet l'ablatif, avec la destination que nous lui donnons ici, sert à enlever à la proposition principale un nom qu'on pourroit croire lui appartenir, s'il paroïssoit sous une autre forme, & qui ne lui appartient pas effectivement, puisqu'il est le sujet d'une phrase circonstancielle qui n'a avec elle qu'un rapport de tems.

Si l'on n'avoit employé ce cas qu'à sa destination primitive, on ne le connoitroit que sous le nom d'*ablatif*; mais l'usage arbitraire de la langue latine l'ayant attaché accidentellement au service de quelques prépositions, quand on l'a trouvé employé à son usage naturel, & conséquemment sans préposition, on l'a appelé *absolu*, pour indiquer qu'il y est dégagé de tous les liens que la syntaxe peut imposer aux parties intégrantes de la proposition principale. Vouloir donc regarder tout ablatif comme le complément d'une préposition, c'est aller, ce semble, contre l'esprit de son institution & contre le génie de la langue latine; c'est s'exposer souvent à

des difficultés très-grandes, ou à des commentaires ridicules, parce que l'on court après ce qui n'existe pas; c'est vouloir enfin accommoder cette langue à son système particulier, au lieu de construire son système d'après les principes usuels de cette langue.

En effet, c'est tellement pour la fin que nous indiquons, que l'ablatif a été d'abord institué, que quoique la phrase circonstancielle ait le même sujet que la principale, on trouve fréquemment dans les auteurs qu'il est mis à l'ablatif dans l'une, & au nominatif dans l'autre, contre la décision commune des méthodistes. C'est ainsi que Cicéron a dit: *nobis vigilantibus, erimus profectò liberi*.

C'est pour la même fin & dans le même sens que le *gérondif* en *do* est quelquefois employé comme ablatif absolu. Ainsi lorsque Virgile a dit (*Æn. II.*): *quis, talia fando, temperet à lachrymis*; c'est comme s'il avoit dit, *quis, se aut alio quovis talia fante, temperet à lachrymis*? ou en employant la conjonction périodique, *quis, dum ipse aut alius quivis talia fatur, temperet à lachrymis*? Pareillement, lorsque Cicéron a dit, *nobis vigilantibus, erimus profectò liberi*, il auroit pu dire par le *gérondif*, *vigilando*, ou par la conjonction, *dum vigilabimus*. Le choix raisonné entre ces expressions qui paroissent équivalentes, porte vraisemblablement sur des distinctions très-déliées: nous allons risquer nos conjectures. Virgile a dit, *quis talia fando*, par un tour qui n'assigne aucun sujet déterminé au verbe *fari*, parce qu'il est indifférent par qui se fasse le récit; celui qui le fait & ceux qui l'écoutent, doivent également en être touchés jusqu'aux larmes: une traduction fidele doit conserver ce sens vague; *qui pourroit, au récit de tels malheurs*, &c. Cicéron au contraire a dit, *nobis vigilantibus*, en assignant le sujet, parce que ce sont ceux-mêmes qui veulent être libres, qui doivent être vigilans; & l'orateur a voulu le faire sentir.

III. Le troisieme *gérondif* qui est terminé en *dum*, est quelquefois au nominatif & quelquefois à l'accusatif.

1°. Il est employé au nominatif dans ce vers de Lucrece, (*lib. I.*)

Æternas quoniam pœnas in morte timendum.

dans ce passage de Cicéron, (*de senect.*) *Tanquam aliquam viam longam conseceris, quam nobis quoque ingrediendum sit*: dans cet autre du même auteur, (*lib. VII. epist. 7.*) *Discessi ab eo bello, in quo aut in aliquas insidias incidendum, aut deveniendum in victoris manus, aut ad Jubam confugiendum*: enfin dans ce texte de Tite-Live, (*lib. XXXV.*) *Boii nocte saltum, quò transeundum erat Romanis, insederunt*: & dans celui-ci de Plaute, (*Epist.*) *aliqua consilia reperiendum est*.

2°. Il est employé à l'accusatif dans mille occasions. *Conclamatum propè ab universo senatu est, perdomandum feroces animos esse*, (*Tite-Live, liv. XXXVII.*)

Legati responsa ferunt, alia arma Latinis

Quærenda, aut pacem trojano ab rege petendum.

(Virgile, *Æn. XI.*)

Cùm oculis ad cernendum non egeremus, (*Cic. de naturâ deorum.*) *Et inter agendum, occurfare capro, cornu ferit ille, caveto*; (*Virg. eclog. jx.*) *Namque antè domandum ingentes tollent animos*, (*id. Georg. III.*)

Nous croyons donc avoir suffisamment démontré que les *gérondifs* sont des cas de la seconde déclinaison. Nous avons ajouté que ce sont des cas de l'infinitif, & ce second point n'est pas plus douteux que le premier.

Nous avons remarqué dès le commencement, que les points de vûe énoncés en latin par les *gérondifs*, le sont en grec & en françois par l'infinitif même, sans changement à la terminaison; c'est même le

procédé commun de presque toutes les langues. Cette première observation suffiroit peut-être pour établir notre doctrine sur la nature des *gérondifs*; mais l'usage même de la langue latine en fournit des preuves sans nombre dans mille exemples, où l'infinif est employé pour les mêmes fins & dans les mêmes circonstances que les *gérondifs*. On lit dans Plaute (*Menech.*), *dum datur mihi occasio tempusque ABIRE*, pour *abeundi*; dans Cicéron, *tempus est nobis de illa vita AGERE*, pour *agendi*; dans César, *consilium cepit omnem à se equitatum DIMITTERE*, pour *dimittendi*; & chez tous les meilleurs écrivains on trouve fréquemment l'infinif pour le premier *gérondif*. Il n'est pas moins usité pour le troisième: c'est ainsi que Virgile a écrit (*Æn. j.*):

*Non nos aut ferro Libycos POPULARE penates
Venimus, aut raptas ad littora VERTERE prædas,*

où l'on voit *populare* & *vertere*, pour *ad populandum* & *ad vertendum*. De même Horace dit (*od. j. 3.*) *audax omnia PERPETI*, pour *ad perpetiendum*; & (*ep. j. 20.*) *IRASCI celerem*, pour *ad irascendum*. Il est plus rare de trouver l'infinif pour le second *gérondif*; mais on le trouve cependant, & le voici dans un vers de Virgile (*æcl. vij.*), où deux infinitifs différens sont mis pour deux *gérondifs*:

Et CANTARE pares, & RESPONDERE parati;

ce qui, de l'aveu de tous les Commentateurs, signifie, & *in CANTANDO pares*, & *ad RESPONDENDUM parati*.

Nous concluons donc que les *gérondifs* ne sont effectivement que les cas de l'infinif, & qu'ils ont, comme l'infinif, la nature du verbe & celle du nom. Ils ont la nature du verbe, puisque l'infinif leur est synonyme, & que, comme tout verbe, ils expriment l'existence d'une modification dans un sujet; & c'est par conséquent avec raison que, dans le besoin, ils prennent le même régime que le verbe d'où ils dérivent. Ils ont aussi la nature du nom, & c'est pour cela que les Latins leur ont donné les terminaisons affectées aux noms, parce qu'ils se construisent dans le discours comme les noms, & qu'ils y font les mêmes fonctions. C'est pour cela aussi que le régime du premier *gérondif* est souvent le génitif, comme dans ces phrases: *aliquod fuit principium generandi animalium* (*Varr. lib. II. de R. R. 1.*); *fuit exemplorum legendi potestas* (*Cic.*); *vestri adhortandi causâ* (*Tit. Liv. lib. XXI.*); *generandi animalium*, comme *generationis animalium*; *exemplorum legendi*, comme *lectionis exemplorum*; *vestri adhortandi*, comme *adhortationis vestri*.

Les Grammairiens trouvent de grandes difficultés sur la nature & l'emploi des *gérondifs*. La plupart prétendent qu'ils ne sont que le futur du participe passif en corrélation avec un mot supprimé par ellipse. Cette ellipse, on la supplée comme on peut; mais c'est toujours par un mot qu'on n'a jamais vu exprimé en pareilles circonstances, & qu'on ne peut introduire dans le discours, sans y introduire en même tems l'obscurité & l'absurdité. Les uns sous-entendent l'infinif actif du même verbe, pour être comme le sujet du *gérondif*: *Sanctius*, *Scioppius* & *Vossius* sont de cet avis; & , selon eux, c'est cet infinitif sous-entendu qui régit l'accusatif, quand on le trouve avec le *gérondif*: ainsi, *petendum est pacem à rege*, signifie dans leur système, *petere pacem à rege est petendum*; *petere pacem à rege*, c'est le sujet de la proposition, *petendum* en est l'attribut: *tempus petendi pacem*, c'est *tempus petere pacem petendi*; *petere pacem* est comme un nom unique au génitif, lequel détermine *tempus*; *petendi* est un adjectif en concordance avec ce génitif.

Tome VII.

Les autres sous-entendent le nom *negotium*, & voici comme ils commentent les mêmes expressions: *petendum est pacem à rege*, c'est-à-dire, *negotium petendum à rege est circa pacem*; *tempus petendi pacem*, c'est-à-dire, *tempus negotii petendi circa pacem*.

Nous l'avons déjà dit, on n'a point d'exemples dans les auteurs latins, qui autorisent la prétendue ellipse que l'on trouve ici; & c'est cependant la loi que l'on doit suivre en pareil cas, de ne jamais supposer de mot sous-entendu dans des phrases où ces mots n'ont jamais été exprimés: cette loi est bien plus pressante encore, si on ne peut y déroger sans donner à la construction pleine un tour obscur & forcé.

C'est sans doute la forme matérielle des *gérondifs* qui aura occasionné l'erreur & les embarras dont il est ici question: ils paroissent tenir de près à la forme du futur du participe passif, & d'ailleurs on se sert des uns & des autres dans les mêmes occurrences, à quelque changement près dans la syntaxe; on dit également, *tempus est scribendi epistolam*, & *scribendæ epistolæ*; on dit de même *scribendo epistolam*, ou *in scribendâ epistolâ*; & enfin *ad scribendum epistolam*, ou *ad scribendam epistolam*; *scribendum est epistolam*, ou *scribenda est epistola*: ce sont probablement ces expressions qui auront fait croire que les *gérondifs* ne sont que ce participe employé selon les règles d'une syntaxe particulière.

Mais en premier lieu, on doit voir que la même syntaxe n'est pas observée dans ces deux manières d'exprimer la même phrase; ce qui doit faire au moins soupçonner que les deux mots verbaux n'y sont pas exactement de même nature, & n'expriment pas précisément les mêmes points de vue. En second lieu ce n'est jamais par le matériel des mots qu'il faut juger du sens que l'usage y a attaché, c'est par l'emploi qu'en ont fait les meilleurs auteurs. Or dans tous les passages que nous avons cités dans le cours de cet article, nous avons vu que les *gérondifs* tiennent très-souvent lieu de l'infinif actif. En conséquence nous concluons qu'ils ont le sens actif, & qu'ils doivent y être ramenés dans les phrases où l'on s'est imaginé voir le sens passif. Cette interprétation est toujours possible, parce que les verbes au *gérondif* n'étant déterminés en eux-mêmes par aucun sujet, on peut autant les déterminer par le sujet qui produit l'action, que par celui qui en reçoit l'effet: de plus cette interprétation est indispensable pour suivre les errements indiqués par l'usage; on trouve les *gérondifs* remplacés par l'infinif actif; on les trouve avec le régime de l'actif, & nulle part on ne les a vus avec le régime du passif; cela paroît décider leur véritable état. D'ailleurs les verbes absolus, qu'on nomme communément *verbes neutres*, ne peuvent jamais avoir le sens passif, & cependant ils ont des *gérondifs*; *dormiendi*, *dormiendo*, *dormiendum*. Les *gérondifs* ne sont donc pas des participes passifs, & n'en sont point formés; comme eux, ils viennent immédiatement de l'infinif actif, ou pour mieux dire, ils ne sont que cet infinitif même sous différentes terminaisons relatives à l'ordre de l'énonciation.

Ceux qui suppléent le nom général *negotium*, en regardant le *gérondif* comme adjectif ou comme participe, tombent donc dans une erreur avérée; & ceux qui suppléent l'infinif même, ajoutent à cette erreur un véritable pléonafme: ni les uns ni les autres n'expliquent d'une manière satisfaisante ce qui concerne les *gérondifs*. Le grammairien philosophe doit constater la nature des mots, par l'analyse raisonnée de leurs usages. (*E. R. M.*)

GÉRONTE, (*Hist. anc.*) membre du sénat de Lacédémone. Le sénat de Sparte se nommoit *Gerusia*, & étoit composé de vingt-huit sénateurs qu'ils

appelloient *gérontes*. Lycurgue créa vingt-huit *gérontes*; ils ne pouvoient être reçus dans ce corps qu'à l'âge de soixante ans, & qu'ils n'eussent donné toute leur vie des preuves infignes de leur probité. Isocrate compare leur prudence, leur gravité, & leurs fonctions, à celles des Aréopagites. Voyez ARÉOPAGE. Platon dit qu'ils étoient les modérateurs de l'autorité royale; mais Polybe définit leur pouvoir en trois mots, quand il dit, *per ipsos, & cum ipsis, omnia administrari.* (D. J.)

GÉRONTHRÉES, f. f. pl. (Littérat.) fêtes grecques qui se célébroient tous les ans dans une des îles Sporades en l'honneur de Mars, par les Géronthréens, chez lesquels ce dieu par extraordinaire, avoit un temple célèbre, où il n'étoit permis à aucune femme d'entrer pendant la solennité. Pausanias in Lacon. (D. J.)

* GEROUIN, f. m. (Comm.) espèce de quintal dont on se sert au Caire pour évaluer le poids des marchandises d'un grand volume. Le *gerouin* est le plus lourd de tous les quintaux. Il est de deux cents dix-sept rotalis du Caire, dont les cent dix en font cent huit de Marseille. Voyez QUINTAL. Dict. du Commerce & de Trévoux.

GERSAU, f. m. (Marine.) c'est la corde dont le moule de la poulie est entouré, & qui sert à l'amarrer au lieu où elle doit être placée. Voyez ETROPE. (Z)

GERSAW, (Géog.) bourg de Suisse, près du lac de Lucerne, entre ce canton & celui de Schwitz. C'est une espèce de petite république souveraine, qui ne dépend de personne depuis un tems immémorial, privilège trop singulier pour ne pas mériter qu'on transcrive ici le nom du lieu qui est assez heureux pour en jouir. Long. 26. 2. lat. 47. 6. (D. J.)

* GERSURE, f. f. (Gramm.) il se dit en Architecture des fentes ou crevasses qui se font dans le plâtre, lorsqu'il a été noyé ou gâché avec trop d'eau; & en Chirurgie, des ouvertures que le froid & d'autres causes occasionnent à la peau, sur-tout aux endroits où elle est délicate, comme au bord des lèvres. On l'emploie aussi en Agriculture; la sécheresse *gerse* quelquefois la terre; il y a des arbres, des plantes qui se *gersent*.

GERTRUIDENBERG, *Gertrudenberg*, (Géog.) ancienne & forte ville des pays-bas, au Brabant hollandois, un des principaux boulevards de la Hollande. Les confédérés la prirent en 1573 sur les Espagnols; le Prince de Parme la reprit en 1589; mais le prince Maurice s'en rendit maître en 1593, & depuis ce tems, elle appartient aux Hollandois. Son nom signifie le *mont Saint-Gertrude*; on pêche aux environs de la côte une quantité étonnante de faumons, d'esturgeons & d'aloses, & *Gertruidenberg* jouit du droit d'étape pour tous ces poissons. Elle est sur la rivière de Dungen, qui tombe dans le Bief-Bosch, à 4 lieues N. E. de Breda, 5 S. E. de Dordrecht, 3 S. O. de Gorcum. Long. 22^d. 24'. lat. 51. 44. (D. J.)

GÉRYON, f. m. (Mythologie.) il est fameux dans la Fable; c'étoit le plus fort de tous les hommes, dit Hésiode, v. 98.

Il avoit trois têtes, *τρῖκεφαλον*, & trois corps, à ce que prétend Virgile après Euripide:

..... *Et forma tricorporis umbra.*

On ne convient pas trop du lieu où il faisoit sa demeure; selon quelques-uns c'étoit en Grece; selon le plus grand nombre, en Espagne; selon d'autres auteurs, dans les îles de Majorque, de Minorque, & d'Ivice: mais selon Hésiode, le plus ancien des écrivains qui ait parlé de *Géryon*, c'étoit dans l'île d'Enrythie, qu'on appelloit aussi l'île de *Gadès*, aujourd'hui l'île de Cadix.

Quoi qu'il en soit, il avoit de nombreux trou-

peaux gardés par un pâtre appelé *Eurythion*, & par le chien Orthus, frere de Cerbere, qui par cette raison aura son article dans l'*Encyclopédie*.

Hercule, pour obéir aux ordres d'Eurysthée, passa dans les états de *Géryon*, tua le chien, le pâtre, & le maître, & emmena les troupeaux à Tyrinthe.

Plusieurs auteurs prétendent que ce qui a donné lieu aux Poètes d'attribuer trois corps & trois têtes à *Géryon*, vient de ce que ses états étoient composés de trois provinces & de trois îles; d'autres croient que ces trois têtes étoient trois vaillans amis qui lui étoient également attachés, & qui s'opposèrent à Hercule; d'autres enfin nous disent que c'est parce que *Géryon* étoit l'aîné de deux freres & que tous trois étoient si unis entre eux, qu'ils sembloient n'avoir qu'une ame, mais qui, malgré leur union, furent tous trois défaits par Hercule.

Si l'on souhaite en faveur davantage sur *Géryon*, que l'on consulte Hésiode dans sa *théogonie*, & l'on apprendra que ce roi monstrueux eut pour pere Chrysaor, & pour ayeule la tête de Méduse: voici comme ce poète conte la chose. Après que Persée eut coupé la tête de la Gorgone, il fut tout surpris d'en voir éclore un géant armé d'une épée, qu'on appella par cette raison *Chrysaor*, & un cheval ailé qui fut *Pégase*. Or dans la suite *Chrysaor* devint sensible aux charmes de Callirrhoe, fille de l'Océan; & de cet amour naquit *Géryon*.

Il résulte de-là que *Géryon* étoit petit-fils de la tête de Méduse, fils de *Chrysaor*, & neveu de *Pégase*.

Cette généalogie ouvre un beau champ aux conjectures de ceux qui sont persuadés que les anciens poètes ont entendu finesse à tout, & que sous leurs fictions les plus absurdes ils ont caché d'importantes vérités: en tout cas, ils les ont si bien cachées, que les plus habiles mythologues ne les découvriront jamais. Je n'ajoute plus qu'un mot historique.

Il y avoit autrefois en Italie près de Padoue un oracle de *Géryon*, dont parle Suétone dans la vie de Tibere; cet empereur le consulta en allant en Illyrie, & Cluvier en conclut que *Géryon* avoit aussi un temple dans ce lieu-là, par la raison qu'il n'y avoit point d'oracle de quelqu'un sans un temple en son honneur. On peut consulter l'*Ital. antiq.* de ce savant, lib. II. cap. xviiij. (D. J.)

GESNERA, f. f. (Hist. nat. bot.) genre de plante dont le nom a été dérivé de celui de Conrad Gesner, fameux naturaliste. La fleur des plantes de ce genre est monopétale, faite en forme de masque & irrégulière: il s'éleve du fond du calice un pistil qui tient comme un clou à la partie postérieure de la fleur. Le calice devient dans la suite un fruit membraneux, couronné, divisé en deux loges, & rempli de petites semences. Plumier, *nova plantar. americ. gen.* Voyez PLANTE. (I)

GESOLE, (Marine.) Voyez HABITACLE.

* GESSATE, ou GELATE, f. m. (Hist. anc.) c'est ainsi qu'on appelloit chez les Gaulois des hommes braves qui se loioient à l'étranger, en qualité de gens d'armes, quand leur pays étoit en paix. Ils étoient nommés *gessates*, du long dard qu'ils portoient, & qu'on appelloit *gissum*. Il y a plusieurs autres sentimens sur les *gessates*; mais celui-ci est presque le seul vraisemblable.

GESSE, f. f. *lathyrus*, (Hist. nat. bot.) genre de plante à fleur légumineuse, dont le pistil est entouré d'une enveloppe membraneuse; il sort du calice & il devient une filique cylindrique dans certaines espèces & plate dans d'autres: cette filique renferme des semences cylindriques ou anguleuses. Les tiges de la plante sont applaties & ont une côte longitudinale relevée & feuilletée. Les feuilles naissent deux à deux sur un pédicule terminé par une main. Tour-

nefort, *inst. rei herb. & élémens de Botanique. Voyez PLANTE. (I)*

Les Botanistes comptent plusieurs especes de *gesse*, dont nous ne décrivons ici que la commune cultivée par-tout; *lathyrus sativus*, C. Bauh. Ses racines sont fibreuses; ses tiges sont branchues, applaties ou un peu anguleuses, hautes d'environ six pouces, garnies de feuilles longues, étroites, d'un verd pâle & posées deux à deux au bout d'une côte que termine une vrille ou main, par le moyen de laquelle la plante s'accroche aux corps voisins. Ses fleurs qui sont blanchâtres & tachées au milieu d'une couleur de pourpre brun, donnent des gouffes composées de deux coffes qui renferment des semences anguleuses & blanchâtres qu'on mange, & qu'on nomme en françois *gesses* au pluriel. Cette plante fleurit au mois de Juin, & produit des graines mûres en Juillet & Août.

On cultive dans des jardins de curieux diverses especes de *gesse*, qu'on multiplie de graine ou de racine, & qu'on soûtient avec des rames. Elles sont très-propres à être plantées contre des haies mortes, qu'elles couvriront, si l'on veut, dans un été, donneront quantité de fleurs, & subsisteront plusieurs années; de plus, elles viennent dans toutes sortes de terrains & d'expositions.

La petite *gesse* à grande fleur, *lathyrus minor flore majore*, Boerh. *ind.* orne un jardin, parce qu'elle ne s'éleve pas au-dessus de cinq piés, & qu'elle produit des bouquets de larges fleurs & d'un beau rouge foncé. Mais la *gesse*, que les Anglois appellent *the sweet-scented peas*, mérite le plus d'être cultivée à cause de la beauté & de l'agréable odeur de ses larges fleurs pourpres.

La vraie méthode pour bonnifier toutes les variétés de *gesse*, est de les semer au mois d'Août près d'un mur ou d'une haie exposée au midi: alors les *gesses* poussent en automne, subsistent en hyver, commencent à fleurir en Mai, & continuent jusqu'à la fin de Juin. Ces sortes de plantes d'automne sont bien supérieures à celles qui sont semées au printemps; elles produisent dix fois plus de fleurs & d'excellentes graines qui ne trompent point nos espérances. (D. J.)

GESSE, (*Diete.*) on mange les semences de cette plante, comme les pois, les fèves, & les autres légumes; les gens de la campagne mangent fort communément celui-ci dans les provinces méridionales du royaume, où on le cultive dans les champs: c'est un aliment plus grossier que les pois, les petites fèves, &c. d'ailleurs on ne lui connoît que les propriétés génériques des légumes. Voyez LÉGUME. (b)

GESSORIACUM, (*Géog. anc.*) le *Gessoriacum* de Suétone & de Ptolomée, ce fameux port des Romains d'où se faisoit le passage des Gaules dans la Grande-Bretagne; ce port décoré d'un phare magnifique bâti par Caligula, étoit Boulogne-sur-mer; on n'en peut pas douter par l'ancienne carte de Peutinger, qui dit *Gessoriacum quod nunc Bononia*. Ce port étoit dans le pays des Morins; & depuis Jules-César jusqu'au tems des derniers empereurs, tous ceux que l'Histoire dit avoir passé des Gaules dans la Grande-Bretagne, se sont embarqués à *Gessoriacum*, c'est-à-dire à Boulogne. Voyez la Martiniere, & les mémoires de l'acad. des Inscip. tom. IX. (D. J.)

GESTATION, f. f. *gestatio*, (*Gymn. medic.*) sorte d'exercice d'usage chez les Romains pour le rétablissement de la santé; il consistoit à se faire porter en litiere, en chaise, ou à se faire traîner rapidement, soit dans un charriot, soit dans un bateau sur l'eau, afin de donner au corps du mouvement & de la secousse. Celle vante beaucoup les avantages de cet exercice pour la guérison des maladies chroniques; *longis*, dit-il, & *jam inclinatis morbis aptissima est*

gestatio, lib. II. cap. xiv. c'est Asclépiade qui mit le premier en pratique les frictions & la *gestation*; *Ætius* l'appelle *αιωρα*, & en a fait un petit traité dans son *tetrab.* 1. *serm.* 3. cap. vj. consultez-le, il est méthodique & de bon sens. Nos medecins modernes recommandent aussi la *gestation* dans des voitures un peu rudes, & non pas dans celles qui mollement suspendues indiquent des Sybarites dans une nation guerriere: toute *gestation* où l'on se sent à peine mouvoir, ne peut produire aucun effet. La promenade à pié, qu'il ne faut pas confondre avec la *gestation*, s'appelloit à Rome *ambulatio*; & la plupart des grands la préféreroient à la *gestation* sur la fin de la république: *constituimus inter nos*, dit Cicéron, *ut ambulationem pomeridianam conficeremus in academiâ*; « Nous » convinmes de faire notre promenade d'après dîner dans les allées solitaires de l'académie. Voyez donc PROMENADE. (D. J.)

GESTE, f. m. mouvement extérieur du corps & du visage; une des premieres expressions du sentiment données à l'homme par la nature. V. CHANT, VOIX, DANSE, DÉCLAMATION. L'homme a senti, dès qu'il a respiré; & les sons de la voix, les mouvemens divers du visage & du corps, ont été les expressions de ce qu'il a senti; ils furent la langue primitive de l'univers au berceau; ils le sont encore de tous les hommes dans leur enfance; le geste est & fera toujours le langage de toutes les nations: on l'entend dans tous les climats; la nature, à quelques modifications près, fut & sera toujours la même.

Les sons ont fait naître le chant, & sont par conséquent la cause premiere de toutes les especes de Musique possibles. Voyez CHANT, MUSIQUE. Les gestes ont été de la même maniere la source primitive de ce que les anciens & nous avons appelé danse. Voyez l'article suivant.

Pour parler du geste d'une maniere utile aux Arts; il est nécessaire de le considérer dans ses points de vûe différens. Mais de quelque maniere qu'on l'envisage, il est indispensable de le voir toujours comme expression: c'est-là sa fonction primitive; & c'est par cette attribution, établie par les lois de la nature, qu'il embellit l'art dont il est le tout, & celui auquel il s'unit, pour en devenir une principale partie. (B)

GESTE, (*Danse.*) la Danse est l'art des gestes; on a expliqué à cet article dans les volumes précédens l'objet & l'origine de cet art. Voyez DANSE. Il ne reste ici qu'une observation à faire pour aider ses progrès, & pour employer utilement les moyens qu'elle a sous sa main, & que cependant elle laisse oisifs depuis qu'elle existe.

Cette observation fera peu du goût de nos artistes; ils sont dans une routine contraire; & la routine est en général la bouffole des artistes modernes qui ont acquis quelque réputation dans la danse du théâtre.

Observer, réfléchir, lire, leur paroissent des distractions nuisibles aux mouvemens du corps, où ils se livrent par préférence; leurs bras, leurs positions croissent en agrément, & l'art reste sans progrès. C'est donc à l'amour de l'art à ne se point rebuter contre une ancienne obstination qui lui est très-nuisible. Le moment viendra peut-être où l'esprit de réflexion entrera en quelque société avec la facture mécanique des sauts & des pas. En attendant, la vérité se trouvera écrite.

Il est certain que les mouvemens extérieurs du visage sont les gestes les plus expressifs de l'homme: pourquoi donc tous les danseurs se privent-ils sur nos théâtres de l'avantage que leur procureroit cette expression supérieure à toutes les autres?

Les Grecs & les Romains avoient une raison très-puissante pour s'aider du secours du masque, non-seulement dans la Danse, mais encore dans

la déclamation chantée de leurs représentations tragiques & comiques. Les places immenses où s'assembloient les spectateurs, formoient de si grands éloignemens, qu'on n'auroit entendu la voix ni distingué aucun des traits du visage, si on n'avoit eu recours à l'invention des masques qu'on changeoit dans la même représentation, selon les divers besoins de l'action théâtrale.

Le masque ne leur fit rien perdre, & il leur procura les deux avantages dont l'éloignement les auroit privés. Nous sommes dans la situation contraire: le masque nous nuit toujours, & n'est utile presque jamais.

1°. Malgré l'habitude qu'on a prise de s'en servir, il est impossible qu'il ne gêne pas la respiration; 2°. il diminue par conséquent les forces; & c'est un inconvénient considérable dans un pareil exercice, que la gêne & l'affoiblissement.

En considérant que le masque, quelque bien dessiné & peint qu'on puisse le faire, est toujours inférieur à la teinte de la nature, ne peut avoir aucun mouvement, & ne peut être jamais que ce qu'il a paru d'abord; peut-on se refuser à l'abolition d'un abus si nuisible à la Danse? L'habitude dans les Arts doit-elle toujours prévaloir sur les moyens sûrs d'un embellissement qu'on perd par indolence? quel honneur peut-on trouver à imiter servilement la conduite & la manière des danseurs qui ont précédé? ne se convaincra-t-on jamais que tout leur savoir ne consistoit qu'en quelques traditions tyranniques que le talent véritable dédaigne, & que la médiocrité seule regarde comme des lois?

Les danseurs qui méritent qu'on leur réponde, m'ont opposé 1°. que la danse vive demande quelquefois des efforts qui influent d'une manière désagréable sur le visage du danseur; 2°. que n'étant pas dans l'usage de danser à visage découvert, on n'a point pris d'enfance, comme les femmes, le soin d'en ajuster les traits avec les graces qu'elles ont naturellement, & que leur adresse fait proportionner aux différentes entrées de danse qu'elles exécutent.

Ces deux raisons ne sont que des prétextes; les graces du visage sont en proportion du sentiment; & l'expression marquée par les mouvemens de ses traits, sont les graces les plus désirables pour un homme de théâtre. On convient qu'il y a quelques caractères qui exigent le masque; mais ils sont en petit nombre; & ce n'est pas à cause des efforts prétendus qu'il faut faire pour les bien danser, que le masque devient nécessaire, mais seulement parce qu'un visage humain y feroit un contre-sens ridicule. Tels sont les vents, les satyres, les démons: tous les autres sont ou nobles ou tendres ou gais; ils gagneroient tous à l'expression que leur prêteroient les traits du visage.

Au surplus, l'art des Laval & des Marcel, qui ont senti l'un & l'autre ce que la Danse devoit être, est un aide sûr pour la belle nature; le geste qu'elle anime trouve dans leurs pratiques mille moyens de s'embellir; ils ont étudié les ressorts secrets de la nature humaine; ils en connoissent les forces, les possibilités, la liaison. Les routes que peut leur indiquer une pareille connoissance, sont plus que suffisantes pour rendre les différens mouvemens du corps, flexibles, rapides, brillans & moëlleux. C'est sous de tels maîtres que la danse françoise peut acquérir cette expression enchanteresse qui lui donne, sans parler, autant de charmes qu'en étoient la bonne poésie & l'excellente musique. Les pas de deux, sur-tout de galanterie ou de passion; les pas seuls de grace, les beaux développemens des bras & des autres parties du corps qui se font sous un masque insensible, recevront enfin quelque jour, par les soins de nos excellens maîtres, la vie qui leur manque, qui peut seule ranimer la Danse & satisfaire pleinement les vrais amateurs. (B)

GESTE, (*Déclamation.*) Le geste au théâtre doit toujours précéder la parole: on sent bien plutôt que la parole ne peut le dire; & le geste est beaucoup plus presté qu'elle; il faut des momens à la parole pour se former & pour frapper l'oreille; le geste que la sensibilité rend agile, part toujours au moment même où l'ame éprouve le sentiment.

L'acteur qui ne sent point & qui voit des gestes dans les autres, croit les égaux au moins par des mouvemens de bras, par des marches en avant & par des froids reculemens en arriere; par ces tours oisifs enfin toujours gauches au théâtre, qui refroidissent l'action & rendent l'acteur insupportable. Jamais dans ces automates fatiguans l'ame ne fait agir les mouvemens; elle reste ensevelie dans un assoupissement profond: la routine & la mémoire sont les chevilles ouvrières de la machine qui agit & qui parle.

Baron avoit le geste du rôle qu'il jouoit: voilà la seule bonne manière de les adapter sur le théâtre aux différens mouvemens du caractère & de la passion. Voyez DÉCLAMATION.

Nous voyons au théâtre françois des gestes & des mouvemens qui nous entraînent; s'ils nous laissoient le tems de réfléchir, nous les trouverions desordonnés, sans grace, peut-être même désagréables: mais leur feu rapide échauffe, émeut, ravit le spectateur; ils sont l'ouvrage du désordre de l'ame; elle se peint dans cette espece de *dégingandage*, plus beau, plus frappant que ne pourroit l'être toute l'adresse de l'art: osons le dire, c'est le sublime de l'agitation de l'actrice; c'est la passion elle-même qui parle, qui me trouble, & qui fait passer dans mon ame tous les sentimens que son beau désordre me peint. (B)

GESTE, (*Chant du théâtre.*) l'opéra françois a pour objet de séduire l'esprit, de charmer les sens, de transporter l'ame dans des régions enchantées. Voy. OPÉRA: si les ressorts de cette aimable séduction sont rudes, gauches, grossiers, l'esprit ne peut être entraîné, le goût l'arrête; le froid & la distraction succèdent rapidement aux premiers momens d'attention & de chaleur.

J'entens des sons mélodieux; je vois un lieu orné de tout ce qui peut flatter les regards d'un spectateur avide; le jour qui l'éclaire est celui que j'imagine dans les jardins délicieux de l'Olympe. Mes yeux tombent sur le personnage dont l'apparition, par sa majesté & par ses graces, doit remplir la première idée qui m'a séduit; je ne vois qu'une figure rude qui marche d'un pas apprêté, qui remue au hasard deux grands bras qu'un mouvement monotone de pendule agite; mon attention cesse; le froid me gagne; le charme a disparu, & je ne vois plus qu'une charge ridicule d'un dieu ou d'une déesse, à la place de la figure imposante qu'un si beau prélude m'avoit promis.

Le contre-sens du geste passe rapidement au théâtre de la comédie; l'attention y court de pensée en pensée, & l'acteur n'a pas le tems de s'appesantir sur la faute qui lui échappe quelquefois.

Il n'en est pas ainsi au théâtre du chant; les détails y sont ralentis & répétés par la musique; & c'est là que le contre sens, quand il y est une fois amené, a tout le tems d'assommer le spectateur.

On a déjà dit, en parlant de la danse, que les traits du visage formoient les gestes les plus expressifs: ils sont en effet dans l'acteur, lorsqu'ils sont vrais, l'ouvrage sublime de l'art, parce qu'ils paroissent l'image vivante de la nature: mais l'art seul & sans elle, ne peut rien sur cette partie de la figure humaine; il n'a que l'avantage d'un masque dont l'œil découvre bientôt l'imposture.

Il faut, pour peindre sur cette toile animée & changeante, un sentiment juste, le tact fin & prompt, le talent enfin qui seul peut peindre, parce qu'il

peut seul exprimer. Ce grand ressort dans l'acteur, qui le possède, pose, détermine, arrange toutes les parties sans que l'art s'en mêle; les bras, les pieds, le corps, se trouvent d'eux-mêmes dans les places, dans les mouvemens où ils doivent être. Tout suit l'ordre avec l'aisance de l'instinct. Voyez GRACE, CHANT.

Mais souvent le talent est égaré par l'esprit; alors il fait toujours plus mal, pour vouloir mieux faire. Ainsi à ce théâtre il arrive quelquefois que les acteurs les plus estimables abandonnent l'objet qui les amène, pour jouer sur les mots, & pour peindre en contre-sens ce qu'ils chantent. On en a vu faire murmurer les ruisseaux dans l'orchestre & dans le parterre; les y fuivre des yeux & de la main; aller chercher les zéphirs & les échos dans les balcons & dans les loges où ils ne pouvoient être; & laisser tranquillement pendant toute la lente durée de ces beaux chants, les berceaux & l'onde pure qu'offroient les côtés & le fonds du théâtre, sans leur donner le moindre signe de vie. (B)

GESTICULATION, f. f. (*Belles-Lettres.*) s'entend des gestes affectés, indécents, ou trop fréquens. Voy. GESTE.

La *gesticulation* est un grand défaut dans un orateur. Quand on compare ce que les anciens nous racontent de la déclamation de certains orateurs qui frappoient violemment des pieds & des mains, à notre manière de prononcer un discours, on sent toute la différence qui se rencontre entre la déclamation & la *gesticulation*. Voyez ACTION & GESTE. (G)

GESTION, f. f. (*Jurisprud.*) signifie administration de quelque affaire, comme la *gestion* d'une tutelle, la *gestion* des biens d'un absent ou de quelque autre personne.

La *gestion* que quelqu'un fait des affaires d'autrui sans son ordre, appelée en Droit *negotiorum gestio*, forme un quasi-contrat qui produit action directe & contraire; la première au profit de celui dont on a géré les affaires, pour obliger celui qui a géré à rendre compte; & la seconde au profit de celui qui a géré, pour répéter ses impenses. Voyez les *instit.* liv. III. tit. xxviii. §. 1. (A)

GESTRICIE, *Gestricia*, (*Géog.*) province de Suède dans sa partie septentrionale; elle a des mines de fer & de cuivre, mais elle ne recueille de grains qu'autant qu'il en faut pour la nourriture de ses habitans. Le golfe de Bothnie la baigne à l'est; elle est bornée au nord par l'Helsingie, au couchant par la Dalécarlie, & au sud par la Westmanie & par l'Uplande. Gévali en est la capitale. (D. J.)

GÉSULA, (*Géog.*) province d'Afrique sur la côte de Barbarie au royaume de Maroc. Elle a beaucoup d'orge, de troupeaux, & plusieurs mines de fer & de cuivre: la plupart des habitans sont chaudronniers ou forgerons. Il s'y tient tous les ans une foire célèbre, où tous les marchands étrangers, quoique quelquefois au nombre de dix mille, sont nourris & défrayés aux dépens de la province; mais malgré cette dépense considérable, la province y gagne encore par le débit de ses marchandises. (D. J.)

GETES, (LES) *Géog. anc.* ancien peuple de Scythes, qui ayant passé en Europe, vinrent s'établir aux environs du Danube. Dès le tems d'Auguste, ils occupoient la rive gauche du Danube, avec les Bastarnes, les Besses, & les Sarmates. Les œuvres d'Ovide sont remplies des plaintes qu'il fait de vivre au milieu d'eux. Quoique le lieu où il étoit relegué, soit à-peu-près sous le parallèle de Bordeaux, il le dépeint comme s'il se trouvoit jetté dans le climat de la Norvege. Du tems d'Auguste, les *Getes* n'étoient point encore établis en-deçà du Danube, mais il paroît qu'ils l'avoient passé au moins en

partie sous Claudius. Au reste, Strabon est le seul des anciens qui ait bien marqué les divisions des *Getes*, & qui nous apprenne les vrais détails de cette nation.

Les *Getes*, selon cet auteur, habitoient le pays qui est au-delà de celui des Sueves, à l'orient, le long du Danube; c'est ce que nous appellons aujourd'hui la Transylvanie, la Valachie, & la partie de la Bulgarie qui est à la droite du Danube. Ils parloient la même langue que les Thraces; le nom de *Getes* étoit le nom commun à toute la nation, & le nom particulier d'un peuple de cette nation. L'autre peuple étoit composé de Daces, *Daci*, que Strabon appelle *Δάκωι*, *Davi*, *Daves*. De ces noms de *Getes* & de *Daves*, sont venus les noms de valets *Geta* & *Davus*, si communs dans les comédies latines.

Il faut bien distinguer les Goths des *Getes*. Les Goths habitoient près de la mer Baltique, à l'occident de la Vistule, & les *Getes* dès le commencement ont été sur les bords du Danube, près de la Dacie. Voyez GOTHES. (D. J.)

GETES, *Philosophie des Getes*. Voyez l'article SCYTHES.

GETH, (*Géog. sacrée.*) c'étoit une ville de la Palestine, située sur une montagne, près de la mer de Syrie, à quatre lieues de Joppé au midi. Elle étoit une des cinq Satrapies des Philistins; aujourd'hui c'est un petit village nommé *Ybna*. Au reste, comme *geth* ou *gath* en hébreu, signifie pressoir, il n'est pas étonnant que l'on trouve dans la Palestine pays de vignobles, plus d'un lieu de ce nom. (D. J.)

GÉTULE, (*Géog. anc.*) ancien peuple de la Lybie intérieure & de la Guinée. Ils habitoient au midi de la Mauritanie, & s'avancèrent dans la Mauritanie & la Numidie. Ortelius croit que les *Gétules* étoient une nation errante, tantôt dans un lieu, tantôt dans un autre, qui ne se servoit point de brides, & dont les chevaux étoient conduits à la baguette. Cette idée s'accorde parfaitement avec celle qu'en donnent Claudien & Silius Italicus. L'Afrique entière est quelquefois nommée *Getulie* par les Poètes. (D. J.)

GÉVALI, ou GASLE, *Gevalia*, (*Géog.*) est une ville de Suède, capitale de la Gestricie, proche le golphe de Bothnie, à 18 lieues N. O. d'Upsal, 26 N. O. de Stockholm, 14 E. de Coperberg. Long. 34. 50. lat. 60. 32. (D. J.)

GÉVAUDAN, (LE) *Gabalensis pagus*, *Gabalitana regio*, (*Géogr.*) contrée de France en Languedoc, une des trois parties des Cévennes, bornée N. par l'Auvergne, O. par le Rouergue, S. par le bas-Languedoc, E. par le Vivarais & le Velay; c'est un pays de montagnes assez stérile: Mende en est la capitale.

Le *Gévaudan* a pris son nom des peuples *Gabali*, & le mot de *Gévaudan* s'écrivoit autrefois *Gabaudan*. Le baillage du *Gévaudan* est en partage entre le Roi & l'évêque de Mende. Les rivières de Tarn, de Lot, & d'Allier, y ont leurs sources. (D. J.)

GEULEBÉE, f. f. (*Hydr.*) c'est une décharge de quelque bassin supérieur, qui fournit une nappe ou un réservoir. Cette eau vient tomber sous la bordure du gazon sans faire aucun effet. (K)

GEUM, f. m. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur en rose, composée de plusieurs pétales disposés en rond; il sort du calice un pistil fourchu qui devient un fruit oblong, ressemblant en quelque façon à une aiguière à deux becs, partagé en deux loges, & rempli de semences ordinairement très-petites. Tournefort, *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (I)

Le *geum* ordinaire, *geum rotundi folium majus* (Tournefort) pousse des tiges à la hauteur d'un pié, rondes, un peu tortues, vertes, velues, qui se divisent vers leur sommité en plusieurs petits ra-

meaux; ses feuilles sont larges, rondes, grasses, fort velues, dentelées tout-au-tour, d'un goût astringent tirant sur l'acre; les unes sont attachées à la racine par des queues longues, rougeâtres, velues; les autres sont jointes aux tiges sans queue, ou par une queue très-courte.

Ses fleurs naissent trois ou quatre sur chaque petit rameau; elles sont composées de cinq pétales oblongs, disposés en rose, blancs, marqués de plusieurs points rouges, qui paroissent comme des gouttelettes de sang: il leur succede des capsules membraneuses, divisées en deux loges, remplies de semences menues.

Cette plante aime les terres fortes, stériles, ombrageuses; on en compte quelques especes qu'on cultive, en en transplantant les racines, car elles viennent mal de graine; elles produisent de jolies fleurs, & prospèrent dans tous les lieux des jardins où d'autres plantes ne sauroient réussir. (D. J.)

GEX, *Gestum*, (Géog.) petite ville de France dans le pays ou baronnie de Gex, au pié du mont Saint-Claude, qui fait la séparation du pays de Gex, de la Franche-Comté. Il est du gouvernement de Bourgogne, & du ressort du parlement de Dijon. Il n'y a rien d'important dans le pays de Gex, que le pas ou passage de l'Ecluse, autrement dit de la Cluse, servant de défense à l'entrée de Bugey & de la Bresse, par un fort creusé dans le roc, qui fait partie du Mont-Jura, escarpé en cet endroit, & borné par le Rhone qui coule au pié.

La ville de Gex est située entre le Mont-Jura, le Rhone, le lac de Genève, & la Suisse, à 4 lieues N. O. de Genève. Long. 23^d. 44. lat. 46. 20. (D. J.)

GÉZIRAH, (Géog.) ce mot qu'on rencontre partout dans d'Herbelot & dans les Géographes, est un mot arabe qui signifie île; mais comme les Arabes n'ont point de terme particulier pour désigner une peninsule ou presqu'île, ils se servent indifféremment du nom de *gézirah*, soit que le lieu dont ils parlent, soit entierement isolé & entouré d'eaux, soit qu'il soit attaché au continent par un isthme. (D. J.)

GÉZIRE, (Géog.) on écrit aussi *Gézirah*, & il faut rappeler ici la remarque faite au mot *Gézirah*; car elles s'applique à *Gézire*. C'est une ville d'Asie, au Diarbeck, dans une île formée par le Tigre, à 28 lieues N. O. de Mésul, & à 18 d'Amadie: elle est sous l'obéissance d'un Bey. Long. 58. 45. lat. 36. 30. (D. J.)

G H

GHAN, f. m. (Commerce.) nom qu'on donne en Moscovie à ces bâtimens que dans tout l'orient on appelle *caravanserais*. Voyez CARAVANSERAI. (G)

GHEBR, (Littér.) nous écrivons *guebre*: *ghebr* est un mot persien qui signifie un sectateur de Zoroastre, un adorateur du feu, celui qui fait profession de l'ancienne religion des Perses; mais chez les Turcs, ce mot est injurieux, & se prend pour un idolatre, pour un infidèle qui vit sans loi & sans discipline; les Guebres sont les mêmes que les Gaures. Voyez GAURES. (D. J.)

GHÉRON, (Géog.) ville de Perse dans le Faristan. Long. 89^d. latit. 28. 30. (D. J.)

GHET, (Hist. mod.) les Juifs appellent ainsi la lettre ou l'acte de divorce qu'ils donnent à leurs femmes quand ils les répudient; ce qu'ils font pour des causes souvent très-legeres. Leur coûtume à cet égard est fondée sur ces paroles du Deutéronome, chap. xxjv. Si un homme a épousé une femme, & que cette femme ne lui plaise pas à cause de quelque défaut, il lui écrira une lettre de divorce qu'il lui mettra entre les mains, & la congédiera. Pour empêcher qu'on n'abuse de ce privilège, les rabbins ont ordonné plusieurs formalités, qui pour l'ordinaire consomment un si

long tems, que le mari a le loisir de faire ses réflexions, de ne pas prendre conseil du dépit, & de se réconcilier avec son épouse. Cette lettre doit être faite par un écrivain en présence d'un ou de plusieurs rabbins, être écrite sur du velin qui soit réglé, ne contenir que douze lignes ni plus ni moins en lettres quarrées; tout cela est accompagné d'une infinité de minuties tant dans les caractères, que dans la maniere d'écrire, & dans les noms & surnoms du mari & de la femme. L'écrivain, les rabbins, & les témoins nécessaires à la cérémonie, ne doivent point être parens les uns des autres, & encore moins appartenir par le sang aux parties intéressées dans le divorce. Le *ghet* est conçu en ces termes après les dates du jour, du mois, de l'année, & du lieu: *Moi N. te répudie volontairement, t'éloigne, & te répudie toi N. qui as ci-devant été ma femme, & te permets de te marier avec qui il te plaira.* La lettre étant écrite, le rabbin interroge le mari pour savoir s'il est volontairement déterminé à cette action, on tâche que dix personnes au moins soient présentes à cette scene, sans compter deux témoins qui signent, & deux autres appellés seulement pour attester la date. Si le mari persiste dans sa résolution, le rabbin commande à la femme d'ouvrir les mains & de les approcher l'une de l'autre, pour recevoir cet acte que le mari lui donne en disant: *Voilà ta répudiation; je t'éloigne de moi, & te laisse en liberté d'épouser qui bon te semblera.* La femme le prend, le donne au rabbin qui le lit encore une fois, & lui déclare qu'elle est libre, en l'avertissant toutefois de ne point se marier de trois mois, de peur qu'elle ne soit actuellement enceinte. R. Léon Modene, *cérémon. des Juifs, partie IV. chap. vj.* (G)

GHIABER, f. m. (Hist. mod.) nom que l'on donne en Perse aux idolatres de ce pays, qui ont retenu l'ancienne religion de ceux qui adoroient le feu. Ils y sont en grand nombre, & occupent un des faubourgs d'Ispahan tout entier. On les appelle aussi *atech pereft*, c'est-à-dire *adorateurs du feu*. Il y a un proverbe persan qui dit: *quoiqu'un ghiaber alume & adore le feu cent ans durant, s'il y tombe une fois, il ne laisse pas que de se brûler.* D'Herbelot, *biblioth. orient. Ricaut, de l'Emp. ottom.*

Ces *Ghiabers* paroissent être les mêmes que ceux que nous nommons *Gaures* ou *Guebres*. Voyez GUEBRES & GAURES. (G)

GHIAONS ou GHIAAURS, f. m. (Hist. mod.) nom que les Turcs donnent à tous ceux qui ne sont pas de leur religion, & particulièrement aux Chrétiens: il signifie proprement *infidèles*. L'origine de ce mot vient de Perse, où ceux qui retiennent l'ancienne religion des Persans, & qui adorent le feu, sont appellés *ghiaours* ou *ghiabers*. Voyez GHIABER; Ricaut, *de l'Emp. ottom.* (G)

GHILAN, (Géog.) province d'Asie dans la Perse, au bord de la mer Caspienne, à laquelle elle donne son nom.

M. d'Herbelot l'étend depuis le 75^d de longitude jusqu'au 76^e inclusivement; & pour sa largeur, qu'il prend du nord au sud, il dit qu'elle occupe le 35 ou 36^d de latitude Elle fait une partie considérable de l'Hircanie des anciens. C'est la plus belle & la plus fertile province de toute la Perse. Les habitans du pays sont mahométans de la secte d'Omar. La ville de Reschts, située à 37^d de latitude, est maintenant la capitale de cette province. Abdalcader, surnommé *le scheik*, c'est-à-dire *le grand docteur*, étoit de Ghilan. Voici sa priere: « O Dieu tout-puissant, » comme je te rends un culte perpétuel dans mon » cœur, daigne l'avoir pour agréable! (D. J.)

GHIR, (Géog.) riviere d'Afrique. Elle a sa source au mont Atlas; & coulant vers le midi, arrose le royaume de Tafilet, entre ensuite dans les deserts de

de Hair, & vient se perdre dans un grand lac. Cette riviere & quelques autres des mêmes cantons ont cela de particulier, que plus elles s'éloignent de leurs sources, plus elles s'éloignent de la mer. (D. J.)

GHNIEF, (Géog.) ville de la Prusse polonoise au palatinat de Culm, sur la Vistule, avec une citadelle. Le nom polonois de cette ville s'écrit *Gniew*. Les Allemands l'appellent *Meve*, car presque tous les lieux de la Prusse ont deux noms. Cellarius la nomme en latin *Meva*, *Gnevum*, & *Gniewum*. *Ghnief* a été prise & reprise plusieurs fois sur les Polonois par les chevaliers de l'ordre teutonique, & par les Suédois. C'est une starostie du roi de Pologne, à quatre lieues de Graudentz. *Longit.* 37. 2. *latit.* 53. 24. (D. J.)

G I

GIACHAS, (Géogr.) M. de Lisle écrit *Jagas*, & Dapper *Jagos*; peuple d'Afrique dans la basse Ethiopie, qui paroît être le même que les Galles. Voyez GALLES. (D. J.)

GIAGH ou JEHAGH, f. m. (Hist. mod.) nom d'un cycle de douze ans qu'ont les Catayens & les Turcs. Voyez CYCLE.

Chaque année du *giagh* porte le nom d'un animal; la premiere, de la souris; la seconde, du bœuf; la troisième, du lynx ou léopard; la quatrième, du lièvre; la cinquieme, du crocodile; la sixieme, du serpent; la septieme, du cheval; la huitieme, du mouton; la neuvieme, du singe; la dixieme, de la poule; la onzieme, du chien; la douzieme, du pourcean.

Ils divisent aussi le jour en douze parties, qu'ils appellent encore *giagh*, & leur donnent les noms des mêmes animaux. Chaque *giagh* contient deux de nos heures, & se divise en huit parties qu'ils nomment *keh*; de sorte que leur journée contient quatre-vingts-seize *kehs*, ou autant que de quarts-d'heure chez nous. D'Herbelot, *biblioth. orient.* Voyez le dictionn. de Trévoux & Chambers. (G)

GIALLOLINQ, (Hist. nat.) espece d'ochre ou de terre jaune, ainsi nommée par les Italiens; c'est la même chose que ce qu'on appelle le jaune de Naples.

GIAM-BO, (Bot. exot.) arbre des Indes orientales, dont le P. Boym compte deux especes.

La premiere porte des fleurs pourpres; son tronc & ses rameaux sont de couleur cendrée; ses feuilles sont lisses, & ont huit pouces de long sur trois de large; son fruit est de la grosseur de nos petites pommes de renette, de couleur ou rouge, ou blanche, ou mi-partie: il contient une pulpe blanche & spongieuse, d'un goût acidule, très-agréable, propre à rafraîchir & à desaltérer; on en fait d'excellentes conserves. Ce fruit a sa maturité en Novembre & en Décembre. Il n'a point de pepins, mais un noyau rond, dont l'amande est verte & coriace. L'arbre qui le donne, offre en même tems à la vûe des fleurs, des fruits verts & des fruits mûrs.

L'autre espece de *giam-bo* croît à Malaca, à Macao, & dans l'île de Hiam-Xam, qui dépend de la Chine. Cette espece differe de la premiere par ses fleurs, qui sont d'un jaune-blanc; par l'odeur de son fruit, qui sent la rose; & par sa couleur, qui tire sur le jaune: enfin il a une couronne semblable à celle de la grenade. Il est mûr en quelques endroits au mois de Mars, & en d'autres au mois de Juillet. Il renferme un seul noyau séparé en deux; sa chair est d'une saveur fort douce, sans aucune acidité.

Le P. Boym a fait graver dans sa *flora sinensis* une figure très-jolie du *giam-bo*, mais aussi peu instructive que sa description; & cependant c'est le seul voyageur, que je sache, qui ait parlé de ce bel arbre des Indes & de la Chine. (D. J.)

GIBADOU, (Géog.) ville d'Afrique au desert de

Tome VII,

Barbarie, dans le royaume de Gibadou. Elle est presque sous le tropique du Cancer, vers le 30^{d.} 30'. de longitude. (D. J.)

GIBBAR, f. m. (Hist. nat. Ichth.) On donne en Saintonge ce nom à la baleine, parce qu'elle a le dos voûté & bossu. Voyez BALEINE.

GIBBOSITÉ, f. f. (Physiol. & Med.) en grec *χούρμα*, *χούρασις*, inflexion contre nature de l'épine du dos, qui promine au-dehors.

Cette difformité du corps arrive lorsque l'épine se courbe, se jette ou latéralement, ou en-dedans ou en-dehors, ou en-dedans & en-dehors tout ensemble. Quand le déjettement se fait en-dehors, nous le nommons *bossu*; quand il se fait en-dedans, c'est ce qu'on peut appeller *enfoncement*; quand il se fait en-dehors & en-dedans tout ensemble, c'est *tortuosité*; & il a pour-lors la forme d'une S, soit directe, soit renversée.

La *gibbosité* est de naissance ou accidentelle; de naissance, par quelque mouvement violent de l'enfant dans le ventre de sa mere; ou accidentelle après sa naissance. Laissons sans autre examen la premiere espece de *gibbosité*, puisqu'elle est incurable, & considérons la seconde, dans laquelle un enfant naturellement bien formé, peut ensuite par diverses causes devenir bossu en grandissant: ce cas arrive lorsqu'une partie des vertebres du dos, & des ligamens qui réunissent ces vertebres, ne pouvant croître en proportion au reste du corps, forcent l'épine à se voûter. C'est donc du mécanisme général de l'épine, qu'on déduira sans peine toutes les différentes courbures contre nature dont cette colonne osseuse est susceptible. Voyez ÉPINE DU DOS.

L'indication du remede est de tâcher d'affoiblir la puissance courbante, en augmentant la compression sur la partie convexe de la courbure, & en la diminuant sur la partie concave. Pour y parvenir, on doit varier la méthode suivant la différence des cas, & les diverses causes du déjettement de l'épine.

Ces causes sont externes ou internes, & les premieres plus fréquentes que les dernieres. Les enfans sont plus sujets à devenir bossus que les adultes, ou plutôt c'est dans l'enfance que cette difformité commence presque toujours: la raison en est évidente; il est difficile que les os tendres, mous, cartilagineux, flexibles, ne viennent à se courber par des causes externes qui les auront offensés, comme par une mauvaise maniere d'embaillotement précédente, par des corps mal faits, par des chûtes, par des coups violens, par de mauvaises attitudes répétées, & autres événemens semblables.

Lorsque des nourrices portent sur leurs bras des enfans au maillot, dont les jambes ne sont pas bien étendues ou bien placées, dont le corps n'est pas bien assujéti, il peut arriver que les os se courbent par leur flexibilité; & si le corps de l'enfant penchant & s'inclinant d'un côté, reste long-tems dans cet état, la colonne vertébrale en souffrira, pourra se déranger, & contracter une tendance à la courbure, qui croît insensiblement & se manifeste avec l'âge. Les chûtes & les corps roides qui difforment la taille, produisent le même accident. Je dis enfin que la *gibbosité* peut arriver à l'occasion de certaines attitudes & habillemens négligés.

M. Winslow, dans l'*hist. de l'Acadèm. année 1740*, cite l'exemple d'une jeune dame de grande taille, bien droite, qui avoit pris l'habitude & de s'habiller négligemment dans sa maison, dont elle sortoit rarement, & d'être assise toute courbée, tantôt en avant, tantôt de côté & d'autre; bientôt elle eut de la peine à se tenir droite debout, comme elle faisoit auparavant. Insensiblement l'épine du dos devint de plus en plus courbée latéralement en deux sens contraires, à-peu-près comme une S romaine.

La *gibbosité* reconnoît aussi plusieurs causes internes, comme, 1°. lorsque les ligamens qui soutiennent les vertèbres du dos, sont devenus trop flasques & trop lâches; 2°. dans toutes les maladies qui attaqueront les vertèbres, particulièrement la carie de ces os, & le rachitisme; 3°. s'il se trouve une contraction contre nature dans les muscles du bas-ventre. Nous avons dans la *chirurgie* de Goucy une preuve singulière de la possibilité de la distorsion & de l'incurvation de l'épine du dos par ce dernier phénomène.

J'ai dit ci-devant que la méthode curative de la *gibbosité* demandoit à être variée suivant les diverses causes du déjettement de l'épine. J'ajoute à-présent que pour se flater d'y réussir, on ne sauroit s'y prendre de trop bonne heure. Comme les os & les vertèbres du dos acquièrent tous les jours de la solidité, & se confirment dans la figure & l'attitude qu'ils prennent; si l'on n'apporte un prompt secours aux personnes menacées de la courbure de l'épine, il ne faut pas se promettre de succès.

Ceux qui entendent la physiologie de l'économie du corps humain, conçoivent sans peine que les bosses un peu invétérées sont absolument incurables; ce n'est qu'en employant des moyens prompts & éclairés, qu'on parvient quelquefois à la guérison de cette difformité, ou du-moins à rendre ce défaut plus léger. Les vaines promesses que font les charlatans de redresser le déjettement enraciné de l'épine du dos, prouvent peut-être moins leur ignorance & leur témérité, que la crédulité des hommes, toujours dupes des fausses espérances qu'on leur donne, toujours plus enclins à se laisser séduire par des affronteurs, qu'à se rendre aux lumières des maîtres de l'art.

Dès qu'on voit des enfans menacés de cette difformité par quelque cause externe, on ne négligera rien pour tenir leur épine droite, & la garantir de l'inflexion. On observera que le lit de l'enfant soit dur, sans oreiller, & qu'il couche dans ce lit sur le dos, de manière que la tête & l'épine soient le plus qu'il sera possible en ligne droite; on réitérera souvent une douce compression du dos ou du devant de la poitrine, pour disposer les vertèbres, les épaules, les côtes & le sternum à la flexion qu'on desire. On fera toujours asseoir l'enfant dans des sièges faits exprès pour tenir l'épine droite; on lui donnera des corsets ou des corps mollets de baleine ou de carton faits artistement, & qui puissent se retourner.

La dame dont nous avons parlé d'après M. Winslow, auroit peut-être prévenu l'augmentation de son infirmité, si de bonne-heure elle eût fait usage d'un corset particulier, & d'un dossier proportionné à son siège ordinaire.

On préférera dans d'autres occasions des bandages qui portent dans des endroits où la bosse promine. On pourra se servir d'un instrument en forme de croix, qui s'attache autour du ventre, s'applique sur le dos, maintient l'épine droite, ou la garantit d'une plus grande inflexion; on en imaginera de semblables, suivant la taille, le caractère & le lieu de la courbure.

Il faut avoir soin en même tems de frotter fréquemment la partie qui se déjette, avec quelque liqueur spiritueuse, eau de la reine d'Hongrie, de mélisse, de lavande, *spiritus matricalis*, ou tout autre esprit corroboratif: on peut employer quelqu'emplâtre de la même nature; celui de Vigo pour les nerfs, l'oxicroceum, & autres pareils. On n'omettra pas, dans certains cas, les exercices propres à fortifier les membres foibles; & les remèdes internes, s'il s'agit de corriger, d'évacuer des humeurs peccantes & superflues.

Si la taille fait un creux, ensorte que l'épine du

dos voûte en-dedans, ce qui est le contraire de la *gibbosité* du dos, on engagera l'enfant à se courber, par quelque jeu qu'on imaginera; en lui jettant, par exemple, sur le plancher, des cartes, de l'argent, des épingles, ou autres bagatelles qu'il se fasse un plaisir de ramasser; la situation qu'il fera forcé de prendre pour en venir à bout, portera insensiblement l'endroit de l'épine qui se courbe, à reprendre sa position droite.

Si l'épine tendoit à se déjeter en manière d'S, on doit alors, en quelque sens que la tortuosité vienne à se manifester, recourir à des corsets rembourrés, de façon que les endroits rembourrés répondent aux petites excédences qui doivent être repoussées. A mesure que ces petites excédences diminueront, il faudra nécessairement grossir les rembourrures, y veiller avec attention, & renouveler ces corsets tous les deux ou trois mois.

Dans la *gibbosité* qui tire son origine de causes internes, il s'agit de diriger les remèdes aux diverses causes dont elle émane; humeurs scrophuleuses, carie, rachitisme, &c.

Si la courbure de l'épine provenoit par hasard du raccourcissement, de la contraction des muscles du bas-ventre, on pourroit tenter sur tout le devant du corps les oignemens nervins émolliens, pour assouplir ces muscles. On connoitra que la courbure de l'épine procède du trop grand raccourcissement des muscles obliques & droits de l'abdomen, si le ventre se trouve toujours roide & tendu; mais si cette contraction contre nature est un vice de naissance, le mal est incurable.

On voit ordinairement par les squelettes des bossus, la tournure singulière que prennent alors les os de l'épine du dos, des vertèbres lombaires & de la poitrine. L'auteur de la *description du cabinet du Roi*, tom. III. in-4°. présente aux yeux deux figures de squelettes de bossus; l'un d'une femme, & l'autre d'un homme, qui en font des démonstrations.

Dans le squelette de la femme bossue, n°. 126. la plus grande tortuosité est dans la colonne vertébrale; la portion qui compose les vertèbres des lombes & les dernières vertèbres du dos, est inclinée à droite: la dixième, la neuvième & la huitième vertèbre dorsale, forment une courbure qui retourne à gauche; la septième, la sixième, la cinquième & la quatrième, suivent la même direction sur une ligne horizontale. Les trois premières vertèbres forment un contour opposé. Le point de la *gibbosité* étoit à l'endroit de la huitième, neuvième & dixième vertèbre du dos. On conçoit combien la poitrine étoit déformée par les sinuosités qu'avoit l'épine. Le côté gauche du squelette est plus saillant que le droit, & l'épaule droite beaucoup plus élevée que la gauche. Enfin les vertèbres des lombes, en s'inclinant du côté droit, font baisser le bassin du même côté.

Dans le squelette de l'homme, n°. 127. les vertèbres des lombes sont renversées en-arrière, & un peu à gauche; de sorte que la colonne qu'elles forment, au lieu d'être verticale, est presque horizontale au-dessus de l'os sacrum. Les trois dernières vertèbres du dos forment une autre sinuosité qui retourne à droite. Les quatre premières vertèbres du dos, avec celles du cou, reprennent la ligne verticale. L'endroit le plus saillant de la *gibbosité* étoit sur les dixième & onzième vertèbres du dos. L'extrémité postérieure des quatre dernières fausses-côtes contribuoit aussi à former la bosse; car les vertèbres sont tournées à droite dans cet endroit.

Palfyn a remarqué dans les squelettes d'enfans dont les vertèbres étoient courbées pendant leur vie, que les corps de ces vertèbres, à l'endroit de leur courbure, étoient fort aplatis, & que les cartilages qui sont entre-deux, étoient fort minces. C'est ce qui

s'est aussi trouvé dans le squelette qu'on vient de décrire, & c'est vraisemblablement ce qui se rencontre dans la plupart des squelettes de bossus.

J'ai vû, comme bien d'autres, dans le cabinet de Ruysch, huit vertebres du dos attachées ensemble, qui étoient tellement courbées en-dedans, que la supérieure touchoit à l'inférieure: la gibbosité devoit être prodigieuse.

Quelques personnes ont observé dans des sujets qui avoient long-tems vécu avec cette sorte d'incommodité, que plusieurs vertebres étoient réunies en une seule masse osseuse, les cartilages se trouvant ossifiés dans les intervalles; mais cette observation n'est point particulière aux squelettes des bossus morts âgés, elle est toujours l'effet de la vieillesse. Dans cette dernière saison, ligamens, cartilages, vaisseaux, tout s'ossifie, tout annonce le passage de la vie à la mort; l'intervalle qui les sépare n'est qu'un point: accoutûmons-nous à le penser. (D. J.)

GIBECIERE, (*Art méchan.*) espece de grande bourse ou de petit bissac ordinairement de cuir, & quelquefois de cuir couvert d'étoffe; mais cette dernière sorte de gibeciere ne sert guere qu'aux bateleurs & joueurs de gobelets, pour les tours d'adresse dont ils amusent le public. M. Eccard dérive ce mot, avec assez de vraisemblance, de l'allemand *schiben*, cacher, ferrer; & de *becher*, gobelet.

A l'égard des gibecieres de cuir, terme qui peut venir du mot *gibier*, les unes sont rondes, & sont propres aux chasseurs, qui les tiennent attachées avec des ceintures de cuir; ils y mettent leur poudre, leur plomb, leurs pierres-à-fusil, leur bourre, leur tire-bourre, & généralement tout ce dont ils ont besoin pour la chasse. Les autres gibecieres sont quadrées, & servent aux grenadiers, soit à cheval, soit à pié, pour y mettre leurs grenades, & ces gibecieres leur pendent en bandouliere. Le reste de l'infanterie se sert aussi de gibecieres attachées au ceinturon, ce qui leur tient lieu de l'ancienne bandouliere où pendoit leur fourniment.

Les gibecieres dont on se sert dans le Levant, sont composées de tuyaux de canne assemblés ordinairement à double rang, assez semblables aux anciennes flûtes de Pan, ou, pour me servir d'une comparaison plus intelligible, aux sifflets de ces chaderonniers ambulans qui vont chercher de l'ouvrage de province en province.

Cette gibeciere des Orientaux est legere, courbe, & s'accommode aisément sur le côté. Ses tuyaux sont hauts de 4 à 5 pouces, & couverts d'une peau assez propre. Chaque tuyau contient sa charge, & cette charge est un tuyau de papier rempli de la quantité de poudre & de plomb nécessaire pour tirer un coup. Quand on veut charger un fusil, on tire un de ces tuyaux de la gibeciere; avec un coup de dent on ouvre le papier du côté où est la poudre; on la vuide en même tems dans le canon du fusil, & on laisse couler le plomb enfermé dans le reste du tuyau de papier: la charge est faite avec un coup de baguette que l'on donne par-dessus; & le même papier qui renfermoit la poudre & le plomb, sert de bourre. Je laisse aux experts à juger si cette invention vaut mieux que la nôtre. (D. J.)

GIBECIERE, (*tours de*) *Art d'escamotage*; terme général qui comprend tous les tours de gobelets, les tours de main, les tours de cartes, & autres de ce genre. On les nomme *tours de gibeciere*, parce que les faiseurs de ces sortes de tours ont à leur ceinture une espece de gibeciere, *schibbeker*, comme disent les Allemands, ou une espece de sac destiné à ferrer leurs gobelets, leurs balles, & le reste de l'attirail nécessaire à leur escamotage. Voyez TOURS de main, TOURS de cartes, TOURS de gobelets. (D. J.)

GIBEL, (LE) *Æthna*, Géog. la plus haute mon-

tagne de la Sicile, & une des plus célèbres de l'Europe. On fait assez que tous les anciens géographes & historiens en ont parlé sous le nom de *mont Æthna*. C'est sous cette montagne que les Poètes ont feint que Jupiter écrasa le géant Typhon, & que Vulcain tenoit ses forges. Les Siciliens ont changé le nom latin en celui de *Gibel*, qu'ils ont vraisemblablement pris des Arabes, dans la langue desquels ce mot signifie une montagne; il désigne en Sicile la montagne par excellence. Elle est proche de la côte orientale du val de Démona, entre le cap de Faro & le cap de Passaro, à quatre lieues des ruines de Catania vers le couchant. On lui donne deux grandes lieues de hauteur, & environ vingt de circonférence. Son pié est très-cultivé, tapissé de vignobles du côté du midi, & de forêts du côté du septentrion.

Son sommet, quoique toujours couvert de neige, ne laisse pas de jeter souvent du feu, de la fumée, des flammes, & quelquefois des cailloux calcinés; des pierres-ponces, des cendres brûlantes, & des laves de matiere bitumineuse, par une ouverture qui, du tems de Bembo, & selon son calcul, étoit large de 24 stades; la stade contient 125 pas géométriques, & par conséquent les 24 font trois milles d'Italie.

Si l'idée d'un si prodigieux gouffre fait frémir, les incendies que le *Gibel* vomit sont encore plus redoutables. Les fastes de la Sicile moderne ont sur-tout consacré les ravages causés par ce redoutable volcan dans les années 1537, 1554, 1556, 1579, 1669, & 1692. Lors de l'embrasement de cette montagne, arrivé en 1537, & décrit par Fazelli, les cendres furent portées par le vent à plus de cent lieues de distance. Quatre torrens de flammes sulphureuses découlerent du mont *Gibel* en 1669, & ruinèrent quinze bourgs du territoire de Catania. Enfin le volcan de 1692 fut suivi d'un tremblement de terre qui se fit sentir en Sicile avec la plus grande violence, les 9, 10 & 11 Janvier 1693; renversa les villes de Catania & d'Agousto; endommagea celle de Syracuse, plusieurs bourgs & villages, & écrasa sous les ruines plus de 40 mille ames. Il y eut alors sur le *Gibel* une nouvelle ouverture de deux milles de circuit.

Je n'entrerai pas dans d'autres détails; j'en suis dispensé par la *Pyrologie* de Bottone Leontini, à laquelle je renvoie le lecteur. Cet intrépide naturaliste, curieux de connoître par ses propres yeux la constitution du mont *Gibel*, a eu la hardiesse de grimper sur son sommet jusqu'à trois différentes reprises; favoir en 1533, 1540, & 1545: ainsi nous devons à son courage la plus exacte topographie de cette montagne, & de ses volcans. Son livre, devenu très-rare, est imprimé en Sicile sous le titre de *Æthnæ topographia, incendiorumque æthnæorum historia*. (D. J.)

GIBELIN, f. m. (*Hist. mod.*) nom de la faction opposée à celle des *Guelphes*. Quelques-uns fixent le commencement de ces deux factions à l'an 1140.

On se rappellera sans doute que les *Gibelins* étoient attachés aux prétentions des empereurs, dont l'empire en Italie n'étoit qu'un vain titre, & que les *Guelphes* étoient soumis aux volontés des pontifes régnans.

Nous ne remonterons point à l'origine de ces deux partis; nous ne crayonnerons point le tableau de leurs ravages, encore moins rapporterons-nous les conjectures odieuses des savans sur l'étymologie des noms *Guelphe* & *Gibelin*; c'est assez de dire, avec l'auteur de l'*essai sur l'Histoire générale*, que ces deux factions desolèrent également les villes & les familles; & que pendant les xij. xij. & xiv. siècles, l'Italie devint par leur animosité le théâtre, non d'une guerre, mais de cent guerres civiles, qui, en aigu-

sant les esprits, accoûtumèrent les petits potentats italiens à l'affassinat & à l'empoisonnement.

Boniface VIII. ne fit qu'accroître le mal; il devint aussi cruel guelfe en devenant pape, qu'il avoit été violent *gibelin* pendant qu'il fut simple particulier. On raconte à ce sujet qu'un premier jour de carême, donnant les cendres à un archevêque de Genes, il les lui jetta au nez, en lui disant: « Souviens-toi que tu es *gibelin*, » au lieu de lui dire, souviens-toi que tu es homme.

Je ne fais si beaucoup de curieux en matière historique, seront tentés de lire aujourd'hui dans Villani, Sigonius, Ammirato, Biondo, ou autres historiens, le détail des horreurs de ces deux factions; mais les gens de goût liront toujours le Dante: cet homme de génie, si long-tems persécuté par Boniface VIII. pour avoir été *gibelin*, a exhalé dans ses vers toute sa douleur sur les querelles de l'Empire & du Sacerdoce. (D. J.)

GIBELOT, GIBLET, f. m. (*Marine.*) c'est ce qu'on nomme *courbe capucine*. Cette courbe sert à lier l'éperon avec le corps du vaisseau; ainsi une de ses branches porte sur l'étrave, où elle est assujettie avec des chevilles clavetées sur virole en-dedans du pan; & l'autre porte sur le digon, où elle est retenue par des clous à pointe perdue. Voyez Pl. IV. fig. 1. n. 186. La courbe capucine ou *gibelot*. (Z)

GIBERNE, f. f. (*Art milit.*) partie de l'équipement du grenadier. La *giberne* est composée d'une poche de cuir, avec le cordon pour la fermer; d'un patron de cartouches à trente trous, nervé & collé de toile, & couvert d'une patelette; d'une patte de cuir, avec deux courroies d'attache à œillets sur la poche; d'une bandoulière de buffle longue de cinq à six piés, & large de deux pouces & demi, bien cousue, sans clous ni piquûre. La bandoulière a un porte-hache & un porte-fourniment ou pulverin; une traverse, avec le porte bayonnette & le porte-bonnet. La poche sert à porter des cartouches de provision, ou des grenades, lorsque le service l'exige. Elle a intérieurement une petite poche à balles, & plusieurs divisions, pour y placer une phiole à huile ou une petite boîte à graisse; une piece graisse de cuir ou de drap; le tampon du bassinet avec sa chaînette; plusieurs pierres de rechange; une pierre de bois pour les exercices, & un tire-bourre; effets dont elle doit toujours être garnie. La *giberne* ne diffère de la demi-*giberne* ou cartouche du soldat, que par la grandeur de la poche; elle est soutenue par la bandoulière, qui se porte de gauche à droite. Article de M. DURIVAL le cadet.

GIBET, f. m. (*Jurisprud.*) est le lieu destiné pour exécuter les criminels, ou le lieu dans lequel on expose leurs corps au public.

Ce mot vient de l'arabe *gibel*, qui signifie montagne ou élévation, parce que les *gibets* sont ordinairement dressés sur des hauteurs, afin d'être plus en vue.

Les échelles & fourches patibulaires sont aussi des *gibets*. Voyez ÉCHELLES PATIBULAIRES & FOURCHES. (A)

GIBIER, f. m. (*Chasse.*) c'est en général tout ce qui est la proie du chasseur; ainsi les loups, les renards, &c. sont *gibier* pour ceux qui les chassent; les buzes, les corneilles, sont *gibier* dans la Fauconnerie, &c. Cependant ce nom est plus particulièrement affecté aux animaux sauvages qui servent à la nourriture de l'homme. Si l'on parle d'une forêt bien peuplée de *gibier*, on veut dire qu'il y a beaucoup de cerfs, de daims, de chevreuils, &c. Une terre giboyeuse est celle où l'on trouve abondamment des lievres, des lapins, des perdrix, &c.

La propriété des terres étant établie, il paroît que celle du *gibier* qu'elles nourrissent devroit en être

une suite: mais le droit naturel a depuis long-tems cédé à la force; il est d'usage presque par-tout que les seigneurs seuls ayent le droit de *giboyer*. A l'égard du paysan il cultive la terre; & après des travaux pénibles, il voit dévorer par le *gibier* le grain qu'il a semé sans pouvoir s'y opposer, & souvent sans oser s'en plaindre. Voyez CHASSE.

La réserve de la chasse à la classe des nobles, a dû être une suite naturelle du gouvernement militaire. Les cultivateurs étoient serfs; les nobles avoient en main l'autorité & la force: il leur falloit bien pendant la paix un exercice indépendant, qui ne leur laissât pas oublier la guerre. Cette police est peut-être fort avantageuse en elle-même; la liberté de chasser donnée à tout le monde, pourroit enlever beaucoup de bras à l'Agriculture, qui déjà n'en a pas assez. Mais ce qui ne peut être utile à rien, c'est la conservation d'une excessive quantité de *gibier*, surtout des especes qui détruisent les récoltes. Quelques êtres accablés du poids de leur inutilité, pour se ménager des occasions de se fuir, font gémir sous le poids de l'amertume & de la misère, une foule d'hommes respectables par leurs travaux & leur honnêteté: mais en blâmant les goûts excessifs, nous devons servir ceux qui sont raisonnables. La conservation de certaines especes de *gibier* peut être agréable & utile sans beaucoup d'inconvénients. On en a fait un art qui a des regles, & qui demande quelques connoissances. Nous allons dire ce qu'il est essentiel de savoir là-dessus.

Il y a plusieurs especes qui ne demandent que des soins ordinaires. La nature a destiné un certain nombre d'animaux à servir de nourriture à quelques autres; retranchez seulement les animaux carnassiers, vous porterez très-loin la multiplication des autres: ainsi en détruisant les loups, vous aurez des cerfs, des chevreuils, &c. faites périr les renards, les fouines, les belettes, &c. vos bois se peupleront de lapins, vos plaines se couvriront de lievres, de manière à vous incommoder vous-même. La destruction des animaux carnassiers est donc le point le plus essentiel pour la conservation de toute espece de *gibier*; & le retranchement de ces animaux nuisibles, est un dédommagement du mal que le *gibier* peut faire lorsqu'il n'est pas excessivement abondant. La moindre négligence là-dessus rend inutiles tous les soins qu'on pourroit prendre d'ailleurs, & cela demande de la part de ceux qui en sont chargés beaucoup d'attention & d'habitude.

Ce soin principal n'est cependant pas le seul qu'exigent les especes de menu *gibier* qu'on peut conserver avec le moins d'inconvénients; je parle des perdrix grises, des perdrix rouges & des faisans. Nous avons donné la manière de les élever familièrement pour en peupler promptement une terre. Voyez FAISANDERIE.

Chacune de ces especes demande un pays disposé d'une manière particulière, & des soins propres que nous allons indiquer séparément. En réunissant ces dispositions & ces soins, on peut réunir & conserver les trois especes ensemble.

Les perdrix grises se plaisent principalement dans les plaines fertiles, chaudes, un peu sablonneuses, & où la récolte est hâtive. Elles fuient les terres froides, ou du moins elles ne s'y multiplient jamais à un certain point. Cependant si des terres naturellement froides sont échauffées par de bons engrais, si elles sont marnées, &c. l'abondance des perdrix peut y devenir très-grande: voilà pourquoi les environs de Paris en sont peuplés à un point qui paroît prodigieux. Tous les engrais chauds que fournit cette grande ville, y sont répandus avec profusion, & il favorisent autant la multiplication du *gibier*, que la fécondité des terres. En supposant les mêmes soins,

les meilleures récoltes en grains donneront la plus grande quantité de gibier. C'est donc souvent une mal-adresse de la part de ceux qui sont chargés de faire observer les regles des capitaineries, d'y tenir la main avec trop de rigueur. Vous pourriez permettre encore d'arracher l'herbe qui étouffe les blés ; si vous l'empêchez, une récolte précieuse sera perdue ; & le blé fourré d'herbe venant à se charger d'eau & à verser, inondra vos nids & noyera vos perdreaux.

La terre étant bien cultivée, les animaux destructeurs étant pris avec soin, il faut encore pour la sûreté & la tranquillité des perdrix grises, qu'une plaine ne soit point nue, qu'on y rencontre de tems en tems des remises plantées en bois, ou de simples buissons fourrés d'épines : ces remises garantissent la perdrix contre les oiseaux de proie, les enhardissent à tenir la plaine, & leur font aimer celle qu'elles habitent. Quand on n'a pour objet que la conservation, il ne faut pas donner une grande étendue à ces remises ; il vaut mieux les multiplier ; des buissons de six perches de superficie seroient très-suffisans, s'ils n'étoient placés qu'à cent toises les uns des autres ; mais si l'on a le dessein de retenir les perdrix après qu'elles ont été chassées & battues dans la plaine, pour les tirer commodément pendant l'hyver, on ne peut pas donner aux remises une étendue moindre que celle d'un arpent. La maniere de les planter est différente aussi, selon l'usage qu'on en veut faire. Voyez REMISE.

On peut être sûr que dans un pays ainsi disposé & gardé, on aura beaucoup de perdrix ; mais l'abondance étant une fois établie, il ne faut pas vouloir la porter à l'excès. Il faut tous les ans ôter une partie des perdrix, sans quoi elles s'embarasseroient l'une l'autre au tems de la ponte, & la multiplication en seroit moindre. C'est un bien dont on est contraint de jouir pour le conserver. La trop grande quantité de coqs est sur-tout pernicieuse. Les perdrix grises s'appariaient ; les coqs surabondans troublent les ménages établis, & les empêchent de produire : il est donc nécessaire que le nombre des coqs ne soit qu'égal à celui des poules ; on peut même laisser un peu moins de coqs : quelques-uns se chargent alors de deux poules, & leur suffisent ; elles pondent chacune dans un nid séparé, mais fort près l'une de l'autre ; leurs petits éclosent dans le même tems, & les deux familles se réunissent en une compagnie sous la conduite du pere & des deux meres. Voilà ce qui concerne la conservation des perdrix grises.

Les rouges cherchent naturellement un pays disposé d'une maniere différente ; elles se plaisent dans les lieux élevés, secs & pleins de gravier ; elles cherchent les bois, sur-tout les jeunes taillis & les fourrés de toute espece. Dans les pays où la nature seule les a établies, on les trouve sur les bruyeres, dans les roches ; & quand on n'a d'elles que des soins ordinaires, elles ne paroissent pas se multiplier beaucoup. Les perdrix rouges sont plus sauvages & plus sensibles au froid que ne sont les grises : il leur faut donc plus de retraites qui les rassurent, & plus d'abris qui pendant l'hyver les garantissent du vent & du froid. Les perdrix grises ne quittent point la plaine lorsqu'elles y sont en sûreté ; elles y couchent & font pendant tout le jour occupées du soin de chercher à vivre. Les perdrix rouges ont des heures plus marquées pour aller aux gagnages ; elles sortent le soir deux heures avant le soleil couchant ; le matin lorsque la chaleur se fait sentir, c'est-à-dire pendant l'été vers neuf heures, elles rentrent dans les bois & sur-tout dans les taillis, que nous avons dit leur être nécessaires. Il faut donc que le pays où l'on veut multiplier les perdrix rouges, soit mêlé de bois & de plaines ; il faut encore que ces plaines, quoique voisines des bois, soient fourrées d'un assez grand nom-

bre de petites remises, de buissons, de haies, qui établissent la sûreté de ces oiseaux naturellement farouches. Si quelqu'une de ces choses manque, les perdrix rouges desertent. Les grises sont tellement attachées au lieu où elles sont nées, qu'elles y meurent de faim plutôt que de l'abandonner ; il n'y a que la crainte extrême des oiseaux de proie qui les y oblige. Les perdrix rouges ont besoin d'une sécurité plus grande ; si vous les faites partir souvent de leurs retraites, cet effroi répété les chassera, & elles courront jusqu'à ce qu'elles ayent trouvé des lieux inaccessibles. On voit par-là que le projet de multiplier dans une terre les perdrix rouges à un certain point, entraîne beaucoup de dépenses & de soins, qui peuvent & doivent peut-être en dégoûter ; c'est un objet auquel il faut sacrifier beaucoup, & n'en joindre que rarement. Les perdrix rouges s'appariaient comme les grises, & il est essentiel aussi que le nombre des coqs ne soit qu'égal à celui des poules. On peut tuer les coqs dans le courant de l'année, à coups de fusil : avec de l'habitude, on les distingue des poules en ce que celles-ci ont la tête & le cou plus petits, & la forme totale plus legere : si l'on n'a pas pris cette précaution avant le tems de la ponte, il faut au-moins la prendre pendant ce tems pour l'année suivante. Dès que les femelles couvent, elles sont abandonnées par les mâles, qui se réunissent en compagnies fort nombreuses. On les voit souvent vingt ensemble. On peut tirer hardiment sur ces compagnies ; s'il s'y trouve quelques femelles mêlées, ce sont de celles qui ont passé l'âge de produire. Cette opération se doit faire depuis la fin de Juin jusqu'à celle de Septembre : après cela, les vieilles perdrix rouges se mêlent avec les compagnies nouvelles, & les méprises deviennent plus à craindre.

Les faisans se plaisent assez dans les lieux humides ; mais avec de l'attention on peut en retenir partout où il y a du bois & du grain. Il faut aux faisans des taillis qui les couvrent, des arbres sur lesquels ils se perchent, des plaines fertiles qui les nourrissent, dans ces plaines des buissons qui les assurent, & autant que tout cela une tranquillité profonde, qui seule peut les fixer. Si je voulois peupler d'une grande quantité de faisans un pays nud, je planterois des bosquets de vingt arpens, à trois cents toises les uns des autres. Ces bosquets seroient divisés en quatre parties, dont chacune seroit coupée à l'âge de seize ans, afin qu'il y eût toujours des taillis fourrés & de quoi percher. Les entre-deux de ces bosquets seroient cultivés comme la terre l'est ordinairement ; une partie seroit semée en blé ; l'autre en mars, pendant que le troisieme resteroit en jachere. Je voudrois outre cela planter à cent toises de chacun de ces grands bosquets, des buissons allongés en haies, qui établiraient la sûreté des faisans dans la plaine ; & ces buissons seroient à les faire tuer. Le terrain ainsi disposé, on ne tourmenteroit jamais les faisans dans les grands bosquets dont j'ai parlé ; ils y trouveroient un asyle assuré, lorsqu'on les auroit chassés à la faveur des buissons. Si vous faites partir deux ou trois fois les faisans, ils s'effrayent & desertent. On espere en vain d'en retenir beaucoup par-tout où l'on chasse souvent. Ce seroit dans ces haies intermédiaires dont nous avons parlé, qu'on donneroit à manger aux faisans pendant l'hyver. L'orge & le farrasin sont leur nourriture ordinaire ; ils sont très-friands des féverolles : on peut aussi leur planter des topinambours ; c'est une espece de pomme de terre qu'ils aiment, & qui sert à les retenir, parce qu'il leur faut beaucoup de tems pour la déterrer. Dès qu'on s'apperçoit que la campagne ne fournit plus aux faisans beaucoup de nourriture ; dès que les coqs commencent à s'écarter, il faut leur jeter du grain : on ne leur en donne pas

beaucoup d'abord ; mais en plein hyver il ne faut pas moins qu'un boisseau mesure de Paris par jour , pour une centaine de faisans ; s'il vient de la neige , il en faut davantage. Pendant la neige , la conservation du gibier en général demande beaucoup d'attention.

Il faut découvrir le gazon des prés pour les perdrix grises. Pour cela on se sert de traîneaux triangulaires qui doivent être fort pesans , & armés par-devant d'une espece de foc de fer qui fende la neige. On y attèle un ou deux chevaux , & on attache sur le derriere , pour faire l'office du balai , une bourrée d'épines fort rudes , qu'on a soin de charger. Il faut que des hommes balayent , le long des buissons au midi , des places , pour donner à manger aux perdrix rouges. Il faut pour les faisans répandre dans différentes places du fumier , sur lequel on jette du grain. Il est nécessaire qu'ils soient long-tems à le trouver. Si on ne le leur donnoit pas de cette maniere , il seroit dévoré sur le champ ; & après cela leur oisiveté & leur inquiétude naturelle les feroient deserter. Malgré tous ces soins on perd encore beaucoup de faisans , sur-tout pendant les brouillards qui sont fréquens à la fin de l'automne. Voilà ce que nous connoissons de plus essentiel pour la conservation du gibier. Les détails de pratique ne peuvent point être écrits ; mais ils ne seront ignorés d'aucun de ceux qui voudront s'en instruire par l'usage. Nous en avons peut-être trop dit , vû le peu d'importance de la matiere. Le nombre de ceux qu'intéresse la conservation du gibier , ne peut pas être comparé à la foule d'honnêtes gens qu'elle tourmente. Nous ne devons pas finir sans avertir ceux-ci , qu'en fumant leurs terres un peu plus , & en semant leurs blés quinze jours plutôt , les faisans & les perdrix ne leur feront qu'un léger dommage. A l'égard des lievres & des lapins , leur abondance fait un tort auquel il n'y a point de remede ; on ne les multiplie qu'aux dépens des autres especes de gibier , & à la ruine des récoltes. Ce projet ne peut donc appartenir qu'à des hommes qui ont oublié ce qu'ils sont , & ce qu'en cette qualité ils doivent aux autres. *Cet article est de M. LE ROY , Lieutenant des Chasses du parc de Versailles.*

GIBRALTAR , (DÉTROIT DE) *Herculeum fretum* , ou *Gaditanum fretum* , (Géog.) c'est un des plus célèbres détroits du vieux monde ; il est entre l'Andalousie en Espagne , & le royaume de Fez en Barbarie. Sa longueur est d'environ dix lieues ; sa largeur de quatre , & il joint la mer Méditerranée avec l'Océan atlantique. On voit à l'endroit le moins large de ce détroit , du côté de l'Espagne , la montagne de *Gibraltar* qui lui donne le nom ; & du côté de l'Afrique , la montagne des Singes. Les anciens ont pris ces deux montagnes pour les deux colonnes d'Hercule ; & c'est par cette raison qu'ils ont donné au détroit le nom du détroit d'Hercule. La baie de *Gibraltar* est fort grande ; elle a environ 7 milles d'ouverture , & près de 8 d'enfoncement. La pointe de l'ouest est le cap Carnero , & celle de l'est le mont *Gibraltar*. (D. J.)

GIBRALTAR , *Colpa* , (Géog.) ville d'Espagne , dans l'Andalousie , située près d'une montagne escarpée de toutes parts , du sommet de laquelle on découvre plus de quarante lieues en mer , & sur la côte septentrionale du détroit de même nom , qui fait la communication de l'Océan & de la Méditerranée. Son port est défendu par plusieurs forts. Les Anglois prirent cette ville en 1704 , & elle est demeurée à l'Angleterre par le traité d'Utrecht. Elle est à deux lieues N. de Ceuta , 18 S. E. de Cadix : on voit à une lieue de cette ville *Gibraltar Véjo* , qui n'est autre chose que les ruines de l'ancienne *Héracléa*. Le nom de *Gibraltar* s'est fait par corruption de *Gibel Tarif* , terme arabe qui signifie montagne de Tarif ;

& ce nom vient des Maures. Ce fut en 1303 que Ferdinand IV. leur enleva *Gibraltar* , qui n'étoit pas si difficile à conquérir qu'aujourd'hui. *Longit.* 12. 35. *lat.* 36. (D. J.)

GIEN , *Giernacum* , (Géog.) ville de France dans le Hurepoix , sur la Loire , à trois lieues au-dessous de Briare , à dix d'Orléans , à trente-quatre S. E. de Paris. C'est un comté qui appartenoit autrefois aux seigneurs de Donzy , & relevoit des évêques d'Auxerre. *Giern* est toujours du diocèse d'Auxerre ; mais quant au comté , Louis XIV. l'a vendu ou engagé au chancelier Seguier. *Long.* 20. 17. 42. *latit.* 47. 4. 8. (D. J.)

GIENGEN , *Gienga* , (Géog.) petite ville libre & impériale d'Allemagne , dans la Souabe , sur la riviere de Brentz , entre Ulm & Nordlingen. *Long.* 28. 2. *lat.* 48. 38. (D. J.)

GIENZOR , (Géog.) ville ouverte d'Afrique dans la Barbarie , au royaume de Tripoli , dont elle est à quatre lieues. *Long.* 56. 35. *lat.* 34. 18. (D. J.)

GIERACE , *Hieracium* ou *Sancta Hieracia* , (Géog.) ville d'Italie au royaume de Naples , dans la Calabre ultérieure , avec un évêché suffragant de Reggio. Elle est sur une montagne près de la mer , à 13 lieues N. E. de Reggio , 11 S. E. de Nicotera. *Long.* 34. 18. *lat.* 38. 15. (D. J.)

GIESSEN , *Gieffa* , (Géog.) ville forte d'Allemagne dans la haute Hesse , avec une université fondée en 1607 , un château & un arsenal ; elle est dans le partage de la maison de Darmstadt , dans un terrain fertile , sur la riviere de Lohn , à deux lieues de Wetzlar , à quatre S. O. de Marpurg , neuf S. E. de Francfort. *Voyez Zeyler , Harfia. topog.* *Long.* 26. 26. *lat.* 50. 30.

Hertius (Jean Nicolas) jurisconsulte , mort en 1710 à 59 ans , étoit de *Gieffen*. Il est connu par quelques ouvrages estimés , & entr'autres par des opuscules écrits en latin sur l'histoire & la géographie de l'ancienne Germanie. (D. J.)

GIFT-MEHL , f. m. (Métallurgie.) ce mot est allemand , & signifie farine empoisonnée. Il est usité dans les ateliers où l'on grille le cobalt pour en dégager l'arsenic : cet arsenic se dissipe en fumée , & est reçu dans une longue cheminée horizontale , aux parois de laquelle il s'attache sous la forme d'une poudre blanche ou d'une farine legere. On la recueille au bout de quelques tems , pour la mettre à sublimer & en faire soit de l'arsenic cristallin , soit de l'orpiment & du réalgar , en y joignant du soufre. *Voyez COBALTE & SAFFRE , ORPIMENT , RÉALGAR.* (—)

GIGANTESQUE , adj. qui est d'une taille démesurée ou de géant. *Voyez GÉANT.* Le P. Bouhours rapporte qu'une des principales fourberies des Brames , est de persuader aux simples que les pagodes mangent comme nous ; & afin qu'on leur présente beaucoup de viande , ils font ces dieux d'une figure gigantesque , & leur donnent sur-tout un gros ventre. *Dictionn. de Trév. & Chambers.* (G)

GIGANTOMACHIE , f. f. (Littérat.) description du combat des géans contre les dieux fabuleux de l'antiquité. *Voyez ci-devant GÉANS* , (Myth.)

Plusieurs poètes ont composé des *gigantomachies* ; celle de Scarron est assez connue.

GIGLIO , *Ægilium* ou *Igilium* , (Géog.) petite île d'Italie sur la côte de Toscane , avec un château pour la défendre des corsaires. Elle est située au N. O. de l'île d'Elve , & fait partie de l'état de Sienne. Le portulan de la Méditerranée dit qu'elle est environ à 12 milles S. O. de la pointe de l'O. d'Argentaro , & lui donne 6 à 7 milles de longueur. *Long.* 28. 35. *latit.* 42. 24. (D. J.)

GIGOT , f. m. (Boucherie & Cuisine.) c'est la cuisse du mouton , qu'on appelle aussi l'éclanche.

GIGOTÉ , adj. (Manège.) expression basse , mais

néanmoins reçue pour désigner un cheval qui a de l'étoffe, dont les membres sont parfaitement bien fournis, & dont la partie appelée communément & improprement *la cuisse*, répond exactement par son arrondissement & par son volume, à celui de la croupe. Ce cheval est bien *gigoté*, il doit avoir de la force. (e)

GIGOTÉ, (Vénér.) Chien bien *gigoté*, c'est quand un chien a les cuisses rondes & les hanches larges; c'est signe de vitesse.

GIGUE, f. f. (Musique.) air qui se marque ordinairement d'un $\frac{8}{8}$, qui se bat à deux tems inégaux & vifs, & qui commence ordinairement en levant. La *gigue* n'est proprement qu'une espèce de loure dont le mouvement est accéléré. Voyez LOURE. Il y a même dans les anciens opéra françois des *gigues* désignées par le mouvement $\frac{6}{8}$ de la loure, comme dans le prologue de l'opéra de Roland. La *gigue* est très-commune dans nos opéra, parce que cet air par sa vivacité & son sautillerment est très-propre à la danse; on lui a même donné plus essentiellement ce caractère parmi nous par la manière dont on l'a souvent noté. Chez les Italiens la mesure de la *gigue* est de six croches qui se passent de trois en trois; la première plus vite, la seconde un peu moins, la troisième encore un peu moins. Chez nous, au lieu des trois croches on substitue trois autres notes équivalentes; mais dont la première se passe très-vite, la seconde une fois moins, la troisième deux fois moins: ce sont une double croche, une croche simple, & une croche pointée. Par cette manière de noter & de joier, la *gigue* devient plus vive, d'une mesure plus marquée & plus propre pour la danse; elle est aussi en cet état très-propre à recevoir des paroles gaies, & quelquefois susceptible d'une expression très-heureuse. Telle est la *gigue* de *Thésée* chantée en duo par deux vieillards, *Pour le peu de bon tems qui nous reste*, &c. Cet air, plein de caractère & de vérité, est bien préférable à un grand nombre d'autres airs du même musicien qui n'ont pas ce mérite, mais qu'on admire encore chez nous par préjugé & par habitude.

Les Italiens font aussi beaucoup d'usage de la *gigue*, même dans leurs pures symphonies; & on fait que Corelli entr'autres a excellé dans ce genre. Mais ils ne bornent pas le mouvement de cet air à des sonates, ni même à des airs de chant gai; ils l'emploient quelquefois très-à-propos dans des airs vifs de différente espèce, d'amour, de fureur, de douleur même. La manière dont nous notons nos airs de *gigue*, ne les rend propres qu'à rendre des paroles gaies; la petite différence dans la manière de noter des Italiens, les met à portée d'exprimer par ce mouvement beaucoup plus que nous. Nous ne pouvons, il est vrai, nous persuader, grâces à la finesse de notre tact en Musique, & aux modèles que nous en avons, qu'un mouvement vif puisse exprimer autre chose que la joie, comme si une douleur vive & furieuse parloit lentement. C'est en conséquence de cette persuasion que les morceaux vifs du *Stabat*, exécutés gaiement au concert spirituel, ont paru des contre-sens à plusieurs de ceux qui les ont entendus. Nous pensons sur cet article à-peu-près comme nous faisons il y a très-peu de tems sur l'usage des cors-de-chasse. On fait, pour peu qu'on ait entendu de beaux airs italiens pathétiques, l'effet admirable que cet instrument y produit; avant cela nous n'aurions jamais imaginé qu'il pût être placé ailleurs que dans une fête de Diane.

Au reste, pour en revenir à la *gigue*, comme elle se bat à deux tems, les François & les Italiens l'ont quelquefois marquée d'un 2 au lieu d'un $\frac{8}{8}$, en y conservant d'ailleurs la manière de noter que nous avons dite. (O)

GIHUN, (Géogr.) Les Arabes appellent ainsi l'Oxus des anciens, grande & célèbre rivière d'Asie, qui prend sa source dans la province de Tokharestan, au pié du mont Imaïs. Elle a son cours général du couchant au levant; & après avoir coupé la Chouarisme en deux, & séparé la Perse du Turkestan, elle se jette dans la mer Caspienne. (D. J.)

GILBERTINS, f. m. pl. (Hist. ecclésiastiq.) ordre de religieux ainsi nommés de leur fondateur Gilbert de Sempringhand, dans la province de Lincoln, qui institua cet ordre l'an 1148.

On n'y recevoit que des gens qui eussent été mariés. Les hommes suivoient la règle de saint Augustin, & étoient chanoines, & les femmes celle de saint Benoît.

Le fondateur ne bâtit qu'un monastère double; ou plutôt deux monastères différens qui se touchoient; l'un pour les hommes, & l'autre pour les femmes, mais séparés par de hautes murailles.

Cet ordre eut des monastères semblables, où l'on compta dans la suite jusqu'à sept cents religieux, & plus d'une fois autant de religieuses. Mais il fut aboli avec tous les autres sous le règne d'Henri VIII. Dictionn. de Trévoux & Chambers. (G)

GILGUL, f. m. (Théologie.) mot qui se trouve souvent dans les écrits des juifs modernes, & surtout dans leurs livres allégoriques. Il signifie roulement; mais les auteurs sont partagés sur le vrai sens qu'y donnent les rabbins. Les uns croient que tous ceux de leur nation qui sont dispersés dans le monde, & qui meurent hors de la terre de Chanaan, ne résusciteront au jour du jugement dernier que par le moyen de ce *gilgul*, c'est-à-dire, selon eux, que leurs corps rouleront par les fentes de la terre pratiquées par Dieu même, jusqu'à ce qu'ils soient arrivés en Judée, ce qui porte plusieurs d'entr'eux à se rendre avant leur mort dans le pays qu'ont habité leurs pères, pour éviter ce roulement. Les rabbins ne sont pas eux-mêmes d'accord sur la manière dont les cadavres feront ce voyage, quelques-uns les faisant ressusciter dans le lieu même où ils auront été ensevelis; d'autres imaginant que Dieu leur creusera des cavernes & des souterrains, qui de toutes les parties du monde aboutiront au mont des Oliviers. C'est ce que Buxtorf rapporte dans son dictionnaire chaldaïque-rabbinique. L'opinion de Léon de Modene est beaucoup plus vraisemblable. Il assure qu'il y a des juifs qui, comme Pythagore, croient la transmigration des âmes d'un corps dans un autre; que cette manière de penser, quoiqu'elle ne soit pas universellement reçue, a parmi eux ses défenseurs & ses adversaires, & que c'est cette espèce de métempsychose qu'ils nomment *gilgul*. Quoique les Juifs prétendent fonder ces différentes explications du *gilgul* sur divers passages de l'Écriture, on doit regarder leurs idées à cet égard comme tant d'autres visions extravagantes dont leurs livres sont remplis. Léon de Modene, *cérémonies des Juifs*, part. V. chap. x. (G)

GILLES, (SAINT-) *Sancti-Aegidii villa*, Géogr. petite ville de France au bas Languedoc, un des deux grands prieurés de Malte dans la Langue de Provence, à 5 lieues O. d'Arles, 11 N. E. de Montpellier. Long. 22. 8. lat. 43. 40. (D. J.)

GILOLO, (Géogr.) grande île d'Asie avec une capitale de même nom dans l'Archipel des Moluques. Elle est sous la ligne, entre l'île de Celebes & la terre de Papous, dont elle n'est séparée que par un petit canal; cette île est fort irrégulière. On lui donne cent milles du N. au S. & autant de l'E. à l'O. L'air y est fort chaud, & la terre fertile en riz & en sagou. La mer qui l'environne, lui fournit quantité de tortues. Long. 145^d. (D. J.)

* **GILOTINS**, f. m. pl. (Hist. mod.) jeunes gens

dont on fait l'éducation dans une communauté fondée par un ecclésiastique appelé M. Gilloz, & mieux connue sous le nom de *Sainte-Barbe*. Les maîtres & les écoliers de cette communauté ont joiü d'une grande réputation de science & de mœurs depuis son établissement, & les changemens que les affaires du tems ont apportés à cette maison, n'en ont point affoibli la régularité & l'amour de l'étude.

GIMBLËTTE, f. f. c'est un ouvrage de *Confiserie* fait en forme d'anneaux, de chiffres, &c. d'une pâte mêlée avec du vin d'Espagne ou du vin blanc commun, des œufs, de la farine, à laquelle on donne telle odeur qui plaît.

GIMMA, (*Hist. nat.*) nom donné par quelques auteurs à la pierre composée d'un assemblage de coquilles & de différens corps marins pétrifiés.

GIMMOR, (*Géogr.*) montagne de Suisse dans le canton d'Appenzell. On y trouve quantité de pierres assez curieuses, dont les unes sont blanchâtres & sans couleurs étrangères, & les autres sont transparentes, avec des traits noirs qui les coupent à angles droits; ces pierres pourroient bien n'être autre chose qu'une espèce de talc. Voyez **TALC.** (*D. J.*)

GINDI ou **DGINDI**, f. m. pl. (*Hist. mod.*) espèce de cavaliers turcs extrêmement adroits. On leur attribue des tours de force & de souplesse très-singuliers. Ils ramassent, dit-on, en courant une lance qu'ils ont jetée à terre; ils galopent quelquefois tenant un pié sur un cheval & un pié sur un autre, & en cet état tirent des oiseaux qu'on a placés exprès sur les plus hauts arbres. D'autres feignent de tomber, se laissent glisser sous le ventre du cheval, puis se remettent en selle. On ajoûte qu'Amurath IV. voulant un jour se divertir, leur commanda de courir l'un contre l'autre les deux piés sur la selle, ce qu'ils exécuterent après plusieurs chûtes. Un italien qui avoit été dix ans esclave à Constantinople, où il avoit appris de pareils exercices, les donna en spectacle à Paris en 1585, à ce que rapporte Vigenere. Ricaut, de l'empire ottoman. (*G*)

GINGEMBRE, f. m. (*Bot. exot.*) plante exotique dont la fleur imitant celle de nos orchis, sort d'une masse écaillée, & s'ouvre par six pétales qui la composent; l'ovaire devient ensuite un fruit triangulaire à trois loges, qui contiennent plusieurs graines.

Le détail suivant fera mieux connoître cette plante, diversement nommée dans les livres de Botanique; elle est appelée gingembre femelle à feuilles étroites, *zingiber angustiori folio femina*, *utriusque India alumna*, par Pluk. Alm. page 397. *iris latifolia*, *tuberosa*, *zingiber dicta flore albo*, H. Oxon; *mangaratia*, par Pison; *gingibil*, par Bontius; *chilli India orientalis*, par Hernandez; *inschi* ou *inschi-kua*, H. Malab.

La racine, selon le P. Plumier, a du rapport avec celle du roseau; elle est tendre, écaillée, branchue, blanche en-dedans, pâle & jaunâtre en-dehors, d'un goût très-piquant. Cette racine pousse trois ou quatre petites tiges, cylindriques, épaisses d'un demi-doigt, renflées & rouges à leur origine, mais entièrement vertes dans le reste de leur longueur.

De ces tiges, les unes sont garnies de feuilles, les autres se terminent en une masse écaillée; celles qui sont feuillées sont en grand nombre, alternes, épanouies en tout sens, semblables à celles du roseau, mais plus petites & plus molles, longues d'environ un demi-pié, pointues, & ayant un peu plus d'un pouce dans leur plus grande largeur. Elles sont lisses, d'un verd gai, & partagées par une petite côte saillante en-dessous; les petites tiges qui finissent en masse ont à peine un pié de hauteur; elles sont entourées & couvertes de petites feuilles ver-

dâtres, & rougeâtres à leur pointe. La masse qui termine chaque tige, plaît par sa beauté; car elle est toute composée d'écailles membraneuses, d'un rouge doré, ou bien elles sont verdâtres & blanchâtres.

De l'aisselle de ses écailles sortent des fleurs qui imitent celles de nos orchis, & qui s'ouvrent en six pièces aiguës, en partie pâles, & en partie rouges foncés, & tachetés de jaunâtre. Le pistil qui s'élève du centre est très-menu, court, blanc, terminé par une pointe blanche recourbée, & rouge à l'extrémité. Sa base devient un fruit coriace, ovalaire, triangulaire, à trois loges, à trois panneaux remplis de plusieurs graines. Les masses ont une vive odeur; les fleurs qui en sortent durent à peine un jour, & s'épanouissent successivement l'une après l'autre.

Quoiqu'on cultive cette plante en Amérique, elle ne paroît pas originaire de cette partie du monde; & l'on a lieu de croire qu'elle y a été apportée, de même qu'au Brésil, des Indes orientales ou des Philippines.

La seconde espèce de gingembre appelée gingembre mâle, *zingiber sylvestre mas*, par Pison Mant. Arom. anchoas ou *zingiber mas*, par Hernandez; & *katon-inschi-kua*, par Commellin. H. Malab. ne diffère de la précédente, qu'en ce que ses feuilles sont rudes, plus épaisses & plus larges, ses racines plus grosses, d'une odeur moins forte, d'un goût moins brûlant & moins aromatique; & c'est aussi pour cette raison qu'on n'en fait pas autant de cas.

Il y a une troisième plante qui est nommée gingembre sauvage à larges feuilles, *zingiber majus latifolium sylvestre*, par Herman. C'est celle qui donne la racine de zérumbeth; nous la décrirons à sa place. Voyez **ZÉRUMBETH.** (*D. J.*)

GINGEMBRE, (*Agricult.*) Cette plante, à cause du grand débit de sa racine, se cultive dans les deux Indes, & même en Europe par des curieux.

Les habitans de Malabar conservent d'une année à l'autre des racines noïeuses & filandreuses de cette plante. Après avoir fait plusieurs creux d'une certaine profondeur & à certaines distances dans un terrain gras, bien fumé & bien labouré, ils enfoncent des tranches de racines dans chaque creux, les couvrent d'un peu de terre, & les arrosent plus ou moins, selon que le terrain est plus ou moins sec. Ils continuent les arrosemens jusqu'au tems de la récolte qui se fait ordinairement en Janvier, & qui est indiquée par les feuilles fannées de la plante; alors ils arrachent les racines de terre, & les font sécher lentement. Aussi-tôt qu'elles sont passablement seches, ils les enduisent de bol pour empêcher les insectes de s'y mettre. Linschotten dit que pour garantir efficacement les racines de gingembre des injures de l'air, des vers, & des teignes, ils font de grands amas de ces racines, les couvrent de terre de potier, & les laissent sécher insensiblement sous cette couverture impénétrable.

On suit à-peu-près la même méthode de culture dans les îles Antilles qu'aux Indes orientales; on y plante le gingembre sur la fin de la saison des pluies, c'est-à-dire en Octobre & en Novembre. Après que la terre a été labourée à la houe, on met de pié-en-pié une branche de la racine qui a été conservée de la dernière récolte; on préfère celles à qui il est resté le plus de chevelure, & on les recouvre de trois ou quatre doigts de terre. Au bout de dix à douze jours la plante commence à pousser une pointe, qui ne paroît d'abord que comme la pousse des jeunes ciboules, tant les feuilles sont foibles. Alors on prend soin de tenir la terre bien nette, d'en arracher les mauvaises herbes, & de continuer cette pratique jusqu'à ce que la plante soit assez forte pour couvrir

la terre, & étouffer d'elle-même les herbes inutiles qui veulent croître dans son enceinte.

Les pattes, c'est ainsi qu'ils nomment les racines, se fortifient & s'étendent dans la terre à-proportion de la bonté du terrain, car cette plante a coûtume de le dégraisser & de le manger beaucoup. Quand la racine est mûre, ce qu'on connoît aux feuilles, qui, après avoir jauni, se fannent & se sechent, on arrache la plante avec ses pattes & son chevelu; s'il en est resté quelques-unes en terre, on les cherche avec la houe, & on les enleve.

On sépare ensuite la tige des pattes; on nettoye les pattes de toutes les ordures qu'elles peuvent avoir; on les racle legerement, on les lave, on les fait sécher sur des claies, simplement à l'air & à l'abri du soleil. Ces racines sont d'une substance si délicate, que cette substance seroit bien-tôt consommée, & n'offriroit plus qu'une peau ridée avec très-peu de chair, si on les faisoit sécher au soleil ou au four.

Pour préserver des insectes les racines de *gingembre* ainsi séchées, on les enduit de bol rouge, jaune, ou d'autre couleur; & pour les transporter chez l'étranger, on les enferme dans des boîtes couvertes de terre ou de sable. D'autres, après avoir enlevé l'écorce extérieure des racines, jettent ces racines ainsi pelées dans de la saumure ou du vinaigre, & les y laissent macérer pendant une couple d'heures: au sortir de-là, ils les exposent autant de tems au soleil, & finalement ils les couvrent de nattes dans leurs magasins pour l'usage & le débit. Celles qu'on a trop lavées ou nettoyées, perdent une partie de leur force, de leur chaleur, & de leur acrimonie.

On cultive le *gingembre* en Europe par pure curiosité; & l'on réussit très-bien à cette culture. Voici comment.

On transplante au printems des racines de cette plante dans des pots pleins de terre fertile & legere; on plonge ces pots dans des couches de tan, qu'il convient d'arroser fréquemment. Au fort de l'été, on doit tenir avec des tuiles les chassis de verre soulevés pour donner de l'air à la plante; & si l'on tempere habilement l'accès de l'air, la chaleur, & les arrosemens, on verra les racines dans une seule saison se fortifier, grossir, s'étendre de toutes parts, & produire des fleurs.

Mais il faut observer dans nos climats tempérés de tenir constamment, & même pendant tout l'été, les pots de *gingembre* dans les couches de tan, sans les en sortir. Pendant l'hyver, il faudra que ces pots soient non-seulement à demeure dans la serre chaude, mais qu'ils y soient plongés dans du tan. Ces pots de racines ne prospéreroient point aussi-bien sur des planches dans le lieu le plus chaud de la serre, qu'ils le feront dans la couche de tan au même degré de chaleur. On doit peut-être en attribuer la cause à la vapeur du tan qui s'élève par la fermentation; & qui passant par les trous du fond des pots, humecte les racines, les nourrit, & les maintient dans l'embonpoint.

Le jaunissement & la flétrissure des feuilles indiquent la maturité des racines, & pour lors on peut les tirer des pots; mais celles qu'on réserve pour multiplier, doivent rester dans leurs pots jusqu'au printems suivant, qui est le tems favorable à la transplantation, & toujours un peu avant que la racine jette des feuilles. En effet, on a remarqué que c'est d'abord après la pointe des feuilles, que les racines poussent des fibres charnues qui les sauvent & les conservent. (D. J.)

GINGEMBRE, (*racine de*) *Comm.* Il n'est pas possible de calculer la quantité de *gingembre* dont les Indes fournissent l'Europe chaque année, par ce que les vaisseaux marchands qui viennent de nos colo-

nies en apportent sans cesse, soit en nature, soit confit.

Le *gingembre* qu'on confit dans les colonies pour le débit ordinaire, est brun, & le sirop noir; mais on est parvenu dans les îles à faire une excellente confiture de *gingembre* pour les gens aisés & les officiers de Marine, qui en consomment beaucoup sur mer. Voici la maniere dont on y réussit; & c'est une très-bonne méthode pour ôter l'âcreté mordicante & nuisible de toutes sortes de racines.

On cueille celle-ci avant sa maturité, lorsqu'elle est jeune & tendre. On la ratisse pour enlever la première pellicule; ensuite on la coupe par tranches qu'on fait macérer dans plusieurs eaux pendant une dizaine de jours pour ôter leur âcreté; & l'on change ces eaux toutes les douze heures. Après cette préparation, on fait bouillir les racines à grande eau pendant une bonne demi-heure; quand on les a tirées de cette eau, & qu'elles ont été bien égouttées, on les met dans un sirop foible, clarifié, tout chaud; & on les laisse dans ce sirop pendant vingt-quatre heures. On les fait égoutter une seconde fois, & on les remet dans un nouveau sirop plus fort pendant le même espace de tems; enfin on les replonge dans un troisième sirop bien clarifié, où on les laisse à demeure, si l'on veut les conserver liquides, & d'où on les tire, si l'on veut les mettre à sec, pour en composer des marmelades & des pâtes. Le *gingembre* confit de cette maniere est d'une couleur d'ambre, claire, transparente, tendre sous la dent, & sans âcreté mordicante; le sirop en est blanc & agréable.

Le prix du *gingembre* en nature est à Amsterdam depuis huit jusqu'à douze florins la livre; le prix du *gingembre* confit depuis quatorze jusqu'à vingt florins. L'Allemagne & le Nord consomment beaucoup de l'un & de l'autre *gingembre*. Nos Epiciers achètent volontiers le *gingembre* en nature, dont ils composent une sorte d'épices qu'ils nomment *épice blanche*: mais les colporteurs ne vendent guere de poivre où il n'y ait une partie de *gingembre* mêlée; & c'est de-là que vient le bas prix auquel ils le donnent. (D. J.)

GINGEMBRE, (*Mat. med.*) on connoît sous ce nom dans les boutiques une racine d'un goût acre, brûlant, d'une odeur forte assez agréable; on estime celle qui est récente, blanche ou pâle & odorante; on rejette celle qui est rongée des vers, qui est pleine de poussiere, & dont la superficie a été couverte de bol ou de craie, pour remplir les trous que les vers ont faits; car elle y est fort sujette. Geoffroi, *Mat. med.* On nous l'apporte dans deux états, séchée, & confite avec le sucre.

Le *gingembre* séché entre dans les poudres des plus anciens antidotes, tels que la thériaque, le mithridate, le diascordium, dans les confectons cordiales, stomachiques, & même purgatives, & dans tous les anciens électuaires purgatifs: il est employé dans ces derniers comme un puissant correctif des purgatifs, selon l'idée des anciens. Voyez CORRECTIF.

On fait entrer aussi quelquefois le *gingembre* en poudre dans diverses préparations magistrales, telles que les opiates & les bols stomachiques, cordiaux, & sur-tout dans les remedes destinés à exciter l'appétit vénérien & l'aptitude à le satisfaire; il est très-renommé pour cette dernière qualité, & les effets qu'on lui attribue sur ce point sont très-réels: on le prescrit quelquefois aussi à titre de carminatif: c'est un puissant tonique & un véritable échauffant. Voy. ÉCHAUFFANT & TONIQUE. C'est pourquoi il faut bien se garder d'en permettre l'usage à ceux qui ont les solides tendus & irritables, ou qui sont sujets à des hémorrhagies: on pourroit le donner seul en substance depuis dix jusqu'à vingt grains dans les re-

lâchemens extrêmes de l'estomac ; mais on le donne très-rarement ainsi , à cause de sa grande acreté.

On use beaucoup plus fréquemment dans les prescriptions magistrales , du *gingembre* confit ; celui-ci est beaucoup plus doux , mais il est encore assez actif pour réveiller doucement le jeu de l'estomac , exciter l'appétit , faciliter la digestion , donner des forces , & ce que les Medecins appellent pudiquement de la *magnanimité* , si on en mange plusieurs morceaux dans la journée : au reste , cette confiture est très-agréable ; & on la sert assez communément sur nos tables. (b)

GINGI, (Géog.) royaume d'Asie ; ce royaume est une contrée de la côte de Coromandel , dans la presqu'île de l'Inde , en-deçà du Gange. Elle est bornée au nord par le royaume de Bijnagar , au sud par le Tanjaon , à l'est par l'Océan indien , à l'ouest par les montagnes de Gate , qui la séparent de la côte de Malabar. Son prince particulier ou naïque , est tributaire du roi de Décan ; sa ville principale est *Gingi* , espede de forteresse au sud du royaume de Carnate , à quatorze lieues ouest de Pondichéry. Long. suivant le P. Boucher , d'environ 100^d. & suivant Desplaces , 97^d. 21'. 30". Latit. 12^d. 10'. (D. J.)

GINGIRO, ou GINGER-BOMBA, (Géograph.) royaume d'Ethiopie au nord de la ligne équinoxiale , & au sud de l'Abyssinie , par laquelle il est borné au nord-est ; il est terminé à l'est par la riviere de Zébee , au sud par le Monoémugi , à l'ouest par le Mujac , au nord par la province de Gorrham : tout l'intérieur du pays nous est inconnu , personne n'y a pénétré. (D. J.)

GINGLIME, f. m. (Anatomie.) est une espede de diarthrose ou d'articulation des os. Voyez DIARTHROSE & ARTICULATION.

Le *ginglime* est une espede d'articulation dans laquelle deux os se reçoivent mutuellement , de maniere qu'un même os reçoit & est reçu. Voyez OS.

Il y a trois sortes de *ginglimes* ; la premiere est lorsque le même os par la même extrémité est reçu par un seul os qu'il reçoit réciproquement en forme de charniere : telle est l'articulation de l'os du bras & de celui du coude.

La seconde est lorsqu'un os en reçoit un autre par une de ses extrémités , & qu'il est reçu dans un autre par son autre extrémité , comme le *radius* & le *cubitus*.

La troisième espede de *ginglime* est celle où un os est reçu en forme de roue ou d'effieu , comme la seconde vertebre est reçue par la premiere. Chambers. (L)

GINSENG, f. m. (Bot. exot.) on écrit aussi *genseng* , *ging-seng* & *geng-seng* ; la plus célèbre racine médicinale de toute l'Asie.

C'est-là cette racine si chere & si précieuse que l'on recueille avec tant d'appareil dans la Tartarie ; que les Asiatiques regardent comme une panacée souveraine , & sur laquelle les medecins chinois ont écrit des volumes entiers où ils lui donnent le nom de *simple spiritueux* , d'*esprit pur de la terre* , de *recette d'immortalité*.

Cette fameuse racine a un ou deux pouces de longueur : tantôt elle est plus grosse que le petit doigt , & tantôt moins , un peu raboteuse , brillante & comme transparente , le plus souvent partagée en deux branches , quelquefois en un plus grand nombre , garnie vers le bas de menues fibres : elle est roussâtre en-dehors , jaunâtre en-dedans , d'un goût acre , un peu amer , aromatique , & d'une odeur d'aromate qui n'est pas desagréable.

Le collet de cette racine est un tissu tortueux de nœuds , où sont imprégnées alternativement , soit d'un côté soit de l'autre , les traces des différentes tiges qu'elle a eues & qui marquent ainsi l'âge de cette

plante , attendu qu'elle ne produit qu'une tige par an , laquelle sort du collet & s'élève à la hauteur d'un pié. Cette tige est unie & d'un rouge noirâtre.

Du sommet de cette tige naissent trois ou quatre queues creusées en gouttiere dans la moitié de leur longueur , qui s'étendent horizontalement , & sont disposées en rayons ou en une espede de parasol : les queues sont chacune chargée de cinq feuilles inégales , minces , oblongues , dentelées , retrécies , allongées vers la pointe , & portées sur la queue qui leur est commune , par une autre petite queue plus ou moins grande. La côte qui partage chaque feuille jette des nervures qui font un réseau en s'entrelaçant.

Au centre du nœud où se forment les queues des feuilles , s'élève un pédicule simple , nud , d'environ cinq à six pouces , terminé par un bouquet de petites fleurs , ou par une ombelle garnie à sa naissance d'une très-petite enveloppe. Cette ombelle est composée de petits filets particuliers qui soutiennent chacun une fleur dont le calice est très-petit , à cinq dentelures , & porté sur l'embryon. Les pétales sont au nombre de cinq , ovales , terminés en pointe , rabatus en-dehors. Les étamines sont aussi au nombre de cinq , de la longueur des pétales , & portent chacune un sommet arrondi.

Le style est court & ordinairement partagé en deux branches , quelquefois en trois & en quatre , dont chacune est surmontée d'un stigmate : ce style est posé sur un embryon qui en mûrissant devient une baie arrondie , profondément cannelée , couronnée , & partagée en autant de loges qu'il y avoit de branches au style. Chaque loge contient une semence plate , en forme de rein.

Lieux de sa naissance. Le *gins-eng* croît dans les forêts épaisses de la Tartarie , sur le penchant des montagnes , entre les 39 & 47^d. de latit. septentr. & entre le 10 & le 20^d. de longitude orientale , en comptant depuis le méridien de Pékin. Le meilleur vient dans les montagnes de Tfu-toang-feng ; celui qui naît dans la Corée , & qu'on nomme *ninjin* , est plus épais , mou , creux en - dedans , & beaucoup inférieur au vrai *gins eng*.

Il n'est donc pas vrai que cette plante soit originaire de Chine , comme le dit le P. Martini , d'après quelques livres chinois qui la font croître dans la province de Pekin , sur les montagnes d'Yong-Pinfou : mais on a pu aisément s'y tromper , parce que c'est-là qu'elle arrive quand on l'apporte de la Tartarie à la Chine.

Appareil avec lequel on recueille , on seche , & on prépare cette racine. Les endroits où vient le *gins-eng* sont séparés de la province de Quantong , appelée *Leaotong* dans nos anciennes cartes , par une barriere de pieux de bois qui renferme toute cette province , & aux environs de laquelle des gardes rodent continuellement pour empêcher les Chinois d'aller chercher cette racine : cependant quelque vigilance qu'on emploie , l'avidité du gain inspire aux Chinois le secret de se glisser dans ces deserts au risque de perdre leur liberté & le fruit de leurs peines , s'ils sont surpris en sortant de la province ou en y rentrant.

L'empereur qui régnoit en 1709 , souhaitant que les Tartares profitassent de ce gain préférablement aux Chinois , avoit ordonné à dix mille Tartares d'aller ramasser eux-mêmes tout ce qu'ils pourroient de *gins-eng* , à condition que chacun d'eux en donneroit à sa majesté deux onces du meilleur , & que le reste seroit payé aux poids d'argent fin. Par ce moyen on comptoit que l'empereur en auroit cette année-là environ vingt mille livres chinoises , qui ne lui coûtent guere que la quatrième partie de leur valeur. Le P. Jartoux rencontra par hasard la même année quelques-uns de ces Tartares au milieu de ces affreux deserts.

Voici l'ordre que tient cette armée d'herboristes : après s'être partagé le terrain selon leurs étendarts, chaque troupe au nombre de cent, s'étend sur une ligne jusqu'à un terme marqué, en gardant de dix en dix une certaine distance : ils cherchent ensuite avec soin la plante dont il s'agit, en avançant insensiblement sur un même rond ; & de cette manière ils parcourent pendant un certain nombre de jours l'espace qu'on leur a marqué.

Ceux qui vont à la découverte de cette plante, n'en conservent que la racine, & ils enterrent dans un même endroit tout ce qu'ils peuvent en ramasser durant dix ou quinze jours. Ils la recueillent avec beaucoup de soin & d'appareil au commencement du printemps, & sur la fin de l'automne.

Ils ont soin de la bien laver & de la nettoyer, en ôtant tout ce qu'elle a de matière étrangère, avec un couteau fait de rambou, dont ils se servent pour la ratifier légèrement ; car ils évitent religieusement de la toucher avec le fer ; ils la trempent ensuite un instant dans de l'eau presque bouillante ; & puis ils la font sécher à la fumée d'une espèce de millet jaune, qui lui communique un peu de sa couleur. Le millet renfermé dans un vase avec de l'eau, se cuit à petit feu.

Les racines couchées sur de petites traverses de bois au-dessus du vase, se sechent insensiblement sous un linge ou sous un autre vase qui les couvre. On les fait aussi sécher au soleil, ou même au feu : mais quoiqu'elles conservent leur vertu, elles n'ont pas alors cette couleur que les Chinois aiment davantage. Quand ces racines sont seches, ils les mettent dans des vaisseaux de cuivre bien lavés, & qui ferment bien ; ou ils les tiennent simplement dans quelque endroit sec. Sans cette précaution, elles seroient en danger de se pourrir promptement & d'être rongées de vers. Ils font un extrait des plus petites racines, & ils gardent les feuilles pour s'en servir comme du thé.

Relation qu'en donne Kämpfer. Aux détails du P. Jartoux sur cette racine, il est bon de joindre ceux de Kämpfer qui y sont assez conformes, quoiqu'il en ait donné une figure fort différente.

Cette plante, dit ce fameux voyageur, si l'on en excepte le thé, est la plus célèbre de toutes celles de l'orient, à cause de sa racine, qui y est singulièrement recherchée ; celle que l'on apporte de Corée dans le Japon, & que l'on cultive dans les jardins de la ville de Méaco, y vient mieux que dans sa propre patrie ; mais elle est presque sans vertu : celle qui naît dans les montagnes de Kataja, où l'air est plus froid, dure plus long-tems ; sa racine subsiste & ses feuilles tombent en automne : dans le Japon elle produit plusieurs tiges chargées de graine, & elle meurt le plus souvent en un an.

Lorsque le tems de ramasser cette racine approche, on met des gardes dans toutes les entrées de la province de Siamfai, pour empêcher les voleurs d'en prendre avant la récolte.

Ces racines étant nouvellement tirées de la terre, on les macere pendant trois jours dans de l'eau froide, où l'on a fait bouillir du riz ; étant ainsi macérées, on les suspend à la vapeur d'une chaudière couverte, placée sur le feu : ensuite étant sechées jusqu'à la moitié, elles acquièrent de la dureté, deviennent rousses, résineuses, & comme transparentes ; ce qui est une marque de bonté. On prépare les plus grandes fibres de la même manière.

Prix & choix de cette racine. Le prix de cette racine est si haut parmi les Chinois, qu'une livre se vend aux poids de deux & trois livres pesant d'argent ; c'est pourquoi on a coutume de l'altérer de différentes façons ; & nos épiciers lui substituent souvent d'autres racines exotiques, ou celle du behen-blanc.

Il faut choisir le *gins-eng* qui est récent, odorant,

& non carié ni vermoulu ; ce qui est l'ordinaire : j'en ai vu en 1734 chez Séba, la partie entière qu'avoit reçû la compagnie hollandoise des Indes orientales, & qu'il venoit d'acheter à la vente publique de cette compagnie : dans cette quantité, qui lui coûtoit d'achat quelques milliers de florins, il y en avoit bien une cinquième partie de gâtée.

Le P. Lafiteau paroît avoir trouvé la même plante au Canada.

On a eu beau semer la graine de *gins-eng*, soit à la Chine soit au Japon, elle meurt, ou la racine qu'elle pousse est sans vertu.

On ne la connoissoit que dans les montagnes de la Tartarie dont nous avons parlé, quand le P. Lafiteau jésuite, missionnaire des Iroquois du Sault S. Louis, naturellement amateur des plantes, & éclairé par la lettre que le P. Jartoux avoit écrite sur le *gins-eng*, se mit à le chercher dans les forêts de Canada, & crut enfin l'avoir trouvé.

Il a depuis soutenu sa découverte par un livre qu'il publia en 1718, & qu'il distribua à l'académie des Sciences, dont il tâcha de dissiper entièrement les doutes.

On voit dans cet ouvrage une description du *gins-eng* du Canada, nommé par les Iroquois *garent-oguen*, encore plus circonstanciée que celle du P. Jartoux : *garent-oguen*, veut dire, deux choses séparées comme deux cuisses. Le nom de *gen-seng* ou *gins-eng*, signifie pareillement en chinois, cuisses d'homme, ressemblance d'homme, homme-plante.

M. de Jussieu a semé au jardin royal, des graines assez fraîches & bien conditionnées du *gins-eng* d'Amérique, qu'il avoit reçues du P. Lafiteau, mais qui n'ont pas réussi ; de sorte que le *gins-eng* du Canada est encore plus rare en Europe, que celui de la Chine. Je dis le *gins-eng* du Canada, parce que toutes les présomptions semblent réunies pour ne regarder les deux *gins-eng* que comme une même plante.

Le degré de latitude, le terroir, la position des montagnes, l'aspect des marais qui sont semblables, la ressemblance des feuilles, des pédicules, des fleurs, des fruits, des tiges, des racines vivaces, & des effets, donnent tout lieu de penser que la plante d'Amérique est la même que celle d'Asie. La transparence qu'a d'ordinaire le *gins-eng* de la Chine, & qui manque au *gins-eng* du Canada, n'est point une preuve que ce soient deux plantes différentes : en effet, cette transparence n'est que le produit de l'art & de la préparation qu'on donne presque toujours au *gins-eng* de la Chine. Mais j'en ai vu en Hollande de naturel, très-ancien, & bien conservé, qui n'avoit point acquis en vieillissant ni cette couleur ni cette transparence du *gins-eng* préparé. Ainsi le tems ne lui donne point cette qualité, comme il la donne quelquefois à d'autres racines pleines de suc, à des fibres très-déliées, qui étant bien seches, ont beaucoup moins de capacité, & ressemblent à-peu près à de la corne.

Si l'on tentoit cette pratique sur le *gins-eng* du Canada, il n'y a pas de doute qu'on ne parvint à le rendre semblable au *gins-eng* chinois préparé. M. Geoffroy, qui me fournit cette observation, & qui possédoit dans sa collection d'histoire naturelle un morceau très-opaque de *gins-eng*, apporté autrefois en France par les ambassadeurs de Siam, ajoute (*mém. de l'Acad. 1740, p. 97.*) qu'il a fait l'essai dont je viens de parler, sur quelques racines des plantes ombellifères, & sur-tout sur celle du chervi, qu'il a rendue transparente, en la faisant simplement bouillir dans de l'eau commune, & l'exposant ensuite à l'air pour la faire sécher.

Enfin, sans qu'on ait même besoin de séduire les Chinois par aucune préparation, il est certain qu'ils ne savent pas distinguer le *gins-eng* pur & naturel du Canada de celui de Tartarie : notre compagnie des

Indes profitant de leur erreur, leur vend habilement l'un pour l'autre, & a déjà eu le secret jusqu'à ce jour (1757), de débiter à la Chine trois à quatre mille livres pesant du *gins-eng* de la Nouvelle-France.

Epoque de la connoissance du gins-eng en Europe. Celui de la Chine n'a commencé d'être connu en Europe qu'en 1610, par des Hollandois curieux qui en apportèrent les premiers en revenant du Japon; il se vendoit alors au-dessus du poids de l'or. Cependant notre nation en avoit peu ouï parler avant l'arrivée des ambassadeurs de Siam en France, qui entr'autres présens, en donnerent à Louis XIV.

Estime singulière que les Asiatiques font du gins-eng. Les Asiatiques le regardent comme une panacée souveraine; les gens riches & les seigneurs chinois y ont recours dans leurs maladies comme à la dernière ressource: je dis les gens riches, parce qu'il faut l'être beaucoup pour pouvoir faire, comme eux, un usage commun de cette racine, dont la livre vaut dans les Indes orientales mêmes une centaine d'écus argent de France. Mais le cas singulier que les Chinois & les Japonois font du *gins-eng*, est encore au-dessus de son prix.

Si nous en croyons la traduction que nous a donné le docteur Vandermonde d'un auteur chinois, sur le mérite de cette racine, « elle est utile, dit cet auteur, dans les diarrhées, les dysenteries, le dérangement de l'estomac & des intestins, de même que dans le syncope, la paralysie, les engourdissemens, & les convulsions; elle ranime d'une manière surprenante ceux qui sont épuisés par les plaisirs de l'amour; il n'y a aucun remède qu'on puisse lui comparer pour ceux qui sont affoiblis par des maladies aiguës ou chroniques. Lorsqu'après l'éruption, la petite vérole cesse de pousser, les forces étant déjà affoiblies, on en donne une grande dose avec un heureux succès: enfin en la prenant à plusieurs reprises, elle rétablit d'une manière surprenante les forces affoiblies; elle augmente la transpiration; elle répand une douce chaleur dans les corps des vieillards, & affermit tous les membres: bien plus, elle rend tellement les forces à ceux même qui sont déjà à l'agonie, qu'elle leur procure le tems de prendre d'autres remèdes, & souvent de recouvrer la santé ». Voilà des vertus admirables, si elles étoient vraies.

« Cependant, continue l'auteur chinois, le *gins-eng* est peu secourable à ceux qui mangent beaucoup & à ceux qui boivent du vin: il faut l'employer avec précaution, & sur le déclin de l'accès dans les fièvres malignes & épidémiques; il faut l'éviter avec soin dans les maladies inflammatoires; il faut en donner rarement dans les hémorrhagies, & seulement après en avoir connu la cause. On l'essayera vainement, quoique sans danger, dans les maladies écrouilleuses, scorbutiques, & vénériennes; mais il fortifie & réveille ceux qui sont languissans; il secourt d'une manière agréable ceux qui sont abattus par de longues tristesses & par la consommation, en l'employant prudemment depuis un scrupule jusqu'à demi-dragme en infusion en poudre, en extrait; ou si l'on aime mieux, en le mêlant avec d'autres remèdes, depuis dix grains jusqu'à soixante, & même davantage dans certains cas, & selon que la nécessité l'exige ».

On ne peut s'empêcher, après avoir lû ce panegyrique, de le prendre plutôt pour l'ouvrage d'un missionnaire medecin traduit en chinois, que pour celui d'un medecin chinois traduit en français.

Usage du gins-eng en Europe, & son peu d'efficacité. Quoi qu'il en soit, on se contente en Europe de prescrire quelquefois le *gins-eng* dans la foiblesse, la cardialgie, les syncopes, les maux de nerfs, & les vertiges qui viennent d'inanition, comme aussi dans l'épuisement des esprits causé par les plaisirs de l'amour; par des remèdes ou des maladies.

On donne cette racine en poudre ou en infusion dans l'eau bouillante, depuis un scrupule jusqu'à une dragme; ou bien on prend, par exemple, deux scrupules de *gins-eng*; écorce d'orange & de citron, ana quinze grains; de castoreum, cinq grains: le tout étant pulvérisé, on y ajoûte quelque conserve, pour en former un bol.

Son odeur agréable, sa saveur douce un peu acre mêlée de quelque amertume, semble indiquer qu'elle doit posséder des vertus analogues à celles de l'angélique & du méum.

Le P. Jartoux assure avoir éprouvé sur lui, pendant qu'il étoit en Tartarie, les vertus salutaires du *gins-eng*, après un tel épuisement de travail & de fatigue, qu'il ne pouvoit pas même se tenir à cheval: je fais même que d'autres personnes prétendent avoir fait dans nos climats, avec un succès surprenant, la même expérience. Mais des medecins célèbres, sur le témoignage desquels on peut certainement compter, & je dois mettre Boerhaave à la tête, m'ont dit qu'ils avoient donné, répété, prodigué en bol, en poudre, en infusion, jusqu'à deux onces entières de *gins-eng* du meilleur & du plus cher, dans les cas où il pouvoit le mieux réussir, à des gens qui le desiroient & qui espéroient beaucoup de l'efficacité de ce remède, sans néanmoins en avoir vu presque d'autres effets marqués, que ceux d'une augmentation de force & de vivacité dans le pouls.

Si l'on a de la peine à imaginer que des peuples entiers fassent à la longue un si grand cas de cette racine, en s'abusant perpétuellement sur le succès, il faudra conclure qu'elle agit plus puissamment sur leur corps que sur les nôtres, ou qu'elle possède quand elle est fraîche, des qualités qu'elle perd par la vétusté, par le transport, & avant que de nous parvenir. D'ailleurs, un grand inconvénient de son usage en Europe, est qu'il est rare d'en avoir de bonne sans vermoulure. Je ne parle pas de son prix, parce qu'il y a bien des gens en état de le payer, si son efficacité y répondoit.

M. Réneume, dans l'*hist. de l'acad. des Sciences, ann. 1718*, fait grand fond sur l'hépatique, pour nous consoler du *gins-eng*: mais cette plante vulnérable européenne ne répond point aux propriétés attribuées à la racine d'Asie.

De son débit à la Chine & en Europe. Tout le *gins-eng* qu'on ramasse en Tartarie chaque année, & dont le montant nous est inconnu, doit être porté à la doïane de l'empereur de la Chine, qui en préleve deux onces pour les droits de capitation de chaque tartare employé à cette récolte; ensuite l'empereur paye le surplus une certaine valeur, & fait revendre tout ce qu'il ne veut pas à un prix beaucoup plus haut dans son empire, où il ne se débite qu'en son nom; & ce débit est toujours assuré.

C'est par ce moyen que les nations européennes trafiquantes à la Chine, s'en pourvoyent, & en particulier la compagnie hollandoise des Indes orientales, qui achete presque tout celui qui se consomme en Europe.

Je n'ai jamais pû savoir la quantité qu'elle en apporte chaque année pour le débit. Les courtiers d'Amsterdam auxquels je me suis adressé, & qui pouvoient en être instruits, n'ont pas voulu se donner la peine d'en faire la recherche: ce n'étoit-là pour moi qu'un simple objet de curiosité stérile; mais il y a telle connoissance de la consommation de certaines drogues propres à produire l'exécution de projets avantageux au bien de l'état, si ceux qui le gouvernement prenoient à cœur ces sortes d'objets de commerce.

Auteurs sur le gins-eng. Les curieux peuvent consulter la lettre du P. Jartoux, qui est insérée dans les *lettres édifiantes, tome X*, outre que la figure qu'il a donnée de cette plante est vraisemblablement la meilleure.

Le P. Lafiteau, *mém. sur le gins-eng*, Paris 1718, in-12.

Koempfer, *amœnitates exot. Lemgov*, 1712, in-4°.
Breynius, *tract. de gins-eng radice*, Lugd. Batav. 1706, in-4°.

Andr. Bleyer, *ephemer nat. curios. dec. ij. observ. 2.*
Christ. Mentzelius, *ibid. dec. ij. ann. 5. observat. xxxix.* avec des figures tirées des herbiers chinois, & autres auteurs.

Sébastien Vaillant, *établiss. d'un genre de plante nommé arialastrum, dont le gins-eng est une espece.* Har-novre, 1718, in-4°.

Bernard Valentini, *historia simplicium reformata*, Francof. 1716, in-fol.

Plucknet, dans sa *phytographie*, Lond. 1696. in-fol. en a donné une assez bonne représentation, tab. 101. num. vij. celle de Bontius est fautive: celle de Pison, *maniff. arom.* 194. n'est pas exacte: celle de Catesby, London, 1748, in-fol. est d'une grande beauté.

Voyez aussi la thèse de Jacques François Vandermonde, ou l'extrait de cette thèse qui est dans le *journal des savans*, Octob. 1736.

Je n'ignore pas que nos voyageurs à la Chine, ou ceux qui ont écrit des descriptions de ce pays-là, ont aussi beaucoup parlé du *gins-eng*; entr'autres Jean Ogilby, *hist. de la Chine*, Lond. 1673, in-fol. en anglois; le P. Martini, dans son *atlas*; le P. Kircker, dans sa *Chine illustrée*; le P. Tachard, dans son *voyage de Siam*; l'auteur de l'*ambassade des Hollandois à la Chine*, part. II. ch. iij. le P. le Comte, dans ses *mém. de la Chine*, tome I. p. 496. & beaucoup d'autres. Mais presque tous les détails de ces divers auteurs sont fautifs, ou pour mieux dire, pleins d'erreurs. (D. J.)

GIODDAH, (Géog.) Quelques-uns écrivent *Gedda*, & d'autres *Jedda*, &c. ville & port de mer au bord oriental de la mer Rouge en Arabie; il s'y fait un grand commerce, puisqu'on la regarde comme le port de la Mecque, dont elle n'est qu'à la distance d'une demi-journée. Tout y est cher jusqu'à l'eau, à cause du grand abord de plusieurs nations différentes, outre que tous les environs sont sablonneux, incultes, & stériles. Au reste la rade est assez sûre, suivant le rapport du medecin Poncet (*lett. edif. to. IV.*): les petits vaisseaux y sont à flot, mais les gros sont obligés de rester à une lieue. Long. 58^{d.} 28'. lat. 22. (D. J.)

GIONULIS, f. m. pl. (*Hist. mod.*) volontaires ou aventuriers dans les troupes des Turcs, qui les mêlent à celles des Zaïms & des Timariots. Autrefois ils s'entretenoient à leurs dépens, dans l'espérance d'obtenir par quelque action signalée la place d'un zaïm ou d'un timariot mort à l'armée. Aujourd'hui les *Gionulis* forment un corps de cavalerie soumis aux ordres des visirs, sous le commandement d'un colonel particulier qu'on nomme *Gionuli agasi*. Dans les jours de cérémonie, ils portent un habit à la hongroise ou à la bosnienne. On croit que leur nom vient de *gionum*, mot turc qui signifie *impétuosité furieuse*, parce qu'en effet ils sont fort intrépides, & s'exposent aux dangers sans ménagement. Ricaut, *de l'empire ottoman.* (G)

GIORASH, (Géog.) ville d'Asie, de l'Arabie heureuse, dans le Yemen. Elle subsiste par ses tanneries, parce qu'elle est située dans un lieu couvert d'arbres dont l'écorce sert à apprêter les peaux. Lat. 17^{d.} (D. J.)

GIOVENAZZO, (Géog.) *Juvenacium*, petite ville d'Italie au royaume de Naples, dans la terre de Bari. Elle est sur une montagne près de la mer, mais sans port, avec une simple plage à une lieue E. de Molfetta, deux N. O. de Bari, quatre E. de Trani. Long. 34. 25. lat. 41. 33. (D. J.)

GIPON, f. m. terme de Corroyeur, c'est une espece d'éponge ou de lavette faite de morceaux de drap que les ouvriers qui s'en servent appellent *paines*. Les Corroyeurs & les Hongrieurs employent le *gipon* pour donner le suif à leurs peaux.

Il y a encore un autre *gipon* dont les Corroyeurs se servent pour appliquer sur les peaux de l'eau d'alun, quand ils veulent les mettre en rouge ou en verd. Ces artisans se servent aussi d'un *gipon* de serge pour le moiillage des peaux qu'ils appellent *vaches étirées*. Voyez CORROYER & CUIR DE HONGRIE.

GIRAFFE, f. f. (*Hist. nat. Zoolog.*) *giraffa*, animal quadrupede. Les Arabes le nomment *zurnapa*, les Latins l'appelloient *camelo-pardalis*, parce que sa peau est parsemée de taches comme celles d'un léopard, & qu'il a le cou long comme un chameau. Belon a vû une *giraffe* au Caire qui étoit très-belle & fort douce; sa tête ressembloit à celle d'un cerf, quoique moins grosse; elle avoit de petites cornes mouffes, longues de six travers de doigt, & couvertes de poil, celles de la femelle sont plus courtes. Cette *giraffe* avoit les oreilles grandes comme celles d'une vache, le cou long, droit & mince, les crins déliés & les jambes grêles; celles de devant étoient fort longues, & celles de derriere fort courtes à proportion; les piés ressembloient à ceux d'un bœuf; la queue descendoit jusqu'aux jarrets, & étoit garnie de crins trois fois plus gros que ceux d'un cheval; elle avoit le corps très-mince & le poil blanc & roux. Cet animal a les attitudes du chameau, il se couche sur le ventre, & il a des callosités à la poitrine & aux cuisses; lorsqu'il paît l'herbe, il est obligé d'écarter les jambes de devant; cependant il a beaucoup de peine à baisser la tête jusqu'à terre; mais au contraire il a beaucoup de facilité pour atteindre aux branches des arbres, parce que les jambes de devant & le cou sont fort longs. Sa hauteur étoit de seize piés depuis les piés jusqu'au-dessus de la tête, & il avoit depuis la queue jusqu'au sommet de la tête dix-huit piés de longueur; celle du cou étoit de sept piés. *Obsér. liv. II. chap. xlix.* Voyez QUADRUPÈDE.

GIRANDE, f. f. (*Artific.*) est un terme emprunté des Fontainiers, qui appellent ainsi un faisceau ou amas de plusieurs jets d'eau qu'on imite dans les feux d'artifice par une prompte succession de plusieurs caisses de fusées volantes, qui les jettent par milliers dans les réjouissances d'une certaine somptuosité.

GIRANDE D'EAU, (*Hydrauliq.*) c'est un faisceau de plusieurs jets qui s'élèvent avec impétuosité, & qui par le moyen des vents renfermés, imitent le bruit du tonnerre, la pluie & la neige, comme les deux de Tivoli & de Montedracone à Fiescati, près de Rome.

GIRANDOLE, f. f. (*Hydraul.*) est une espece de gerbe que quelques-uns appellent *girande*, qui par la blancheur de son eau, imite la neige; on en voit plus en Italie qu'en France. Voyez ci-dessus GIRANDE. (K)

GIRANDOLE, en terme de Metteur en œuvre, est une espece de boucle d'oreille, composée d'un corps qui n'est le plus souvent qu'un simple nœud où l'on peut suspendre une ou trois pendeloques. Voyez PENDELOQUES.

GIRANDOLES, (*Artificier.*) il n'y a de différence entre les soleils tournans & les *girandoles* que dans la position qu'on leur donne pour les tirer, qui en les mettant dans un autre point de vûe, paroît en changer l'effet. On les nomme *soleils*, lorsqu'ils sont placés verticalement; & *girandoles*, quand leur plan est parallele à l'horison.

Un soleil tournant est une roue que le feu d'une ou de plusieurs fusées qui y sont attachées fait tour-

ner, agissant comme dans les fusées volantes par l'action du ressort de la matière enflammée contre l'air qui lui résiste.

On n'en fait guère à plus de cinq reprises, attendu qu'il faudroit donner un trop grand diamètre à la roue pour vaincre la résistance que la pesanteur d'un plus grand nombre de fusées occasionneroit.

On peut bien garnir une roue de vingt fusées, & d'un plus grand nombre; mais il faudra pour la faire tourner que quatre de ces fusées partent à-la-fois. Savoir, la première, la sixième, la onzième & la seizième, qui en finissant donneront feu à la deuxième, à la septième, à la douzième, & à la dix-septième fusée, & ainsi des autres; de sorte que la roue, quoique garnie de vingt fusées, ne sera toujours qu'à cinq reprises. On fait communiquer le feu de l'extrémité de l'une à la gorge de l'autre par une étoupe, & ces communications doivent être bien couvertes d'un papier collé d'un jet à l'autre.

Un simple papier ne suffit pas pour le feu chinois, il seroit aussi-tôt percé par le sable de fer mis en fusion, il en faut deux, & qu'ils soient collés avec de la colle de terre glaise préparée de cette manière. Prenez de la fleur de farine, faites-en de la colle ordinaire, passez cette colle par un tamis, ajoutez sur une livre de farine, une poignée d'alun en poudre, & autant d'argille détrempe qu'il y a de colle.

Il y a deux façons de poser les jets sur la roue pour la faire tourner, l'une d'attacher un ou plusieurs jets sur sa circonférence: dans cette position ils doivent jeter leur feu par la gorge; l'autre est de les attacher sur les rayes ou rayons de la roue ou sur les branches d'un tourniquet, suivant leur longueur; dans celle-ci, ils doivent jeter leur feu, non par la gorge, mais par un trou que l'on perce avec une vrille sur la ligne latérale un peu au-dessous du tampon qui bouche intérieurement le trou de la gorge. Ce trou latéral doit être d'un quart du diamètre intérieur du jet. Voyez ce qui est dit à l'article des FUSÉES DE TABLE pour la position du trou latéral. Lorsque les soleils ou girandoles ne sont que d'un ou de deux jets, on préfère, comme plus simple, de les attacher sur un tourniquet à une ou deux branches, mais lorsqu'ils sont composés de trois, de quatre, ou de cinq jets, on se sert d'une roue taillée à autant de pans, & pour un plus grand nombre on forme la roue avec un cercle cloué sur le bout de chaque rayon.

Une troisième manière de faire des girandoles est celle que l'on nomme à pivot. Elle a cela de commode que les plus petits jets peuvent la faire tourner, & qu'au moyen de cette facilité à être mise en mouvement, on peut les garnir de beaucoup plus d'artifice que les roues ordinaires; le corps de la machine est un tuyau de bois d'une longueur proportionnée à l'artifice que l'on veut y placer, & communément de neuf pouces; il est fermé par en-haut d'une plaque de fer, au milieu de laquelle il y a un petit enfoncement pour recevoir la pointe du pivot sur lequel il doit tourner. On perce au milieu du tuyau sur sa circonférence trois trous à égale distance, dans chacun desquels on y visse un porte-jet en forme de T, garni d'un jet couché & lié sur la longueur des bras du T. Ces jets prennent feu par la gorge, & l'on attache un porte-feu de l'un à l'autre, pour que le premier en finissant donne feu au second, & celui-ci au troisième.

La pièce étant garnie, on la place sur une verge de fer pointue qui lui sert de pivot, sur laquelle elle tournera très-rapidement.

On peut garnir le tuyau de deux ou trois rangs de jets, & chaque rang de trois, quatre & cinq jets; lorsque les rangs sont de plus de trois jets, comme la circonférence du tuyau ne seroit pas assez grande pour y percer plus de trois trous, on les perce al-

ternativement, l'un un peu au-dessus, & l'autre un peu au-dessous de la ligne circulaire sur laquelle on les auroit percés, s'il n'y en avoit eu que trois; on dispose les jets de façon, en tournant la gorge de ceux du second rang dans un sens contraire à celle du premier, que la machine après avoir tourné à droite retourne à gauche.

On peut encore ajouter à la garniture de cette pièce des jets placés droits pour jeter du feu perpendiculairement ou suivant telle ouverture d'angle que l'on voudra, pendant que les jets couchés en jetteront horizontalement.

Les soleils tournans & les girandoles servent à l'exécution d'une infinité de machines & pièces d'artifice, parmi lesquelles les plus en usage sont les quatre espèces qui suivent.

1°. *Le feu guilloché.* Il est formé par deux roues garnies chacune de douze jets & à trois reprises qui tournent en sens contraire sur un même axe; le moyeu de chaque roue est armé d'une roue de fer dentelée qui engrenne dans une lanterne ou pignon commun aux deux roues. Cet engrenage sert à régler le mouvement pour que l'une ne tourne pas plus vite que l'autre; quatre jets de chaque roue partent à-la-fois, & leurs feux qui se croisent, forment ce qu'on nomme du guilloché.

2°. *Les découpages.* On forme des desseins en feu en plaçant derrière des découpages de carton, des soleils tournans, renfermés entre des planches pour contenir leurs feux, & pour qu'ils ne soient vus qu'à travers les découpages. Cet artifice employé en décoration fait un grand effet.

3°. *L'étoile.* Un soleil tournant étant placé au milieu d'un panneau de menuiserie, figuré en étoile & bordé de planches ou de carton pour contenir son feu, il en prendra la forme & représentera une étoile, & de même toute autre figure dans laquelle il seroit renfermé. On accompagne ordinairement l'étoile de six girandoles formées par autant de tourniquets à deux jets, placés sur chaque angle, qui partant ensemble forment une figure exagone qui borde & renferme l'étoile. Si son feu est chinois & la bordure de feu commun, ce contraste ajoutera encore à sa beauté.

4°. *Les tourbillons.* On a une table de bois bien unie, parfaitement ronde de quatre piés de diamètre, posée horizontalement comme un guéridon, & affermie sur un pieu à la hauteur de huit piés; au centre de cette table est un pivot sur lequel on pose un tourniquet de bois à trois branches pour être garnies à leurs extrémités chacune d'un soleil tournant qui déborde la circonférence de la table; chaque branche du tourniquet également distante l'une de l'autre a de longueur un pié onze pouces; cette longueur est prolongée par un essieu de cinq pouces. On enfle dans cet essieu un moyeu bien mobile de bois, & on l'y arrête; on donne à la partie de ce moyeu qui porte sur le bord de la table, la forme d'une rotule de bois de quatre pouces de diamètre; le reste du même moyeu, qui déborde entièrement la table, sert à porter les raies d'une roue de quinze pouces de diamètre, pour y attacher quatre jets & former un soleil à quatre reprises. La machine ainsi construite & les trois soleils préparés pour tourner dans le même sens & prendre feu tous à-la-fois au moyen des communications, on conçoit que leur mouvement de rotation étant inséparable de celui des rotules qui portent sur la table & qui font partie du même moyeu, ces rotules auront nécessairement un mouvement de progression comme celui des voitures, & qu'ainsi les trois soleils, outre le mouvement de rotation verticale sur eux-mêmes, qui leur est particulier, seront emportés horizontalement & circulairement autour de la table, & que le spectateur

les verra se succéder assez rapidement & courir l'un après l'autre comme trois tourbillons enflammés.

Les jets dont on garnit les soleils tournans doivent être chargés en massif sur une pointe de culot & enorgés.

Un soleil à cinq reprises se garnit ordinairement de jets chargés pour la première reprise en feu chinois blanc, la deuxième en feu commun, la troisième en feu blanc, la quatrième en feu nouveau, &

la cinquième en feu chinois rouge; & pour faire une plus grande variété, on peut charger chaque jet, moitié d'un feu & moitié d'un autre.

La force de la composition devant toujours être proportionnée à la grosseur des jets, comme leur grosseur doit l'être à la grandeur de la roue qu'il s'agit de faire tourner, on diminuera ou l'on augmentera la force des compositions ci-après, à-proportion que les jets feront plus ou moins gros.

COMPOSITIONS dont on chargera les jets de dix lignes de diamètre intérieur pour soleils tournans.

MATIERES.	FEU Chinois blanc.			FEU Commun.			FEU Blanc.			FEU Nouveau.			FEU Chinois rouge.		
	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.	liv.	onc.	gr.
SALPETRE	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
POUSSIER	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
SOUFRE	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	4	0
CHARBON	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0
SABLE des 2 ^e & 3 ^e ordres.	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0

Cet article est tiré du *manuel de l'artificier*.

GIRASOL, f. m. (*Lapid.*) pierre à demi-transparente, d'un blanc laiteux mêlé de bleu & de jaune. On la met au rang des pierres précieuses, & on croit qu'elle est de la même pâte que l'opale, quoiqu'elle n'ait pas les brillantes couleurs de cette belle pierre. Voyez OPALE. En effet j'ai observé dans un morceau de mine d'opale, qui est au cabinet du roi, quelques parties très-ressemblantes au *girasol*, placées près des parties d'opale. Cependant on prétend aussi que le vrai *girasol* est plus dur que l'opale, & d'une pâte plus pure que celle de l'opale qui n'a pas de belles couleurs, & que l'on appelle *fausse opale*. Je ne doute pas qu'il n'y ait des *girasols* plus ou moins durs & plus ou moins nets; mais il me paroît que l'on peut donner ce nom à toutes pierres vitrifiables demi-transparentes, de belle pâte, & de couleur mêlée de blanc laiteux & de jaune; lorsqu'elles sont taillées en globe ou en demi-globe, on y voit un point brillant qui change de place, quand on change la position de la pierre; c'est pourquoi les Italiens leur ont donné le nom de *girasol*. Ainsi la *fausse opale*, c'est-à-dire l'opale qui n'a que des teintes de bleu & de jaune, peut être nommée *girasol*, & la calcédoine pourroit aussi être prise pour un *girasol*, lorsqu'elle est nette & teinte de bleu ou de jaune, car elle a tous les caractères du *girasol*. Voy. CALCÉDOINE. (I)

GIRAUMON, f. m. (*Hist. nat. Bot. exotiq.*) fruit d'un très-grand usage dans les pays chauds de l'Amérique; il est communément plus gros qu'un melon; sa couleur extérieure est verte, mouchetée inégalement, d'un verd beaucoup plus pâle. La chair de ce fruit est jaune, renfermant intérieurement des semences plates, & semblables à celles de la citrouille.

Il y a des *giraumons* qui sentent un peu le musc, & qui pour cela n'en sont pas moins bons. Les uns & les autres ne diffèrent pas beaucoup de la citrouille, si ce n'est que leur chair est plus ferme & d'un goût plus relevé; on en mange dans la soupe avec du lait, ou bien fricassé avec du beurre.

La tige qui produit le *giraumon* est verte, rude au toucher, ainsi que les feuilles qui sont presque aussi larges qu'une assiette, le tout rampant contre terre comme les melons & les citrouilles: ainsi le dictionnaire de Trévoux se trompe en appelant *arbre* cette plante rampante. Article de M. LE ROMAIN.

GIREFT, (*Géog.*) ville de Perse dans le Kerman dont elle est la capitale. Son commerce consiste en froment & en dattes. Son terroir est fertile en palmiers, en citronniers, & en orangers. Les tables arabes qui la nomment *Jiroft*, lui donnent 93 degrés de longitude, & 27 degrés 30 min. de latitude. Tavernier me paroît fort se tromper, en mettant la position de *Gireft* à 73 degrés 40 min. de longitude, & à 31 degrés 10 min. de latitude. (D. J.)

* GIRELLE, f. f. (*Potier-de-terre.*) la partie de l'arbre du tour des Potiers, sur laquelle ils placent la motte de terre dont ils se proposent de figurer un vase, ou quelqu'autre vaisseau.

GIRGÉ, (*Géog.*) ville considérable d'Afrique, capitale de la haute Egypte, proche le Nil, à dix lieues au-dessus de Said. Elle a sept grandes moquées qui ont des minarets, huit grands bafards couverts, & peut-être vingt mille habitans. On y vit pour rien; son principal commerce consiste en blé, lentilles, fèves, toiles & laines. *Longit.* 49. *So. lat.* 25. 5. (D. J.)

GIRGITE, (*Hist. nat.*) nom donné par quelques chimistes à une espèce de pierres blanches qui se trouvent dans des rivières, dont on fait un ciment très-fort. On dit que ces pierres sont spathiques, & ont été arrondies par le mouvement des eaux. Voyez le supplément du dictionnaire de Chambers.

GIRIB, f. m. (*Commerce.*) c'est la seule mesure géométrique des Perses: elle contient mille soixante & six gnezes, ou aulnes perannes quarrées, à prendre la gneze à trente-cinq pouces de long mesure de Paris, ou pour l'évaluer plus exactement, à deux piés dix pouces onze lignes. Le *girib* ne sert qu'à mesurer les terres. *Dictionn. de Comm. & de Trév.* (G)

GIRO ou AGITO, f. m. (*Comm.*) poids dont on se sert dans le royaume de Pégu. Le *giro* pèse vingt-cinq teccalis, dont les cents font quarante onces de Venise. Voyez AGITO. *Dict. de Comm. & de Trév.*

GIROFLE, (*CLOU DE*) *Botan. exotiq. Chimie & Commerce*; fruit aromatique d'une nature toute extraordinaire, qui croît aux îles Moluques; ces îles fameuses par leurs diverses révolutions, & plus encore pour produire seules dans le monde ce trésor singulier de luxe, source d'un commerce étonnant.

Noms de l'arbre qui porte le girofle. L'arbre qui porte le *clou de girofle*, ou simplement le *girofle*, s'appelle en françois *girofler des Moluques*, & par nos bota-

niftes *caryophyllus aromaticus*, C. Bauh. Rai, Breynius, Plukenet, Jonston, &c. C'est le *ts-hinka* de Pifon, *mantiff. aromatic. 177.*

Ses caractères. Ses fleurs font en rose, polypétales. Le calice de la fleur se change en un fruit oval, creusé en nombril, à une seule capsule, qui contient une graine oblongue. Ses feuilles ressemblent à celles du laurier.

Sa description. Il est de la forme & de la grandeur du laurier; son tronc est branchu & revêtu d'une écorce comme celle de l'olivier; les rameaux s'étendent au large, & font d'une couleur rousse-claire, garnis de beaucoup de feuilles ferrées, situées alternativement, semblables à celles du laurier, longues d'une palme, larges d'un pouce & demi, unies, luisantes, pointues aux deux extrémités, avec des bords un peu ondes, portées sur une queue longue d'un pouce, laquelle jette dans le milieu de la feuille une côte, d'où sortent obliquement de petites nervures qui s'étendent jusque sur les bords.

Les fleurs naissent à l'extrémité des rameaux en bouquets; elles font en rose à quatre pétales, bleues, d'une odeur très-pénétrante; chaque pétale est arrondi, pointu, marqué de trois veines blanches; le milieu de ces fleurs est occupé par un grand nombre d'étamines purpurines, garnies de leurs sommets.

Le calice des fleurs est cylindrique, de la longueur d'un demi-pouce, épais d'une ligne & demie, ou de deux lignes, partagé en quatre parties à son sommet, de couleur de suie, d'un goût acre, agréable & fort aromatique; lequel après que la fleur est séchée, se change en un fruit ovoïde, ou de la forme d'une olive, creusé en nombril, n'ayant qu'une capsule, de couleur rouge d'abord, ensuite noirâtre, qui contient une amande oblongue, dure, noirâtre, creusée d'un fillon dans sa longueur.

Noms des clous de girofle. Le fruit se nomme en latin, *caryophylli aromatici*, offic. en grec *καρόφυλλον*, par Paul Æginette; & *carunsel*, par les Arabes.

Les anciens ne les ont point connus. Ces derniers peuples ont connu ce fruit; mais Paul Æginette est le premier des anciens qui en ait parlé. Théophraste, Dioscoride & Galien, n'en ont fait aucune mention. C'est mal-à-propos que Sérapion cite à cet égard l'autorité de Galien; il est constant que le medecin de Pergame n'en a jamais eu de connoissance.

Quelques auteurs ont prétendu que Plinè avoit parlé de cet aromate, dans son histoire, liv. XII. chap. xx. & rapportent pour preuve le passage suivant de ce naturaliste: « Il y a encore à-présent dans » les Indes quelque chose de semblable aux grains de » poivre; on lui donne le nom de *garyophyllon*; il » est plus gros & plus cassant ». Mais les plus savans critiques doutent avec beaucoup de raison, que cet endroit de Plinè désigne nos clous de girofle, puisqu'ils ne ressemblent point au poivre, & qu'ils ne font pas des graines. Cependant nous ne pouvons pas dire avec certitude ce qu'il faut entendre par le *garyophyllon* de Plinè. Clusius croyoit que c'est le poivre de la Jamaïque. L'on est mieux fondé à soupçonner que ce sont les cubebes de nos apothicaires.

Description des clous de girofle. Les clous de girofle sont des fruits desséchés avant leur maturité, longs environ d'un demi-pouce, de figure de clou, presque quadrangulaires, ridés, d'un brun noirâtre, qui ont à leur sommet quatre petites pointes en forme d'étoile, au milieu desquelles s'élève une petite tête de la grosseur d'un petit pois, formée de petites feuilles appliquées les unes sur les autres en maniere d'écailles, qui étant écartées & ouvertes, laissent voir plusieurs fibres roussâtres, entre lesquelles il s'élève dans une cavité quadrangulaire un stile droit, de même couleur, qui n'est pas toujours garni de sa petite tête, parce qu'elle tombe facilement lorsqu'on

transporte les clous de girofle; ils sont acres, chauds, aromatiques, un peu amers & agréables: leur odeur est très-pénétrante.

La figure de ce fruit en forme de clou, est sans doute ce qui lui a donné le nom de clou de girofle. Vers la tête il se sépare en quatre, & ces quatre quartiers faits en angle dont la pointe est en-haut, représentent une espece de couronne à l'antique, qui est en quelque sorte fermée par une maniere de bouton tendre & peu solide, lequel se trouve au milieu; c'est ce bouton que quelques-uns appellent le fust du clou de girofle.

Leur choix. Il faut les choisir bien nourris, pe-fans, gras, faciles à casser, piquant les doigts quand on les manie, d'un rouge tanné, garnies s'il se peut de leur fust, d'un goût chaud & aromatique, brûlant presque la gorge, d'une odeur excellente, & laissant une humidité huileuse lorsqu'on les presse: on rejette, au contraire, les clous qui n'ont point ces qualités, qui sont maigres, mollasses & presque sans goût & sans odeur.

Du clou matrice. Les fruits du girofle qu'on laisse sur le girofler, ou qui échappent à l'exacitute de ceux qui en font la récolte, étant restés à l'arbre, continuent de grossir jusqu'à la grosseur du bout du pouce, & se remplissent d'une gomme dure & noire, qui est d'une agréable odeur, & d'un goût fort aromatique. Ce fruit tombe de lui-même l'année suivante; & quoique sa vertu aromatique soit foible, il est fort estimé, & sert à la plantation: car étant semé il germe, & dans l'espace de huit ou neuf ans il devient un grand arbre fructifiant.

Les Indiens appellent ce fruit mûr, *mere des fruits*; les Hollandois, *clou matrice*, ou *mere de girofle*; les droguistes françois, *antofle de girofle*; & dans les boutiques où il est rare, *antophyllus*. Il a quelque usage en Medecine; mais les Apothicaires lui substituent souvent le girofle ordinaire: cependant les vertus & l'odeur en sont bien différentes.

Les Hollandois ont coûtume de confire ces clous matrices avec du sucre, lorsqu'ils sont récents; & dans les longs voyages sur mer, ils en mangent après le repas, pour rendre la digestion meilleure, ou ils s'en servent comme d'un remede agréable contre le scorbut muriatique.

Du clou de girofle royal. Les auteurs font mention d'une autre espece de clou de girofle, que l'on trouve très-rarement dans les boutiques, & seulement en qualité de curiosité naturelle très-singuliere. On l'appelle *clou de girofle royal*, en latin *caryophyllus ramosus*, vel *dentatus*, J. Bodæi à Stapel; *caryophyllus spicatus*, Indis; *ts-hinka-po-pona*; Pifon, *mart. aranæ*, 179; *caryophyllus regius*, Wormii, *musf.* 203.

C'est une espece de petit épi, qui imite la grosseur, la couleur, l'odeur & le goût du clou de girofle. Il n'est pas étoilé, il n'a point de tête; mais il est comme partagé depuis le bas jusqu'au-haut en plusieurs particules ou écailles, & il se termine en pointe.

Les Hollandois le nomment *clou de girofle royal*; parce que les rois & les grands des îles Moluques l'estiment jusqu'à la superstition, non pas tant pour son goût & sa bonne odeur, que pour sa figure singuliere, ou plutôt parce qu'il est infiniment rare; car ils soutiennent qu'on n'en a trouvé jusqu'à-présent qu'un seul arbre, & dans la seule île de Makian.

Rai & Herman croient que les fruits de ces arbres ne different point de l'espece des clous de girofle ordinaires; mais que ce sont des jeux de la nature, & qu'ils appartiennent à l'ordre monstrueux des végétaux.

Les Indiens ont coûtume de passer un fil dans la longueur

longueur de ces clous, afin de les porter à leur bras, à cause de leur bonne odeur.

Quelques auteurs nous en ont donné de fausses descriptions, & d'autres de fabuleuses. Ceux-ci rapportent, par exemple, que les arbres du voisinage s'inclinent devant le giroflier royal pour lui rendre hommage, quand il est chargé de ses fruits; & que lorsqu'il entre en fleur, les girofliers communs s'en dépouillent par respect, &c. Comme les choses rares & cachées deviennent toujours merveilleuses, on peut faire croire aisément de telles merveilles au vulgaire des Indiens; mais il est honteux que des voyageurs de l'Europe en soient la dupe; ou ridicule, qu'ils pensent nous en imposer par leur témoignage.

De la récolte des clous de girofle ordinaires. On cueille les clous de girofle ordinaires, savoir les calices des fleurs, & les embryons des fruits, avant que les fleurs s'épanouissent, depuis le mois d'Octobre jusqu'au mois de Février; & on les cueille en partie avec les mains, & en partie on les fait tomber avec de longs roseaux, ou avec des verges. On les reçoit sur des linges que l'on étend sous les arbres, ou on les laisse tomber sur la terre, dont on a coutume dans le tems de cette récolte, de couper avec grand soin l'herbe. Lorsqu'ils sont nouvellement cueillis, ils sont roux & legerement noirâtres; mais ils deviennent noirs en se séchant, & par la fumée; car on les expose pendant quelques jours à la fumée sur des claies: enfin on les fait bien sécher au soleil; & étant ainsi préparés, les Hollandois les vendent par toute la terre.

Toutes les îles Moluques produisoient autrefois du clou de girofle; mais ce n'est présentement que de l'île d'Amboine & de Ternate que les Hollandois tirent celui qu'ils apportent en Europe, ou qu'ils distribuent dans les autres parties du monde. Ils ont fait arracher dans toutes les autres Moluques les arbres qui donnent cette épicerie; & pour dédommager le roi de Ternate de la perte du produit de ses girofliers, ils lui payent tous les ans environ dix-huit mille richedalles en tribut ou en présent; ils se sont en outre obligés par un traité de prendre à sept sous six deniers la livre, tout le clou que les habitans d'Amboine apportent dans leurs magasins.

Le prix du girofle est fixé à soixante-quinze sous pour les payemens des obligations de la compagnie, ou pour ceux qui l'achètent d'elle argent comptant.

De l'huile des clous de girofle. Les clous de girofle récents donnent par l'expression une huile épaisse, roussâtre & odorante; mais dans la distillation il sort beaucoup d'huile essentielle aromatique, qui est d'abord limpide, blanche, jaunâtre, ensuite roussâtre, pesante, & qui va au fond de l'eau: enfin vient une huile empyreumatique, épaisse, avec une liqueur acide. Le *caput mortuum* calciné donne par la lixiviation un peu de sel fixe salé.

Il est incroyable combien les clous de girofle contiennent d'huile quand on les rapporte des Indes, & qu'on vient à les débaler; rien ne leur est comparable à cet égard. Il ne faut pour s'en convaincre qu'en faire distiller quelques-uns par l'alembic à un feu assez fort, avec douze fois autant d'eau commune; il s'élèvera une eau trouble, épaisse, de couleur de lait, & en même tems une grande quantité d'huile jaunâtre qui se précipite au fond de l'eau. Lorsqu'il se sera élevé les deux tiers de l'eau, si on change le récipient, qu'on ajoute autant de nouvelle eau, & qu'on continue la distillation, on a une eau qui tient de la vertu aromatique du girofle. On met toutes ces eaux à part, pour s'en servir à la place d'eau commune dans les distillations que l'on fera de la même huile.

Il reste au fond de la cucurbite une liqueur bru-

ne, épaisse, sans odeur, d'un goût acide, & quelque peu austere, qui ne possède aucune des vertus du girofle, quoique les clous qui restent conservent leur première forme au point de ne pouvoir plus être distingués lorsqu'ils sont à demi-fecs, de ceux dont on n'a point encore tiré l'huile; & ce qu'il y a de particulier, c'est qu'ils acquierent par le mélange l'odeur de ceux-ci, & s'impregnent de l'huile qu'ils contiennent, de sorte que les marchands n'ont pas beaucoup de peine à les faire passer pour naturels. Ce fait prouve bien qu'il ne faut acheter les clous de girofle que d'honnêtes négocians, ou de la compagnie même en droiture.

Méthodes de tirer cette huile essentielle. On a deux façons de tirer l'huile essentielle de girofle; l'une par l'alembic, & l'autre *per descensum*. Indiquons ces deux procédés.

Voici la bonne méthode du premier procédé. Prenez une livre de clous de girofle entiers, ou un peu concassés; versez dessus six ou sept livres d'eau de girofle d'une première distillation, ou à la place pareille quantité d'eau de rivière aiguillée par trois onces de sel commun; & après une macération faite pendant quelques jours dans un lieu chaud, employez un feu un peu fort à la distillation, qui se fera dans une cucurbite remplie jusqu'aux deux tiers & au-delà: il sort d'abord une huile blanchâtre, ou tirant sur le jaune, qui distille par le tuyau du réfrigérant dans le bassin, & tombe au fond avec l'eau qui nage sur l'huile. En augmentant le feu, il succède une huile plus pesante, plus épaisse, d'un jaune plus foncé, qui se précipite pareillement au fond. Rarement toute l'huile du girofle sort par la première distillation; il faut la réitérer une seconde, & même une troisième fois, avec l'eau de girofle du premier procédé.

On observera seulement de ne point ôter toute l'eau de la première distillation, de peur que le girofle ne contracte une odeur d'empyreume; l'huile de la seconde distillation est non-seulement plus épaisse à cause du feu qu'on a rendu plus violent, mais elle est encore mêlée de parties résineuses.

Par cette méthode on tire ordinairement de deux livres de girofles purs & choisis, au bout d'une seconde & même d'une troisième distillation, cinq, six & jusqu'à sept onces, tant d'huile essentielle fine, que d'huile essentielle plus épaisse; on sépare ensuite l'huile de l'eau par l'entonnoir garni de papier gris; & comme cette eau reste encore imprégnée de parties huileuses, on la conserve pour en user en qualité d'eau distillée de girofle.

La différence est grande entre cette huile qu'on tire avec soin dans la première distillation, & l'huile sophistiquée, c'est-à-dire mêlée avec l'huile de girofle par expression, qu'on vend communément en Hollande. La nôtre est plus subtile, plus fluide, plus tempérée, & plus sûre dans ses effets. On peut s'en servir avec hardiesse à la dose de deux, trois ou quatre gouttes dans de l'eau de mélisse, ou autre véhicule convenable. Il faut alors la mêler dans un peu de sucre, ou de jaune d'oeuf, avant que de l'employer dans le véhicule; autrement elle ne s'y dissoudroit pas.

Mais elle se dissout promptement dans l'alcool ou l'esprit de nitre dulcifié, bien préparé. Tenue dans une phiole de verre exactement fermée, elle conserve sa liquidité pendant plusieurs années.

Si l'on met dans un petit vaisseau de verre de cette huile de girofle, & qu'on verse dessus deux ou trois fois autant de bon esprit de nitre, il se fera dans ce mélange une effervescence très-forte, qui durera long-tems avec grande chaleur, & jusqu'à s'enflammer d'elle-même; le bouillonnement de la liqueur

continuera & répandra dans l'air beaucoup de vapeurs, dont l'odeur n'est pas trop mauvaise; enfin la matiere se condensera en forme de gomme au fond du vaisseau.

Il faut remarquer que cette expérience ne réussit bien qu'avec de l'excellente huile de girofle, & surtout avec celle qu'on a tirée fidelement aux Indes même, & que les Hollandois reçoivent directement par leurs vaisseaux. Si l'on ajoute un peu de poudre à canon dans le mélange dont on vient de parler, elle prendra feu.

Je passe à la méthode de tirer l'huile essentielle de girofle *per descensum*.

Pour cet effet, on prend un pot de terre de grès, ou plusieurs grands verres (supposons ici des verres à boire) que l'on couvre d'une toile; on lie cette toile autour des rebords de chaque verre, on enfonce un peu cette toile dans leur cavité, on place dans cet enfoncement le girofle pulvérisé; on met par-dessus chaque verre une terrine, ou un cul de balance, qui s'applique exactement sur leurs bords; on remplit les terrines ou ces culs de balances, de cendres chaudes qui échauffent les girofles, & font distiller au fond des verres, premierement un peu d'esprit, & ensuite une huile claire & blanche; on leve de tems-en-tems les culs de balances, pour remuer la poudre de girofle; on continue le feu jusqu'à ce qu'il ne distille plus rien: enfin on sépare l'huile par l'entonnoir dont on a parlé ci-dessus, & on la garde dans une phiole bien bouchée.

Dans cette opération, on retire d'une livre de girofles, poids de seize onces pour livre, une once deux dragmes d'huile, & une once d'esprit. Il reste treize onces deux dragmes de matiere, dont on peut tirer encore un peu d'huile rouge empyreumatique.

Cette méthode n'entraîne point de dépense; mais il s'en faut de beaucoup qu'on y trouve dans l'huile distillée de cette maniere les mêmes avantages que par la méthode de l'alembic. Si vous n'employez qu'un feu leger, vous n'aurez point d'huile; & si vous poussez le feu, l'huile sentira l'empyreume: en un mot on ne doit se servir de cette méthode que dans des occasions pressantes, qui ne permettent pas d'avoir recours à l'autre opération, qui est la seule bonne, & la seule que pratiquent les artistes.

Elle sert de modele pour tirer toutes sortes d'huiles aromatiques du même genre, celle de canelle, du poivre, des cubebes, du cardamomum, du saffras, &c. C'est encore ainsi qu'avec un feu plus doux l'on distille l'huile de romarin, de marjolaine, de thym, de menthe, de fleurs de lavande, d'arnis, &c. Il est bon de le savoir, & de s'en ressouvenir.

Qualités & choix de l'huile de girofle. Cette huile essentielle de clous de girofle, distillée *per descensum* ou par l'alembic, est la seule préparation que l'on trouve dans les boutiques; étant nouvelle, elle est d'un blanc doré, qui rougit en vieillissant. Il faut la choisir forte, pénétrante, & qui ait bien conservé l'odeur & la faveur du girofle; elle est facile à sophistication, & la tromperie difficile à découvrir; ce qui doit engager à ne l'acheter que de bonne main.

Elle perd promptement ses esprits, quand on la laisse à découvert, & dégénere d'ordinaire en une substance grasse, visqueuse & inactive; tandis que les clous de girofle conservent leurs esprits malgré la chaleur violente du pays où ils croissent.

Elle est encore plus pesante que l'eau, de sorte qu'elle se précipite au fond sans rien perdre de ses vertus. C'est une propriété que n'ont point nos huiles de l'Europe, & que possèdent uniquement les huiles de l'Asie, de l'Afrique & de l'Amérique, sur-tout celle des plantes aromatiques.

Enfin il est remarquable que le résidu du clou de

girofle, après la distillation, est austere, froid & très-fixe; propriété cependant qui lui est commune avec les plantes qui contiennent une grande quantité d'huile aromatique.

Vertus & usage de cette huile. Comme cette huile de girofle est extrêmement chaude, & même caustique, elle devient par-là très-propre, suivant la remarque de Boerhaave, aux tempéramens froids, & dans les maladies de cette nature. Elle est encore excellente pour ranimer les esprits, soit qu'on en use intérieurement ou extérieurement; mais l'usage interne demande beaucoup de reserve & de prudence.

Pour l'extérieur on l'employe seule, ou avec d'autres huiles aromatiques, comme celle de noix muscade tirée par expression, celle de palmier, de romarin, de sauge; le tout mêlé ensemble, on en fait un liniment, dont on frotte les membres paralytiques, ainsi que dans les maladies froides & pituiteuses, dans la stupidité accidentelle, & les affections soporeuses: on peut encore en frotter la région de l'estomac dans la longueur de ce viscere, & dans les coliques produites par des vents.

Elle sert d'un remede assez actif en qualité de topique, pour arrêter les progrès de la gangrene, en la faisant dissoudre dans l'esprit-de-vin rectifié, & en y trempant des plumaceaux de charpie qu'on applique sur la partie gangrenée.

On s'en sert encore pour la carie des os & pour le mal des dents: dans ce dernier cas, on en imbibé un peu de coton, que l'on met adroitement dans la dent cariée, dont il appaise la douleur en brûlant le nerf; mais il faut en user avec beaucoup de précaution, & seulement dans les cas où il n'y a point d'inflammation, & où la carie considérable de la dent est la cause de la douleur, en mettant le nerf trop à découvert.

Si l'on a besoin d'appaier plus promptement la rage des dents, on pulvérisera six grains de camphre avec trois grains de laudanum épié, qu'on humectera de quelques gouttes d'huile essentielle de girofle; on formera du tout de petites tentes de la grosseur d'un grain de blé, pour les porter dans la dent malade. D'autres font dissoudre l'opium dans l'huile éthérée du girofle, & se servent de cette dissolution. C'est-là le grand secret des charlatans, dont l'abus a quelquefois causé la surdité. L'huile de girofle soulage le mal de dents de la même maniere que l'huile de canelle & celle de gayac; mais les deux premières étant d'une odeur agréable, on n'a aucune répugnance pour en mettre dans la dent; au lieu qu'on en a beaucoup par rapport à la dernière. Enfin l'huile de girofle est d'un grand usage parmi les Parfumeurs.

La dose est d'une, deux ou trois gouttes intérieurement, pour ranimer le ton de l'estomac chez les personnes accablées de mucosités, de pituite, d'humours froids & catarrheuses. On en fait en ce cas un éléofaccharum avec un peu de sucre; ou bien l'on prend huile de clous de girofle deux gouttes, huile de canelle huit gouttes, teinture d'ambre une goutte, sucre cristallisé réduit en une poudre très-fine, demi-once; mêlez, & conservez cette poudre pour l'usage dans une bouteille bien fermée. La dose est un gros, dissoute dans du vin rouge, ou dans du vin d'Espagne.

Usage des clous de girofle. On consomme principalement les clous de girofle dans les cuisines; ils sont tellement recherchés dans quelques pays de l'Europe, & sur-tout aux Indes, que l'on y méprise presque les nourritures qui sont sans cette épicerie: on les mêle dans presque tous les mets, les fausses, les vins, les liqueurs spiritueuses & les boissons aromatiques; on les employe aussi parmi les odeurs.

On en fait très-peu d'usage en Medecine; cependant comme leur vertu est d'échauffer & de dessé-

cher, ils se donnent pour les mêmes maux, où leur huile est recommandée, à la dose en substance depuis quatre grains jusqu'à douze, & en infusion depuis demi-dragme jusqu'à deux : mais l'huile est absolument préférable, parce qu'elle réunit en plus petite quantité toutes les propriétés du fruit.

Les Apothicaires font entrer les clous & l'huile de girofle dans plusieurs compositions pharmaceutiques, que personne ne prescrit.

Réflexions sur le commerce du girofle. C'est à Amboine que les Hollandois ont leurs magasins de girofle dans le fort de la Victoire, où les habitans portent leur récolte, dont on a réglé le prix à soixante réales de huit la barre, qui est de cinq cents cinquante livres de poids. Les habitans sont obligés de planter un certain nombre de girofliers par an; ce qui les a multipliés au point qu'on l'a désiré pour le débit annuel, lequel il n'est guere possible d'évaluer sans être dans le secret: il suffira de dire que la France seule en achete cinq ou six cents quintaux par année.

Personne n'ignore avec quelle jalousie la compagnie des Indes orientales hollandoise s'applique à se conserver l'unique débit de cette marchandise: cependant elle n'a jamais pû empêcher qu'il ne s'en fit un assez grand déversement par ses propres officiers, en plusieurs lieux des Indes. Une manière qu'ils ont de tromper la compagnie, est d'en vendre aux navires des autres nations qu'ils rencontrent en mer, & de mouiller le reste, afin que le nombre des quintaux de girofle qui font leur cargaison, s'y trouve toujours; ce qui peut aller à dix par cent, sans que les commis des magasins qui les reçoivent à Batavia, puissent s'en appercevoir. (D. J.)

GIROFLÉE, f. f. (*Culture des fleurs.*) fleur du giroflier. C'est à sa gloire que les amateurs cultivent la plante qui la donne; elle lui a même enlevé son nom dans la plupart des langues modernes; le giroflier ne se dit plus en françois, que de celui des mafures: les Anglois ne l'appellent également que *wal-flower*; tandis que celui de leurs jardins se nomme par excellence la fleur de Juillet, *stock July flower*: enfin les Flamands laissant à la plante sauvage la dénomination de violier, *violier-boomtje*, caractérisent celle des jardins par le beau nom de *nagelbloem*.

Il y a des giroflées simples & des doubles de toutes couleurs, blanches, jaunes, bleues, pourpres, violettes, rouges, écarlates, marbrées, tachetées, jaspées. Les unes & les autres viennent de graine, de marcottes ou de boutures: elles ne durent que deux ans; mais la meilleure méthode est de les multiplier toutes de graine.

On les sème sur couche au commencement d'Avril, & à claire-voie, dans une terre fraîche, légère, graveleuse, non fumée & à l'exposition du soleil levant. Quand les jeunes plantes ont gagné quelques feuilles, on les transpose dans des planches de terre pareille, exposées de même au soleil levant, & à six pouces de distance. On les abrite & on les arrose de tems à autre, jusqu'à ce qu'elles aient pris racine. Sur la fin d'Août on les transplantera de nouveau dans des plates-bandes du parterre, où elles fleuriront le printemps suivant, & l'on choisira, s'il se peut, un tems humide pour cette transplantation. On garantira les jeunes plans des frimats de l'hiver, en les couvrant avec des cloches, paillassons, grande paille, ou fumier sec.

On présume que les giroflées seront doubles, & c'est ce qu'on recherche, par leur bouton gros & camard, qui pointe.

Lorsque les giroflées se trouvent doubles, plusieurs personnes les mettent en pots garnis de terre à potager, ou dans des caisses larges de seize pouces en tout sens. Pour bien faire, on leve les giroflées en

motte; on les place ainsi dans les pots ou les caisses; on les arrose dans le besoin, & on les tient à l'ombre.

On plante les giroflées en pots ou en caisses, afin de pouvoir les transporter où l'on veut, & les garantir du froid pendant l'hiver, en les mettant dans une serre, dans une chambre, ou dans une cave sèche. Ces mêmes giroflées sauvées du froid, se transporteront dans les plates-bandes de parterre, où on les rangera avec symétrie, & à l'abri du soleil, s'il est possible.

Quand on veut multiplier les giroflées doubles par marcottes, on en choisit les plus beaux brins; on les couche en terre, & on les arrête par de petits crochets de bois; on jette un peu de terre par-dessus, & ensuite on les arrose, pour en faciliter la reprise. On marcotte la giroflée sitôt que la fleur est passée, ce qui arrive au plus tard dans l'été. Les marcottes resteront en terre jusqu'en Septembre ou Octobre, qu'on les levera pour les mettre en pots, en caisse ou en pleine terre; car il y a des especes qui sont plus ou moins sensibles au froid: quelques-unes fleurissent la première année, & d'autres la seconde.

Dans le nombre de giroflées doubles, il y en a qui sont principalement recherchées des amateurs: telle est la grande giroflée de couleur d'écarlate, *leucoium incanum, majus, coccineum*, de Morison, nommée à Londres la giroflée de Brompton, *the Brompton stock-july-flower*; les fleuristes l'aiment beaucoup à cause de sa grandeur & de son éclat: elle a cependant le désavantage de produire rarement plus d'un jet de fleurs.

En échange, la giroflée des Alpes à feuilles étroites & à doubles fleurs, d'un jaune pâle, nommée *leucoium angustifolium alpinum, flore pleno, sulphureo*, & par les Anglois, *the straw-colour'd wall-flower*, est très-curieuse par le touffu de ses jets de fleurs, qui néanmoins sont étroites & d'une foible odeur.

Il semble que la grande giroflée double, jaune en dedans, rougeâtre en-dehors, *leucoium majus, flore majore, pleno, intus luteo, extus ferrugineo*, que les Anglois nomment *the double ravenal-flower*, l'emporte sur toutes par le contraste des deux couleurs opposées, la grandeur des fleurs & leur odeur admirable.

Presque tous les fleuristes prétendent que la plus sûre méthode pour multiplier les giroflées doubles, est de le faire par marcottes ou par boutures; & cela est très-vrai: mais les giroflées doubles qui s'élevent de marcotte, sont toujours moins apparentes que de graine, & ne produisent jamais ni de si belles ni de si grandes fleurs: c'est pourquoi le bon moyen est d'en semer chaque année de nouvelles, & de troquer en même tems ses graines avec celles d'un autre amateur qui cultive ailleurs de semblables giroflées. Cette découverte dûe au hasard & dont on a long-tems douté, mais qui est actuellement reconnue de tout le monde, nous prouve combien le changement d'air & de sol peut contribuer à perfectionner plusieurs especes de plantes. (D. J.)

GIROFLIER DES MOLUQUES, (*Bot. exot.*)

Voyez GIROFLE.

GIROFLIER, ou VIOLIER, *leucoium*, genre de plante à fleur cruciforme composée de quatre pétales; le pistil sort du calice & devient un fruit ou une silique longue, aplatie, divisée en deux loges par une cloison à laquelle les panneaux sont adhérens de part & d'autre: cette silique est remplie de semences plates, rondes, & bordées pour l'ordinaire. Tournefort, *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (I)

On compte trente-quatre especes de giroflier, toutes extrêmement cultivées par les curieux, à cause de leurs fleurs que l'on nomme giroflées, & dont par cette raison il a fallu donner un article à part. Voy. GIROFLÉE.

Il n'y a que le seul *girofler* jaune qui ait attiré sur lui les regards de quelques medecins.

Le *girofler* ou le *violier* jaune, est cette espece de *girofler* nommée *leucoium luteum, vulgare*, par C. B. P. 202. Tournefort, *instit.* 221. Boerh. *ind. A.* 2. 18.

Sa racine est épaisse, ligneuse, recourbée, de couleur blanchâtre; il en part plusieurs tiges ligneuses, fragiles, entourées de feuilles oblongues, étroites, & pointues: ces tiges portent à leurs sommets plusieurs fleurs jaunes assez larges, composées de quatre pétales d'une odeur suave & douce; elles sont suivies de longues cosses foibles, ou si l'on veut de vaisseaux séminaux qui contiennent une petite semence plate & rougeâtre. Ce *girofler* croît volontiers sur les bâtimens, les remparts, les mafures, & les vieilles murailles; il fleurit en Avril & Mai; on le cultive dans les jardins.

Cette plante est amere & d'un goût herbeux salé; elle rougit assez le papier bleu; elle donne du sel volatil concret, beaucoup d'huile & de terre: ainsi l'on voit qu'elle abonde en sel ammoniac, en soufre, & en parties terreuses.

Ses fleurs sont regardées comme discutives, déterfives, & apéritives; on en fait une conserve dont le sucre constitue le plus grand mérite, un syrop plus vanté pour sa bonne odeur que pour ses vertus; & quelquefois on en tire une eau distillée: mais son huile par infusion est la seule préparation d'usage; elle passe pour anodyne & résolutive. (D. J.)

GIRON, ou GUIRON, f. m. en terme de Blason, est une figure triangulaire qui a une pointe longue faite comme une marche d'escalier à vis, & qui finit au cœur de l'écu.

Ce mot signifie à la lettre l'espace qui est depuis la ceinture jusqu'aux genoux, *sinus gremium*, à cause que quand on est assis les genoux un peu écartés, les deux cuisses & la ligne qu'on imagine passer d'un genou à l'autre, forment une figure semblable à celle dont nous parlons.

On dit qu'un écu est *gironné*, quand il a six, huit, ou dix *giron*s qui se joignent par leurs pointes à l'abîme de l'écu. Voyez GIRONNÉ. Chambers.

GIRONE, *Gerunda*, (Géog.) ancienne, forte, & considérable ville d'Espagne, capitale d'une grande viguerie dans la Catalogne, avec un évêché suffragant de Tarragone, érigé en l'an 500, suivant l'abbé de Commanville; elle est sur le Ter, à sept lieues de la mer, seize de Perpignan, cinq nord-ouest de Palamos, dix-neuf nord-est de Barcelonne. Longit. 20^{d.} 32', latit. 41^{d.} 56'.

C'est la patrie de Nicolas Eymeric, qui y mourut inquisiteur général le 4 Janvier 1399: le principal ouvrage de ce fameux dominicain est intitulé, *le directoire des inquisiteurs*; ouvrage digne des pays où le tribunal qu'ils nomment *la sainte inquisition* exerce son cruel empire. (D. J.)

GIRONNÉ, adj. en terme de Blason, se dit d'un écu divisé en plusieurs *giron*s qui sont alternativement de métal & de couleur. Voy. nos Planches de Blason. *Gironné* de six, argent & sable.

Quand il est *gironné* de huit pieces, on l'appelle absolument *gironné*; quand il y a plus ou moins de *giron*s, il en faut exprimer le nombre: *gironné* de quatre, de quatorze, &c.

D'autres l'appellent *parti*, *coupé*, *tranché*, & *taillé*, parce qu'il est fait par ces divisions de l'écu; y ayant quatre *giron*s qui forment un sautoir, & les quatre autres une croix. Voyez SAUTOIR. Chambers.

Des Armoises en Lorraine, *gironné* d'or & d'azur de douze pieces.

* GIROVAGUE, f. m. (Hist. ecclési.) espece de moines, la quatrième dont S. Benoît fasse mention dans sa regle; ces *girovagues* ne s'attachoient à aucune maison; ils erroient de monastere en monastere,

genre de vie que l'indépendance leur faisoit préférer à celui de Cénobites. S. Benoît n'aimoit pas ces couvens-là. Mais le même nom de *girovague* ne conviendrait-il pas également à ces moines qui n'habitent leur cloître que le moins qu'ils peuvent, qui sont plongés dans les embarras du monde & les dissipations, qui intriguent, qui cabalent, & qu'on rencontre dans tous les quartiers, dans toutes les maisons de la ville? Si S. Benoît pouvoit élever sa voix de dessous sa tombe, ne leur crierait-il pas: « *Girovagues*, vous » êtes pires que les Sarabaites ».

GIROUETTE, f. f. (Arts.) plaque de fer-blanc qui est mobile sur une queue ou pivot qu'on met sur les clochers, les pavillons, les tours, & autres édifices, pour connoître de quel côté le vent souffle: aussi quelques auteurs l'ont appelé *ventilogium, quasi index venti*. Andronic de Cyrre fit élever à Athenes une tour octogone, & fit graver sur chaque côté des figures qui représentoient les huit vents principaux; un triton d'airain tournoit sur son pivot au haut de la tour: ce triton tenant une baguette à la main, la posoit juste sur le vent qui souffloit. C'est peut-être d'après cette idée ingénieuse, que nos coqs & nos *giroüettes* ont été grossièrement imaginées; car leur exécution est toute entiere gothique & barbare. (D. J.)

GIROUETTES, (Marine.) ce sont de petites pieces d'étoffe, soit toile ou étamine, qu'on met au haut des mâts des vaisseaux; elles servent à marquer d'où vient le vent. Ordinairement les *giroüettes* ont plus de battant que de guindant, c'est-à-dire qu'elles sont plus longues que larges, en prenant le guindant pour la largeur, & le batant pour la longueur.

Il y a des *giroüettes* quarrées qui sont faites de plusieurs cueilles, & qui ont la figure d'un quarré long.

Les *giroüettes* à l'angloise sont longues & étroites.

GISORS, (Géog.) petite ville de France en Normandie, capitale du Vexin-Normand, avec titre de comté & bailliage, qui est un des sept grands bailliages de Normandie. Cependant la ville n'est pas fort ancienne; car elle doit son origine à un château que fit bâtir Guillaume le Roux, roi d'Angleterre & duc de Normandie, l'an 1097, comme l'assure Ordéric Vital, qui nomme cette place *Gisors*, & au génitif *Gisortis*. Les écrivains qui sont venus après lui, l'ont appelé *Gisortium*: elle est sur l'Epte, dans un terrain fertile en excellent blé, à cinq lieues de Gournay, quatorze de Roüen, & seize de Paris. Long. 19^{d.} 18'. Latit. 49^{d.} 13'. (D. J.)

GISSEMENT, f. m. (Marine.) Les marins désignent par ce mot la maniere dont une côte git & est située, eu égard aux rumbes de vent de la boussole. On dit, *cette côte git nord & sud*, pour dire, qu'elle est située & qu'elle s'étend du nord au sud: on dit la même chose de deux îles ou de deux lieux éloignés l'un de l'autre; ces deux îles gissent sud-est & nord-ouest à quinze lieues de distance, c'est-à-dire que l'une est située au sud-est de l'autre à quinze lieues. (Z)

GITE, f. m. (Gramm.) lieu où l'on s'arrête pour coucher à la fin de la journée, lorsqu'on est en voyage: on a un peu étendu l'acception de ce mot, & il signifie souvent en général le lieu où l'on couche: ainsi on dit, *de retour au gîte, nous fimes*, &c. il se dit surtout de l'endroit où le lievre a coûtume de se reposer.

GÎTE, (DROIT DE-) Hist. de France; dans les titres ce droit s'appelle *jus gisti, gistum, jus subventionis*, ou *procuracionis*. Voyez Ducange, au mot *gistum*. Ancien droit que les rois de France levoient dans les villes, bourgs, évêchés, & abbayes, pour les indemniser des frais du voyage, passage, ou séjour qu'ils faisoient sur les lieux.

Quand les rois de la première race & quelques-uns de la seconde, voyageoient, ce qui leur arrivoit

souvent, ils logeoient avec leur fuite pendant une nuit, aux dépens des villes, des bourgs, & des villages qui étoient sur leur route. On leur fournissoit tout ce dont ils avoient besoin, & ils étoient magnifiquement défrayés; car leurs hôtes ne manquoient jamais d'y joindre au départ quelque présent en argenterie. Peu-à-peu cet établissement devint un droit royal, qu'on nomma *droit de gîte*; & personne n'en fut exempt. Jean le Coq rapporte un arrêt qui déclare les villes données en douaire à la reine, sujettes au *droit de gîte*.

Les évêques & les abbés payoient ce *droit de gîte* pour la visite de leur église; & quand nos rois se dégoûtèrent de mener une vie errante, ils continuèrent d'exiger leur *droit de gîte* des évêques, des abbés, & autres prélats. Lors même que ces évêques & abbés furent affranchis du service militaire, ils restèrent soumis au *droit de gîte*. Louis VII. en exempta la seule église de Paris, en reconnoissance de l'éducation qu'elle lui avoit donnée.

Ce *droit de gîte* étoit fixé à une certaine somme pour chaque évêché ou abbaye, toutes les fois que le roi venoit visiter l'église ou l'abbaye du lieu: p. ex. l'abbé du grand monastère de Tours étoit taxé à soixante livres du pays; *abbas majoris monasterii Turonensis debet unum gistum, taxatum sexaginta libras turonenses, levandas quolibet anno, si rex visitaverit ecclesiam.*

Quelques églises s'abonnerent à payer le *droit de gîte* à une certaine somme, soit que le roi vînt ou non les visiter; l'archevêque de Tours prit ce parti, & composa pour cent francs. Pasquier rapporte à ce sujet un grand passage qu'il a tiré des archives de la chambre des comptes, & dont voici le précis: *L. anno Domini 1382, dominus P. Mazerii, episcopus Atrebatensis, pro jure procurationis composuit inducentis & quadraginta francis auri, franco sexdecim solidorum, pro eo quod debebat; de quibus satisfactum, dominus Atrebatensis habet penès se litteras regias, unâ cum litteris quitationis secretariorum.* Le latin de ce tems-là n'est pas élégant, mais le sens en est clair. Ce passage dit qu'en 1382 l'évêque d'Arras traita à deux cents quarante francs d'or, chaque franc de seize sous, pour ce qu'il devoit du *droit de gîte*; qu'il paya cette somme, en prit l'écrit du roi, & quitance de ses secrétaires.

Ce même passage nous apprend positivement que le *droit de gîte* subsistoit encore en 1382. « Enfin, dit Pasquier en son vieux gaulois, le tems a depuis fait mettre en oubli, tant les services militaires, que *droits de gîte*; au lieu desquels on a introduit l'octroi des décimes sur tout le clergé, n'étant demeuré de cette ancienneté, que la prestation de serment de fidélité au roi, qui doit être faite par tous les prélats de France, lors de leurs avènements ». (D. J.)

GÎTES, f. m. pl. (*Art milit.*) ce sont des piéces de bois dont on se sert pour la construction des plates-formes des batteries sur lesquelles on pose les mardriers. Voyez PLATE-FORME. (Q)

GÎTE, (*Boucherie & Cuisine.*) Le *gîte* est le bas de la cuisse du bœuf; on y distingue trois parties, le bas où est le morceau à la noix, & le derrière du *gîte*; la levée & le *gîte* à l'os.

GIVET, *Givetum*, (*Géog.*) petite ville de France aux Pays-Bas, divisée en deux par la Meuse, dont l'une s'appelle *Givet Saint-Hilaire*, & l'autre, *Givet Notre-Dame*; il y a de bonnes fortifications & de belles casernes, ouvrages du maréchal de Vauban. *Givet* est près de Charlemont, à neuf lieues sud-ouest de Namur, huit nord-est de Rocroi. Long. 22^d. 22'. latit. 50^d. 3'. (D. J.)

GIULA, *Julia*, (*Géog.*) ville forte de la haute Hongrie aux frontières de la Transylvanie; elle fut prise par les Turcs en 1566: les impériaux la repri-

rent en 1595, & la conserverent par le traité de Carlowitz: elle est sur le Kérés blanc, à douze lieues nord-est d'Arad, douze sud-ouest du grand Varadin. Longit. 39. 36. latit. 46. 25. (D. J.)

GIUND, (*Géog.*) ville d'Asie dans la grande Tartarie au Turkestan, vers le Sihon, qui est le Jaxarre des anciens: Abulféda lui donne 78^d. 4'. de long. elle a, selon quelques-uns, 43^d. 30'. de latit. septentrionale. (D. J.)

GIVRE, ou FRIMAT, f. m. (*Physique.*) sorte de gelée blanche, qui en hyver, lorsque l'air est froid & humide tout ensemble, s'attache à différens corps, aux arbres, aux herbes, aux cheveux, &c. Le *givre* ou *frimat* ne diffère pas essentiellement de la gelée blanche proprement dite: ces deux congelations se ressemblent parfaitement, se forment de la même manière, & dépendent du même principe. Ce qui, dans l'usage, sert à les distinguer, c'est que le nom de *gelée blanche* n'est guère donné qu'à la rosée du matin congelée; au lieu que ce qu'on appelle *givre* doit son origine non à la rosée du matin, mais à toutes les autres vapeurs aqueuses, quelles qu'elles soient, qui réunies sur la surface de certains corps en molécules sensibles, distinctes & fort déliées, y rencontrent un froid suffisant pour les glacer.

La formation du *givre* supposant toujours, comme nous venons de le dire, la réunion du froid & de l'humidité, on déterminera sans peine les circonstances particulières dans lesquelles cette espèce de congelation doit se manifester. Qu'un grand brouillard soit répandu dans l'air & sur la surface de la terre, il mouillera considérablement la plupart des corps solides exposés à son action: si l'on suppose en même tems dans ces corps un refroidissement jusqu'au terme de la congelation & au-delà, il n'en faudra pas davantage pour glacer les particules d'eau répandues sur la surface de ces mêmes corps, & qui y sont adhérentes. Ces premiers glaçons attireront d'autres molécules aqueuses qui perdront de même leur liquidité, & ainsi de suite; tous ces petits corps gelés constituent le *givre*. Ce qu'on a dit ailleurs de la gelée blanche proprement dite, qu'elle est composée de particules d'eau glacées séparément, unies en un corps rare & léger, formant des filets oblongs diversement inclinés; tout cela trouve ici son application. Voyez GELÉE BLANCHE.

Le *givre* s'attache aux arbres en très-grande quantité; il y forme souvent des glaçons pendans qui fatiguent beaucoup les branches par leur poids; c'est que les arbres attirent avec beaucoup de force l'humidité de l'air & des brouillards.

Les poils des animaux sont de même très-sujets à s'humecter considérablement à l'air libre: ainsi il n'est pas surprenant qu'en certains pays le *givre* s'attache fréquemment aux cheveux & au menton des paysans & des voyageurs, aux chapeaux, aux fourrures, aux crins des chevaux, &c. Il faut remarquer au sujet du *givre* qu'on apperçoit sur les hommes & sur les animaux, que les particules d'eau auxquelles il doit son origine, ne viennent pas toutes de l'atmosphère: les vapeurs aqueuses qu'exhalent les animaux par la respiration, se glacent de la même manière dans de semblables circonstances; & ce qui le prouve évidemment, c'est que le *givre* s'amasse autour de la bouche & des narines en plus grande quantité. Dans les villes, quand on voit sur les personnes qui viennent de la campagne l'espèce d'eau glacée dont il est ici question, on dit communément qu'il a tombé du *givre*; expression très-peu exacte, si l'on entend par-là que les particules d'eau qui composent le *givre*, se sont gelées dans l'air: on dit de la même manière, *il a tombé de la gelée blanche*. Il ne faut pas toujours chercher dans le discours ordinaire la précision des Mathématiciens.

On doit rapporter au *givre* cette espece de neige qui s'attache aux murailles après de longues & fortes gelées : la raison de cet effet est que les corps solides s'échauffent moins promptement que l'air, & que ces murailles conservent encore quelque tems après le dégel une grande partie de la froideur qui leur a été auparavant imprimée. Si cette froideur va au terme de la glace ou au-delà, les particules d'eau dont l'air est chargé venant s'attacher aux murailles & s'y accumulant, y forment une croûte de glace rare, spongieuse, & dont les parties sont presque disjointes.

Ce seroit une erreur de croire que cette espece de neige vint de l'humidité qui sort du mur : comment en sortiroit-elle, puisqu'il est plus froid ou aussi froid que la glace, & que tout ce qu'il a d'humidité au-dedans, n'y peut-être que congelé ?

Les réseaux de glace qu'on observe quelquefois aux vitres des fenêtres, sont encore une espece particuliere de *givre*. Pendant la gelée, l'air de la chambre est chaud ou tempéré ; la vitre est froide par l'impression de la gelée extérieure, & la vapeur qui s'y attache du côté de la chambre s'y congele subitement. Pendant le dégel, si l'air de la chambre est encore très-froid, & que l'adoucissement vienne de l'air extérieur, ce sera l'humidité du dehors qui s'attachera aux carreaux & qui s'y gèlera. M. de Mairan, *diff. sur la glace, part. II. sect. 4. ch. vj. & vij.*

Dans toutes ces congelations on voit regner constamment le même principe : des corps solides refroidis à un certain degré, glacent les particules d'eau qui s'attachent à leur surface ; & ces particules d'eau, c'est l'air qui les fournit.

Tout corps plus froid que l'air qui l'environne, lui communique en partie son excès de froideur : cet air ainsi refroidi en devient moins propre à soutenir les vapeurs qui y sont suspendues ; il en laissera donc précipiter une partie ; & si le corps d'où naît le refroidissement, a la propriété d'attirer l'eau, il se couvrira de molécules aqueuses qui se convertiront en glaçons à un degré de froid suffisant pour produire cet effet.

Ceci s'applique naturellement & aux murs des maisons & aux carreaux des vitres, qui dans les cas dont il est ici question, sont toujours plus froids qu'un air immédiatement contigu. Si l'on demande pourquoi l'air en se refroidissant abandonne une partie des vapeurs aqueuses qu'il tenoit auparavant suspendues, nous ferons d'abord remarquer que cette question n'est point particuliere au sujet que nous traitons, puisqu'elle se présente nécessairement dans l'explication de tout météore aqueux. Nous dirons ensuite, sans entrer dans un grand détail, que les particules d'eau invisibles dans l'atmosphère y sont dans l'état d'une véritable dissolution ; qu'ainsi l'élévation & la suspension des vapeurs dépendent presque entièrement de la vertu dissolvante de l'air. Or cette activité dissolvante est d'autant moindre, que l'air a moins de chaleur ; ou, ce qui est la même chose, qu'il est plus froid, selon la loi commune à tous les menstrues : il n'est donc pas étonnant que l'air refroidi laisse échapper une partie des vapeurs qu'il soustenoit auparavant ; c'est ici une vraie précipitation chimique. On dit communément que le froid en condensant l'air condense aussi les vapeurs dont l'air est chargé ; mais on le dit sans le prouver, & cette explication est moins naturelle que celle que nous venons de donner d'après quelques physiciens modernes. Les observations de M. le Roi, de la société royale des Sciences de Montpellier, ont répandu un très-grand jour sur toute cette matiere. Voyez l'article ÉVAPORATION, composé par cet académicien. Voyez aussi HUMIDITÉ & EXPANSIBILITÉ.

Les congelations qui s'attachent aux vitres des fe-

nêtres, sont quelquefois très-remarquables par la singularité des figures qu'elles affectent. De petits brins de glace s'arrangent de maniere qu'il en résulte diverses figures curvilignes semblables à la broderie : rien ne paroît si contraire à la direction rectiligne & convergente, que les particules de glace suivent constamment quand elles sont en pleine liberté. Aussi M. de Mairan avoue-t-il que ce phénomène l'embarassa long-tems : à la fin ayant fait réflexion qu'il ne l'avoit vû que sur des vitres récemment nettoyées, il crut pouvoir conjecturer que les contours dont il s'agit avoient été formés par la main même du vitrier, qui pour sécher les vitres qu'il venoit de laver, y avoit passé une brosse avec du sable fin. Selon cette idée, les particules de glace se seroient logées dans les petits sillons que les grains de sable auroient gravés par leur frottement. M. de Mairan pense aussi que l'ouvrier qui fabrique le verre en remuant avec une baguette de fer la matiere vitreuse actuellement en fusion, fait naître par ce mouvement diverses figures curvilignes qui subsistent après le refroidissement. On pourroit donc appercevoir le phénomène en question, indépendamment des circonstances que nous avons rapportées. Ceci demanderoit un examen plus approfondi. M. de Mairan, *dissertation sur la glace.*

L'industrie des Physiciens s'applique souvent avec succès à imiter la nature : on peut en toute saison faire naître du *givre* artificiel semblable à celui qui se forme naturellement. On mêle, pour cet effet, de la glace pilée ou de la neige avec du sel dans un vaisseau de verre mince bien essuyé en-dehors, & que l'on tient environ un quart-d'heure dans un lieu frais : ce mélange produit un refroidissement considérable ; & on voit bien-tôt tous les dehors du vaisseau se couvrir peu-à-peu d'une espece de frimas ou de neige qui ne differe point du *givre* ou de la gelée blanche ordinaire. Voyez dans les leçons de Physique de M. Nollet, tome III. p. 362. tout le détail de cette expérience, dont nous avons par avance donné l'explication.

En finissant cet article, je ferai observer qu'à Montpellier où j'écris, & dans la plus grande partie du bas Languedoc, il est très-rare de voir du *givre* ; c'est que le froid & la gelée y sont rarement accompagnés d'humidité & de brouillards : le pays est naturellement sec, & l'air n'y est humide jusqu'à un certain degré, que quand les vents de sud & de sud-est chassent vers nous les vapeurs qui s'élevent en abondance de la Méditerranée : or les vents de sud donnent en hyver le tems doux. Je n'ai vû à Montpellier qu'une seule fois des réseaux de glace sur les vitres des fenêtres ; c'étoit pendant les fortes gelées de 1755 : le thermometre de M. de Réaumur étoit à six ou sept degrés au-dessous de la congelation de l'eau. Article de M. DE RATTE, secrétaire perpétuel de la société royale des Sciences de Montpellier.

GIVRE, s. f. grosse couleuvre à la queue tortillée ; il ne se dit guere qu'en terme de Blason : on dit *givre rampante*, lorsqu'elle est en face. On dit aussi *guivre*.

GIVRÉ, adj. on appelle, en terme de Blason, *croix givrée*, celle qui est terminée en tête de *givre*. Voyez GIVRE. Quelques-uns dérivent ce mot d'*anguis*, serpent ; & d'autres, de *vivre*, en changeant la lettre *v* en *g*, & *vivre* de *vipera*.

GIUSCHON, ou GIUS-CHAN, s. m. (*Hist. mod.*) nom qui en langue turque signifie *lecteur de l'alcoran* ; il y en a trente dans les mosquées royales, qui lisent chacun par jour une des trente sections de l'alcoran : en sorte que chaque mois on fait une lecture entiere de ce livre de la loi. *Gius* veut dire *portion* ou *section* ; & *chon* ou *chan*, *lecteur* ; c'est-à-dire *lecteur d'une section*. Le but de cette lecture, selon eux, est de procurer le repos des ames des Musulmans qui sont quel-

que legs à cette intention : c'est pourquoi les *giuschous* lisent proche des sépulcres dans les mosquées, & autres lieux de dévotion. Ricaut, de l'empire *ottoman*. (G)

GIUSTANDIL, (Géog.) autrement dite OCHRIDA, c'est l'*Achridus* des anciens qui fut ensuite nommée *Justiniana prima* ; forte ville de la Turquie européenne dans la Macédoine, avec un archevêque grec, & un fangiach. Elle est située près du lac d'Ochrida, à 28 lieues sud-est de Durazzo, 52 nord-ouest de Larisse. Long. 38. 25. lat. 41. 10.

Giustandil est la patrie de l'empereur Justinien dont on a tant fait de bas éloges ; mais son inconstance dans ses projets, sa mauvaise conduite, son zèle persécuteur, ses vexations, ses rapines, sa fureur de bâtir, sa foiblesse pour une femme qui s'étoit long-tems prostituée sur le théâtre, peignent son vrai caractère. Un regne dur & foible, mêlé à beaucoup de vaine gloire & à des succès inutiles, qu'il devoit à la supériorité du génie de Bélizaire, furent des malheurs réels qu'on éprouva sous sa domination ; enfin ce prince fastueux, avide de s'arroger le titre de législateur, s'avisa dans un tems de décadence de vouloir réformer la jurisprudence des siècles éclairés : mais outre qu'on fait assez la manière dont il s'y prit, c'est aux jours de lumières, comme dit très-bien M. de Montesquieu, qu'il conviendroit de corriger les jours de ténèbres. (D. J.)

GLA

GLACE, s. f. (Physique.) La *glace* est un corps solide, formé naturellement ou artificiellement d'une substance fluide, telle que l'eau, l'huile, &c. refroidie à un certain degré ; ou plutôt ce n'est autre chose que ce fluide même devenu concret & solide par le simple refroidissement. Lorsqu'un fluide s'est converti en *glace*, on dit qu'il est gelé ou congelé : l'opération par laquelle la nature seule ou aidée de l'art, fait éprouver à un corps fluide le changement dont nous parlons, est connue de même sous le nom de congélation. Voyez FROID & CONGÉLATION.

La congélation diffère de la concentration ou rapprochement qui se fait par l'évaporation, la précipitation ou la cristallisation. Voyez ces articles. On ne doit pas non plus la confondre avec la coagulation proprement dite, qui est l'épaississement spontané de certains liquides ; épaississement qui loin de dépendre constamment de l'action du froid, suppose dans plusieurs fluides un degré de chaleur considérable. Voyez COAGULATION.

En s'attachant à l'idée que nous venons de développer, on doit donner indifféremment le nom de *glace* à tout fluide gelé. L'usage a cependant restreint la signification de ce terme, qui n'est guère employé que pour désigner l'eau congelée : la *glace* proprement dite, la *glace* par excellence est toujours la *glace* d'eau.

Les phénomènes de la *glace* sont remarquables, & en très-grand nombre ; aussi ont-ils mérité d'exciter vivement dans tous les tems la curiosité des physiciens. Tous à l'envi se sont empressés de les examiner avec soin pour en reconnoître les causes. Le détail que nous allons donner de cette multitude de phénomènes fera le fort de cet article : nous y ferons un grand usage de l'excellente dissertation de M. de Mairan sur cette matière. Il seroit difficile de parler de la *glace*, sans profiter des savantes recherches de cet illustre physicien, sans le copier ou sans l'abrégé.

La *glace*, comme nous l'avons dit, est naturelle ou artificielle. L'eau se gele naturellement, quand la température de l'air répond au zéro ou à un degré inférieur du thermomètre de M. de Reaumur,

ce qui arrive assez souvent en hyver dans nos climats. Tous les liquides simplement aqueux se gèlent à-peu-près dans le même tems & par le même degré de froid.

Les huiles grasses, sur-tout l'huile d'olive, gèlent à un degré de froid très-médiocre, & fort inférieur à celui qui est requis pour la congélation de l'eau.

Les liqueurs spiritueuses au contraire, telles que le vin, l'eau-de-vie, l'esprit-de-vin, &c. se gèlent très-difficilement ; non-seulement leur fluidité résiste à un degré de froid supérieur à celui qui fait geler l'eau ; mais lors même qu'elles se gèlent, ce n'est guère qu'en partie au-moins dans nos climats. Ce qu'elles ont d'aqueux se gele, mais leur partie spiritueuse qui alors se sépare de la partie aqueuse, ne perd rien de sa liquidité : elle se rassemble presque toujours au centre du vaisseau ou de la pièce de *glace*, sous la forme fluide qui lui est propre, & que le froid n'a pu altérer.

La même chose a lieu dans la congélation du vinaigre ; elle est imparfaite, & l'on trouve au milieu de la masse gelée, ce que les Chimistes appellent *vinaigre concentré*. Voyez VINAIGRE.

L'huile d'olive elle-même qui se glace avec tant de facilité, a quelques parties en très-petite quantité, qui réunies au centre du vaisseau, s'y conservent liquides dans les plus grands froids.

Selon les observations des académiciens qui ont fait le voyage du cercle polaire, l'esprit-de-vin des thermomètres de M. de Reaumur gele à un degré de froid ordinaire en Laponie. Cet esprit-de-vin est celui qu'on vend communément chez les Droguistes : il n'est pas extrêmement rectifié, & l'on pourroit peut-être penser qu'il ne se gele qu'à raison des parties d'eau qu'il contient en assez grande quantité ; ce qui est certain, c'est que de l'esprit-de-vin bien alkoolisé, soutient sans se geler un aussi grand degré de froid, & même des degrés plus considérables. Ce que nous disons de l'alkool doit à plus forte raison être entendu de l'éther la plus volatile peut-être de toutes les liqueurs. Voyez ALKOOL & ETHER.

L'esprit de nitre & la plupart des esprits acides ; certaines huiles chimiques, comme l'huile de térébenthine, celle de lin, &c. se gèlent aussi très-difficilement. Le mercure ne se gele point : du-moins nul degré de froid observé jusqu'ici n'a été suffisant pour le congeler. A l'égard de l'air, on sait qu'il est toujours fluide quand il est en masse sensible ; ainsi tout ce que nous avons à dire des phénomènes de la congélation ne le regarde pas.

Ceux des liquides qui sont sujets à se glacer, n'offrent pas tous à beaucoup près dans leur congélation les mêmes phénomènes ; autant de fluides particuliers, autant de sortes de *glace*. Nous allons principalement considérer la *glace* commune, ou celle qui résulte de la congélation de l'eau ; sans cesse exposée aux regards curieux des physiciens & aux yeux du vulgaire, on a dû l'examiner avec plus de soin, & la soumettre à un plus grand nombre d'épreuves.

M. de Mairan considère la *glace* sous différens points de vûe : 1°. dans ses commencemens & dans tout le cours de sa formation : 2°. dans sa formation, relativement à l'état & aux circonstances où se trouve l'eau qui se gele : 3°. dans sa perfection, ou lorsqu'elle est toute formée : 4°. dans sa fonte & dans le dégel : 5°. & enfin dans sa formation artificielle par le moyen des sels.

1°. Des phénomènes de la *glace* dans ses commencemens & dans tout le cours de sa formation. Si l'on expose à l'air lorsqu'il gele, un ou plusieurs vases cylindriques de verre mince, pleins d'eau pure, il sera facile d'observer les phénomènes suivans.

On remarquera d'abord, s'il ne gele que foible-

ment, une pellicule de *glace* très-mince, qui se formera à la surface supérieure qui touche immédiatement l'air; ensuite on verra partir des parois du vaisseau des filets diversement inclinés à ces parois, ou faisant avec elles divers angles aigus & obtus, rarement l'angle droit. A ces filets il s'en joindra d'autres qui leur feront de même diversement inclinés, & à ceux-ci d'autres encore, & ainsi de suite. Tous ces filets se multipliant s'élargiront en forme de lames, qui augmentant en nombre & en épaisseur, composeront enfin une seule masse solide par leur réunion. On conçoit aisément qu'à mesure que le froid continue ou qu'il augmente, ce premier tissu de *glace* devient toujours plus épais.

Si la gelée est plus âpre, tout se passera plus confusément; à peine aura-t-on le tems d'observer ces filets & ces lames, qui se formeront & s'uniront en un clin d'œil.

M. de Mairan a examiné avec une attention particulière les différentes positions des filets de *glace* dont nous venons de parler, soit entr'eux, soit par rapport aux parois du vaisseau, ainsi que les diverses figures qui en résultent. Il a remarqué que les angles aigus, sous lesquels s'assemblent les filets, ne sont presque jamais au-dessous de l'angle de 30 degrés; qu'assez souvent ces angles sont de 60 & de 120 degrés; en sorte qu'il n'est pas rare, lorsqu'on fait geler de l'eau, de voir ceux des filets de *glace* qui tiennent par les deux bouts aux parois du vaisseau, y faire la corde d'un arc de 120 degrés, ou du tiers de la circonférence. Il y a beaucoup de variété dans les figures qui résultent de l'assemblage de tous ces filets; souvent elles sont irrégulières, & ne réveillent l'idée de rien de connu; souvent aussi elles imitent par des desseins & des contours assez réguliers divers ouvrages de la nature & de l'art. C'est ainsi qu'elles représentent des champs diversement sillonnés, des plumes avec leurs barbes, des espèces d'étoile ou de croix de Malthe, &c. Les figures les plus fréquentes sont celles de morceaux de feuilles, ou même de feuilles entières; toutes ces figures sont légèrement tracées, & comme ciselées sur les différentes superficies qui les offrent à nos yeux.

Avant la congélation de l'eau, & pendant qu'elle se gele, il en sort une grande quantité d'air en bulles plus ou moins grosses, qui viennent crever à sa surface.

La sortie de ces bulles est d'autant plus aisée que la congélation se fait plus lentement. En général, quand la congélation est trop prompte, il sort très-peu d'air de l'eau, mais les bulles d'air qui en sortent sont plus grosses; & au contraire quand la congélation est lente, les bulles qui s'échappent sont en très-grand nombre, mais fort petites.

Quoiqu'il sorte beaucoup d'air de l'eau qui est prête à se geler, il en reste une quantité considérable dans l'eau glacée. Une masse de *glace* formée par une lente congélation paroît assez homogène & assez transparente depuis sa surface extérieure, qui s'est gelée la première jusqu'à 2 ou 3 lignes de distance en-dedans; mais dans le reste de son extérieur, & sur-tout vers son milieu, elle est interrompue par une grande quantité de bulles d'air, & la surface supérieure qui d'abord s'étoit formée plane, se trouve élevée en bosse & toute raboteuse.

Une prompte congélation répand indifféremment les bulles d'air dans toute la masse, qui par-là est plus opaque que dans le premier cas; la surface supérieure est aussi & plus convexe & plus inégale.

Les bulles d'air dont nous parlons, sont pour la plupart de figure sphérique, & de la grosseur à-peu-près d'une tête d'épingle; elles deviennent beaucoup plus grosses quand le froid continue. Assez

souvent on en observe d'autres oblongues, vers le fond du vaisseau & près de ses parois intérieures, d'où elles semblent quelquefois partir pour se réunir au centre; celles-ci sont toujours en moindre nombre que les premières.

Ces bulles qu'on aperçoit à la vue simple, ne sont pas les seules qui interrompent la continuité d'une masse de *glace*; en examinant la *glace* avec la loupe, on en distingue encore une infinité d'autres beaucoup plus petites & plus près les unes des autres.

On peut par des ébullitions répétées, & sur-tout par le moyen de la machine pneumatique, priver l'eau de la plus grande partie de l'air, & des autres fluides élastiques qui y sont naturellement contenus. Cette eau ainsi purgée d'air, étant exposée dans la machine du vuide à un froid considérable, se gelera comme l'eau ordinaire par filets & par lames, qui formeront par leur réunion une masse de *glace* moins interrompue par des bulles d'air que la *glace* ordinaire, & dont la surface supérieure sera fort unie.

Cette nouvelle *glace* contiendra d'autant moins de bulles, qu'on aura eu plus de soin de bien purger l'eau qui aura servi à la former. En suivant avec exactitude le procédé indiqué par M. Musschenbroek, on pourra parvenir à faire de la *glace* sensiblement homogène & sans aucune bulle visible. *Essai de Physique, tome I, chap. xxv. Tentam. Florent. &c.*

Je dis sans aucune bulle visible; car toutes les précautions qu'on prendra dans cette expérience, n'empêcheront point qu'il n'y ait toujours dans la *glace* de ces bulles qui échappent à la vue simple, & qu'on ne découvre qu'avec la loupe; elles y seront quelquefois en si grand nombre, qu'elles rendront la *glace* faite avec de l'eau purgée d'air, moins transparente que la *glace* ordinaire. Ainsi M. l'abbé Nollet ne dit rien que d'exactement vrai en un sens; quand il assure qu'il n'a jamais pu faire de *glace* qui ne contint des bulles d'air. *Leçons de Physique tome IV. pag. 104.*

Cet air rassemblé en bulles dans la *glace*, y est communément plus condensé que dans l'état naturel; ce qui le prouve, c'est qu'on le voit presque toujours s'échapper avec précipitation quand on perce la *glace* pour faire jour aux bulles. Quelquefois aussi on n'observe rien de semblable, & l'air dont nous parlons ne donne aucune marque de condensation extraordinaire. Mariotte, *mouvement des eaux, premier discours.* Nollet, *leçons de Physique, tome IV. pag. 117.* Hales, *analyse de l'air, à la fin.*

L'augmentation du volume de l'eau, quand elle approche de sa congélation, & sur-tout lorsqu'elle se gele, est un phénomène des plus importants, dont nous n'avons point encore parlé, & de la réalité duquel il est facile de se convaincre. On met pour cet effet de l'eau dans un long tuyau, & on marque l'endroit où se trouve sa surface, lorsqu'elle est dans un lieu tempéré: on expose ensuite le tout à la gelée, l'eau descend très-sensiblement; mais lorsqu'elle approche de sa congélation, sa surface s'arrête & demeure stationnaire pendant quelques momens; après quoi elle remonte assez promptement, & s'élève au-dessus de l'endroit où elle étoit d'abord. Cette expérience ne laisse aucun lieu de douter que l'eau qui approche de la congélation, & celle qui se glace actuellement, n'occupent plus d'espace, & ne soient par-là plus légères qu'un pareil volume d'eau médiocrement froide.

Cette augmentation de volume n'est pas moins sensible dans l'eau actuellement gelée. On fait que la *glace* nage toujours sur l'eau, & que les glaçons qu'on met au fond d'un vaisseau plein d'eau ou au fond d'une rivière, montent toujours vers la superficie. Une

Une fuite & une nouvelle preuve de la dilatation de l'eau convertie en *glace*, c'est la rupture des vaisseaux où elle est contenue; rupture très-ordinaire dans le cas d'une prompte congélation, lorsque ces vaisseaux sont étroits par le haut, & que l'épaisseur de leurs parois est trop peu considérable pour résister à l'effort que fait la *glace* en se dilatant.

Cet effort en plusieurs cas est immense. Tout le monde a entendu parler de la fameuse expérience de M. Huyghens, répétée par M. Buot, dans laquelle un canon de fer épais d'un doigt, rempli d'eau & bien fermé, ayant été exposé à une forte gelée, creva en deux endroits au bout de douze heures. M^{rs}. de l'académie de Florence ont fait rompre par ce même moyen plusieurs vaisseaux, soit de verre, soit de différens métaux, la plupart de figure sphérique; & M. Musschenbroek ayant calculé l'effort nécessaire pour faire crever un de ces vaisseaux, il a trouvé qu'il avoit fallu une force capable de soulever un poids de 27720 livres. *Tentam. pag. 135.*

Il ne faut plus s'étonner après cela que la gelée souleve le pavé des rues, qu'elle creve les tuyaux des fontaines, quand on n'a pas la précaution de les tenir vuides, qu'elle fende les pierres & les arbres, qu'elle détruise en plusieurs circonstances tout le tissu des végétaux, &c. Ce sont des suites nécessaires de la dilatation & de la force expansive dont nous venons de parler. *Voyez GELÉE.*

La *glace* faite avec de l'eau ordinaire non purgée d'air, se dilatant avec tant de force & si sensiblement, il étoit naturel d'examiner ce qui arriveroit dans les mêmes circonstances à de l'eau bien purgée d'air, qu'on auroit soumise à l'action de la gelée; de voir si elle augmenteroit ou si elle diminueroit de volume en se gelant: on a fait pour éclaircir ce point quantité d'expériences. M. Homberg par un procédé qui dura deux ans, fit en 1693 avec de l'eau purgée d'air, de la *glace* qu'il jugea plus pesante & d'un moindre volume que l'eau ordinaire, *mémoires de l'académie, tom. X. pag. 255.* Il paroît qu'il se décida sur la seule inspection du morceau de *glace*, & non par son enfoncement dans l'eau, la seule preuve sans réplique; ce qui est certain, c'est que M^{rs}. de Mairan, Musschenbroek, Nollet & plusieurs autres physiciens, qui ont répété & tourné en plusieurs manières cette même expérience, n'en ont jamais pu obtenir le même résultat. La *glace* faite avec de l'eau purgée d'air a toujours nagé sur l'eau; souvent même elle a cassé les vaisseaux où elle étoit contenue, preuves incontestables d'une augmentation de volume. Il faut néanmoins remarquer que si la *glace* faite avec de l'eau purgée d'air, est plus légère à raison de son volume que l'eau dans l'état de liquidité, cette même *glace* est toujours spécifiquement plus pesante que celle qu'on a faite avec de l'eau ordinaire: on verra même que la différence de leurs pesanteurs spécifiques est souvent assez considérable.

La dilatation de l'eau qui devient *glace* est une exception apparente à la loi générale, suivant laquelle presque toutes les matières qui perdent leur fluidité pour devenir solides, loin d'augmenter de volume en diminuent constamment; ainsi les huiles en se gelant & lorsqu'elles sont gelées, occupent toujours moins d'espace qu'auparavant. Une autre observation importante, c'est que les huiles ne se gèlent point comme l'eau par filets & par lames, mais par pelotons de différente figure, qui tombant les uns sur les autres, composent une masse solide assez peu liée dans les commencemens; mais qui à mesure que le froid augmente, acquiert de la consistance & de la fermeté.

Le vin glacé se leve par feuillets assez semblables à des pelures d'oignon.

Tome VII.

Nous venons d'exposer avec assez d'étendue ce qui se passe réellement & sous nos yeux dans la formation de la *glace*; voyons maintenant ce que les Philosophes ont imaginé pour rendre raison de ces phénomènes.

Descartes suivi en cela d'un grand nombre de physiciens, a cru que la congélation de l'eau & des autres liquides étoit une fuite nécessaire de leur refroidissement à un certain degré déterminé, sans qu'il intervînt précisément pour cet effet dans les pores du liquide aucune matière étrangère; c'est aussi le sentiment de Boerhaave, de s'Gravesande, de Hartsoeker, de M. Hamberger, de M. de Mairan, &c. Tous ces physiciens rejettent les corpuscules frigorigènes, la matière congelante proprement dite: si l'on remarque de la diversité dans le détail de leurs explications, on voit en même tems qu'ils se réunissent tous dans le point que je viens d'indiquer; c'est un même fond qui se reproduit sous plusieurs formes différentes.

Les Gassendistes supposent au contraire des corpuscules frigorigènes salins ou nitreux, qui s'introduisant entre les pores d'un fluide, arrêtent le mouvement de ses parties, & les fixent en un corps solide & dur. Cette opinion a été adoptée par le célèbre M. de la Hire.

M. Musschenbroek s'en éloigne peu: il soutient à la vérité contre les Gassendistes, que le froid n'est que la simple privation du feu; mais persuadé en même tems que la congélation & le froid sont deux choses assez différentes, il a recours à une matière répandue dans l'air, qui venant à pénétrer l'eau & les autres fluides, fixe la mobilité respective de leurs parties en les liant fortement entr'elles, comme feroit de la colle ou de la glu. Cette matière est-elle abondamment répandue dans l'air? la gelée est-elle considérable; au contraire n'y a-t-il dans l'air que peu ou point de cette matière? il ne gele point ou il ne gele que foiblement. Ce n'est point précisément par le degré de froid (nous parlons d'après M. Musschenbroek) qu'on doit juger de la présence ou de l'absence de ces particules congelantes; si on lui demande ce que c'est que ces particules, il répondra que leur nature est encore un mystère qu'on pourra quelque jour pénétrer. *Essais de Physique, tome I. chap. xxv. Tentam. Florent.*

Nous ne connoissons aucun système sur la formation de la *glace*, essentiellement différent de ceux que nous venons de rapporter; tout paroît donc se réduire à cette seule question. La congélation d'un liquide suit-elle nécessairement d'un refroidissement à un certain degré déterminé, ou faut-il pour la formation de la *glace* quelque chose de plus? Si le refroidissement suffisoit, la matière congelante dont l'existence n'est point prouvée immédiatement seroit inutile, & par-là même elle devroit être rejetée.

Quelque idée qu'on se forme de la fluidité, on ne sauroit s'empêcher de reconnoître la chaleur pour une de ses principales causes; il suffit donc afin qu'un corps devienne solide de fluide qu'il étoit, que la chaleur qui agitoit ses parties diminue à un certain degré, ou, ce qui est la même chose, que ce corps se refroidisse. Dans ce cas la force de cohésion de ses particules augmente; nous l'avons vu en parlant du froid: or on sait que cette force de cohésion est la cause de la solidité des corps & de leur dureté. *Voyez FLUIDITÉ, SOLIDITÉ & COHÉSION.*

Voilà l'eau changée en un corps dur par un simple refroidissement; mais ce corps dur aura-t-il toutes les propriétés de la *glace*? présentera-t-il dans sa formation les mêmes phénomènes? C'est ce qu'il faut examiner.

L'eau se gele par filets qui s'assemblent sous différens angles, d'où résultent diverses figures; dans

R R r r

ce phénomène on n'aperçoit rien qui favorise la matière congelante. Tout paroît dépendre de la figure, quelle qu'elle soit, des parties intégrantes de l'eau, & de la manière dont la force de cohésion agit sur ces particules pour leur faire prendre un certain arrangement déterminé. Un liquide autrement conformé & sur lequel l'attraction agira d'une autre manière, se gèlera par pelotons, comme on l'observe dans les huiles; les sels n'affectent-ils pas différentes figures dans leurs cristallisations? Si l'on demande pourquoi les filets de *glace* tiennent d'ordinaire par un de leurs bouts aux parois du vase qui les renferme, nous répondrons que tout corps flottant sur l'eau dans un vase qui n'est pas plein, va s'attacher de lui-même aux parois du vaisseau, si ces parois sont de nature à être mouillées par l'eau; & ce qui prouve la justesse de cette explication, c'est que l'adhésion des filets de *glace* aux parois du vase disparoît absolument, quand on a frotté le dedans du vaisseau d'huile, de suif ou de quelqu'autre matière qui s'unit difficilement avec l'eau.

L'eau qui se gèle à mesure que les parties se rapprochent, se dessaisit de l'air qu'elle contient en grande quantité; une partie de cet air s'échappe à-peu-près comme l'eau sort d'une éponge mouillée que l'on presse.

Ce qui reste d'air dans l'eau glacée s'y rassemble en différentes bulles; c'est un air, pour ainsi dire, extravasé, dont la masse de *glace* est entre-coupée.

L'air ne sauroit se développer de la sorte sans augmenter son volume; avant ce développement il étoit comme dissous dans l'eau: or on fait que du sel, par exemple, dissous dans l'eau, y tient moins de place que du sel en masses sensibles.

L'air caché dans l'eau & intimement mêlé avec elle, y est sans ressort; en se dégageant il reprend son élasticité, autre cause de dilatation.

De tout ceci on infère naturellement, que quoiqu'il soit sorti beaucoup d'air de l'eau prête à se geler, ce qui reste dégagé & en masse doit y occuper plus de place que le tout n'en occupoit quand il y étoit dissous, & qu'ainsi le volume de l'eau glacée en doit être augmenté.

La force qui rassemble l'air en bulles est très-considérable; elle est absolument la même que la force de cohésion qui unit les particules d'eau, & qui est très-supérieure à la pesanteur: le ressort qui se rétablit dans l'air à mesure qu'il se dégage, est aussi très-actif & très-puissant. De ces deux causes réunies suit la rupture des vaisseaux où la *glace* est contenue.

Cette explication, qui est celle d'un très-grand nombre de physiciens, ne laisseroit rien à désirer, si la *glace* faite avec de l'eau purgée d'air se trouvoit aussi pesante que l'eau même, ce qui n'arrive jamais; mais nous avons vu que toute *glace* contient des bulles d'air, quelque soin qu'on ait pris de l'en purger. De plus la *glace* faite avec de l'eau privée d'air autant qu'il est possible, est sensiblement plus pesante que la *glace* ordinaire, ce qui affoiblit beaucoup la difficulté.

Ceux qui admettent la matière congelante, prétendent que cette matière s'introduisant dans les pores de l'eau, augmente le volume de ce fluide. Il semble que cette autre explication ne doit avoir lieu, que supposé qu'on ne puisse pas déduire d'ailleurs le phénomène dont il est ici question.

En l'attribuant seulement en partie à l'air rassemblé en bulles, ne peut-on pas soupçonner en même tems que les parties intégrantes de l'eau qui se gèle, se disposent dans un ordre différent de celui qu'elles observoient avant la congélation? Selon cette idée, il faudroit reconnoître dans la *glace* une nouvelle sorte d'aggrégation, pour parler le langage des Chimistes: ceci au reste n'est pas difficile à concevoir. La chaleur qui portée à un certain degré,

maintient l'eau dans l'état de liquidité, ne tend pas seulement à desunir les parties intégrantes de ce fluide; elle peut encore altérer facilement la direction de leur tendance mutuelle: il ne faudra donc qu'un refroidissement pour rendre à ces différentes molécules la liberté de s'arranger conformément à cette tendance qui leur est propre. Or pourquoi, en vertu de cette tendance, ces molécules ne s'uniroient-elles pas de manière qu'en adhérant plus fortement les unes aux autres par certaines portions de leurs surfaces, elles laisseroient entr'elles d'un autre côté des intervalles plus considérables que ceux qui les séparoient dans l'état de liquidité? M. de Mairan regarde comme une preuve assez forte de tout ce qu'on vient d'avancer, la constance des filets de *glace* à s'assembler sous différens angles, principalement sous des angles de 60 degrés: on peut consulter la *seconde partie de sa dissertation sur la glace*. Un plus grand détail sur ce sujet nous meneroit loin, & nous devons nous resserrer.

Contentons-nous de remarquer, 1°. que l'augmentation de volume de l'eau glacée n'est point proprement une suite de l'action immédiate du froid; ce n'est que par accident que le froid y contribue, & à raison seulement de certaines circonstances particulières.

2°. Que la dilatation de l'air réuni en bulles dans la *glace*, & peut-être aussi une certaine tendance propre aux particules intégrantes de l'eau, semblent être les principales causes de ce phénomène.

3°. Que si on n'observe pas la même chose dans les huiles, c'est sans doute par le défaut d'une tendance de cette nature, & parce que l'air qu'elles contiennent se dégage & s'échappe avec plus de facilité.

4°. Que la matière congelante paroît inutile pour l'explication des phénomènes dont nous avons donné le détail; qu'ainsi la congélation ne dépend probablement que du refroidissement d'un liquide & de la cohésion de ses parties, qui s'accroît toujours à mesure que la chaleur diminue.

Selon cette idée, la congélation & le dégel sont deux effets beaucoup plus communs qu'on ne pourroit d'abord l'imaginer; on les découvre dans toute la nature: la fonte d'un métal occasionnée par la chaleur est un dégel; la dureté qui survient à ce métal fondu en conséquence du refroidissement de ses parties, est une véritable congélation. Nul corps n'est essentiellement solide ou fluide: la solidité & la fluidité sont deux états différens & successifs d'un même corps; l'eau est une *glace* fondue par la chaleur; la *glace* une eau que le froid a fixée en un corps dur: comme tous les corps ne se fondent pas au même degré de chaleur, de même aussi tous les liquides ne se gèlent pas au même degré de froid. Si certains fluides comme le mercure ne se gèlent jamais, c'est sans doute parce qu'on n'a pas observé jusqu'ici un froid suffisant pour les glacer.

Nous avons vu à l'article GELÉE, que la *glace* se formoit dans tous les pays au même degré de froid, en faisant abstraction de certaines circonstances que nous allons indiquer: cela seul est un grand préjugé que la congélation est une suite du simple refroidissement.

2°. Des phénomènes de la congélation relativement à l'état & aux circonstances où se trouve l'eau qui se gèle. Ce que l'expérience & l'observation nous apprennent à ce sujet se réduit aux points suivans:

1°. L'eau qu'on a fait bouillir ne gèle pas plus promptement que d'autre eau qui n'a point été altérée par l'ébullition; on a cru long-tems le contraire sans beaucoup de fondement.

2°. Le mouvement translatif de l'eau augmentant en quelque manière sa fluidité, apporte toujours du

changement à sa congélation. On fait qu'une eau dormante, comme celle d'un étang, gele plus facilement & plus promptement que l'eau d'une rivière qui coule avec rapidité; il est même assez rare que le milieu d'une grande rivière, & ce qu'on appelle *le fil de l'eau*, se glace de lui-même. Si une rivière se prend entièrement, c'est presque toujours par la rencontre des glaçons qu'elle charroit, & que divers obstacles auront forcés de se réunir: ces glaçons s'amoncelant & s'entassant irrégulièrement les uns sur les autres, ne forment jamais une *glace* unie comme celle d'un étang.

3°. Ceci explique assez naturellement pourquoi la Seine qu'on voit assez souvent à Paris geler d'un bord à l'autre dans des hyvers moins rudes que celui de 1709, ne fut pas totalement prise cette année-là. La violence même du froid produisit un effet extraordinaire en apparence, en glaçant tout-à-coup & entièrement les petites rivières qui se déchargent dans la Seine au-dessus de Paris, que leurs glaçons ne purent y être portés, du moins en assez grande quantité. Ceux qui se formerent dans la Seine même s'attachèrent trop fortement à ses bords; ainsi elle charria peu, & le milieu de son courant, qui, comme nous venons de le dire, ne se glace point de lui-même, demeura toujours libre.

Hist. de l'acad. des Sciences, année 1709, pag. 9.

4°. On a été long-tems en doute si les rivières commençoient à se geler par la surface ou par le fond, mais cette question n'en est plus une; il est présentement bien sûr qu'elles commencent à se geler comme les autres eaux par la surface. M. l'abbé Nollet a démêlé la vérité sur cet article à-travers plusieurs apparences séduisantes qui en avoient imposé à d'habiles physiciens. *Leçons de Phys. t. IV.*

5°. L'état de l'air qui touche immédiatement la gelée doit être considéré. Un grand vent rend la congélation plus difficile, & souvent même l'empêche entièrement; c'est qu'il diminue d'une part la violence du froid (*voyez FROID*), & que de l'autre il agite l'eau considérablement, celle sur-tout d'un étang ou d'une grande rivière. Au contraire un petit vent sec est toujours favorable à la formation de la *glace*, quand il emporte l'air chaud ou moins froid qui étoit sur la surface du liquide, pour se mettre à sa place.

6°. Le repos sensible tant de la masse d'eau qu'on expose à la gelée, que de l'air qui touche immédiatement cette eau, produit un effet qu'il n'étoit pas facile de prévoir; ce double repos empêche que l'eau ne se gele, quoiqu'elle ait acquis un degré de froid fort supérieur à celui qui naturellement lui fait perdre sa liquidité. De l'eau étant dans cet état, vient-elle à éprouver la plus légère agitation sensible de la part de l'air, ou de quelqu'autre corps environnant, elle se gele dans l'instant. C'est à M. Fahrenheit que nous devons la première observation de ce phénomène; c'est lui qui a vû le premier avec la plus grande surprise de l'eau refroidie au quinzième degré de son thermomètre, ce qui revient à plus de dix au-dessous du zéro de la graduation de M. de Reaumur, se maintenir dans une liquidité parfaite jusqu'au moment où on l'agitoit: cette expérience a réussi de même à plusieurs autres physiciens curieux de la répéter. Je l'ai faite plusieurs fois à Montpellier pendant les fortes gelées de 1755, sur de l'eau exposée à un air parfaitement tranquille, & qui s'étoit refroidie au quatrième degré de l'échelle de M. de Reaumur; ce qu'il y a de bien singulier, c'est que de l'eau ainsi refroidie de plusieurs degrés au-dessous du terme de la *glace*, venant à se geler en conséquence de l'agitation qu'on lui imprime, fait monter dans le tems qu'elle se glace la liqueur du thermomètre au degré ordi-

Tomé VII.

naire de la congélation; ainsi l'eau diminue de froid en se gelant, espece de paradoxe qui a besoin de toute l'autorité de l'expérience pour pouvoir être cru.

La vraie cause de ce phénomène est peut-être d'une nature à se dérober long-tems à nos recherches. On pourroit penser qu'une masse d'eau tranquille ou peu agitée se refroidissant plus régulièrement, la force d'attraction s'y distribue avec uniformité; qu'ainsi les parties intégrantes de l'eau tendant les unes vers les autres avec une égale force, balancent mutuellement leurs efforts: cet équilibre contraire à l'union des molécules d'eau, & qui seule entretient la liquidité, doit disparaître à la moindre secousse. Ceci revient assez à l'explication que M. de Mairan a donnée de ce phénomène, qui au reste n'est point particulier à la congélation. M. Romieu de la société royale des Sciences de Montpellier, a observé qu'une dissolution de sel de Glauber dont il avoit fait évaporer une partie, ne s'étoit point cristallisée, tant que le vaisseau qui contenoit cette dissolution avoit été tenu en repos; mais ayant tant-soit-peu agité ce vaisseau, il vit paroître à l'instant plusieurs cristaux. Deux effets si parfaitement semblables ne dépendent-ils point d'un même principe qui influe & dans la congélation & dans la cristallisation?

3°. *Des phénomènes de la glace lorsqu'elle est toute formée.* Examinons maintenant la *glace* dans son état de perfection. M. Boerhaave en décrit exactement les principaux caractères, quand il dit que c'est une espece de verre qui se fondant naturellement & de lui-même à une chaleur de 33 degrés du thermomètre de Fahrenheit, ne conserve sa solidité que parce qu'il est exposé à un degré de froid un peu plus grand; que c'est une masse moins dense que l'eau dure, élastique, fragile, transparente, sans odeur, insipide, que l'on peut polir en lui donnant différentes figures, &c. Quelques-unes de ces différentes propriétés doivent être examinées séparément: n'oublions point qu'il est question de la *glace* proprement dite, de la *glace* de l'eau.

On a déjà beaucoup parlé de l'augmentation de volume de l'eau glacée; il reste à assigner le degré précis de cette dilatation: ce degré n'est point uniforme; tantôt le poids spécifique de l'eau est à celui de la *glace*, comme 19 à 18, tantôt comme 15 à 14, quelquefois dans la raison de 9 à 8. En général la *glace* est d'autant plus légère qu'elle contient plus de bulles d'air, & que ces bulles sont plus grosses.

Selon M. de Mairan, la *glace* faite avec de l'eau purgée d'air, n'excede que d'un vingt-deuxième le volume qui la produit; ainsi cette *glace* est sensiblement plus pesante que la *glace* de l'eau ordinaire, & le rapport de leurs gravités spécifiques est quelquefois celui de 99 à 92.

Les bulles d'air qui se rencontrent dans la *glace* dès sa première formation, ne sont d'abord, comme nous l'avons vû, que de la grosseur à-peu-près d'une tête d'épingle; mais à mesure que le froid continue où qu'il augmente, la réunion de ces bulles forme des globules plus considérables, qui ont souvent 3 à 4 lignes de diamètre, quelquefois un demi-pouce; & même un pouce entier. Dans ces circonstances le ressort de l'air contenu dans la *glace* agit plus fortement pour la dilater: une grosse bulle d'air fait plus d'effet qu'un grand nombre de petites dispersées çà & là, quoique ces petites jointes ensemble composent une masse égale à celle de la grosse bulle. En général les forces expansives de deux bulles d'air de figure sphérique sont proportionnelles à leurs diamètres. M. de Mairan en a donné la véritable raison dans sa *dissert. sur la glace, II. part. sect. j. ch. 5.*

Il suit de-là, & l'expérience le justifie, que le vo-

RRrr ij



lume de la *glace* doit continuer à augmenter après qu'elle s'est formée. Un morceau de *glace* qui dans sa première formation n'étoit que d'un quatorzième plus léger que l'eau, fut trouvé au bout de huit jours plus léger que ce fluide dans la raison de 12 à 11 : nous devons cette observation à M. de Mairan.

La dureté de la *glace* est très grande ; elle surpasse considérablement celle du marbre & de plusieurs autres corps connus. Il paroît que la *glace* est d'autant plus forte pour résister à sa rupture ou à son aplatissement, qu'elle est plus compacte & plus dégagée d'air, ou qu'elle a été formée par un plus grand froid & dans des pays plus froids. Les *glaces* du Spitzberg & des mers d'Islande sont si dures, qu'il est très-difficile de les rompre avec le marteau : voici une preuve bien singulière de la fermeté & de la tenacité de ces *glaces* septentrionales. Pendant le rigoureux hyver de 1740, on construisit à Petersbourg, suivant les règles de la plus élégante architecture, un palais de *glace* de 52 piés $\frac{1}{2}$ de longueur, sur 16 $\frac{1}{2}$ de largeur & 20 de hauteur, sans que le poids des parties supérieures & du comble qui étoit aussi de *glace*, parût endommager le moins du monde le pié de l'édifice : la Neva rivière voisine, où la *glace* avoit 2 ou 3 piés d'épaisseur, en avoit fourni les matériaux. Pour augmenter la merveille, on plaça au-devant du bâtiment six canons de *glace* avec leurs affûts de la même matière, & deux mortiers à bombe dans les mêmes proportions que ceux de fonte. Ces pièces de canon étoient du calibre de celles qui portent ordinairement trois livres de poudre : on ne leur en donna cependant qu'un quarteron ; mais on les tira, & le boulet d'une de ces pièces perça à 60 pas une planche de deux pouces d'épaisseur : le canon dont l'épaisseur étoit tout au plus de 4 pouces, n'éclata point par une si forte explosion. Ce fait peut rendre croyable ce que rapporte Olaius-Magnus des fortifications de *glace*, dont il assure que les nations septentrionales savent faire usage dans le besoin. M. de Mairan, *differt. sur la glace, II. part. iij. sect. chap. iij.*

La *glace* étant plus légère que l'eau, peut supporter des poids considérables, lorsqu'elle est elle-même portée & soutenue par l'eau. Dans la grande gelée de 1683, la *glace* de la Tamise n'étoit que de onze pouces ; cependant on alloit dessus en carrosse. On doit observer qu'une *glace* adhérente à des corps solides, comme celle d'une rivière l'est à ses bords, doit supporter un plus grand poids que celle qui flotte sur l'eau, ou qui est rompue & felée en plusieurs endroits.

Ce qu'on peut dire de plus précis sur la froideur de la *glace*, c'est que dans les commencemens le degré qui l'exprime est le trente-deuxième du thermomètre de Fahrenheit, ou le zéro de celui de M. de Reaumur. Mais dans la suite la *glace*, comme tous les autres corps solides, prend à-peu-près la température du milieu qui l'environne ; elle doit donc augmenter de froideur, quand il gele plus fortement, & en diminuer, quand la gelée est moindre.

La *glace* est communément moins transparente & plus blanchâtre que l'eau dont elle est formée ; ce qui vient de cette multitude de bulles d'air qui interrompent toujours la continuité de sa masse. Cet air rassemblé en bulles est d'une part beaucoup plus rare que les parties propres de l'eau glacée, & de l'autre Newton a démontré qu'un corps est opaque, quand les vuides que laisse sa matière propre, sont remplis d'une substance dont la densité diffère de la sienne. Plus les bulles d'air sont grosses, moins la *glace* est transparente. Celle qu'on a faite avec de l'eau purgée d'air, autant qu'il est possible, n'est pas toujours également diaphane ; elle l'est quelquefois plus que la *glace* ordinaire, quelquefois aussi elle

l'est beaucoup moins ; c'est qu'elle n'est pas privée de tout l'air qui y étoit contenu, & que les petites bulles presque invisibles qui s'y forment, peuvent dans certaines circonstances faire beaucoup d'effet. Voyez OPACITÉ & TRANSPARENCE.

Les *glaces* du Groënland sont moins transparentes que les nôtres : de plus, s'il en faut croire certains voyageurs, elles ont une couleur bleue que n'ont point celles de notre climat.

La réfraction de la *glace* est un peu moindre que celle de l'eau ; elle est d'ailleurs assez régulière : on fait des lentilles de *glace* qui rassemblent les rayons du soleil au point d'allumer & de brûler de la poudre au fort de l'hyver. Voyez LENTILLE, MIROIR-ARDENT, &c.

Quoique la *glace* soit un corps solide & très-dur, elle est sujette à s'évaporer considérablement ; & ce qui est bien digne de remarque, cette évaporation est d'autant plus grande & plus prompte, que le froid est plus violent. Selon les observations faites à Montpellier en 1709 par feu M. Gauteron, secrétaire de la société royale des Sciences de cette ville, la *glace* exposée à l'air libre perdoit alors un quart de son poids en vingt-quatre heures ; évaporation que M. Gauteron jugea plus considérable que celle de l'eau dans un tems moyen entre le chaud & le froid. *Mém. de l'Acad. 1709, à la fin du volume.*

M. de Mairan fait dépendre ce phénomène de la contexture particulière de la *glace*, qui occupant un plus grand volume que l'eau, offrant une plus grande superficie, hérissée d'une infinité d'inégalités, doit par-là même, nonobstant sa dureté, donner plus de prise à la cause générale de l'évaporation. J'ajouterai que la sécheresse de l'air & le vent de nord accompagnent presque toujours les grandes gelées. Or dans ces circonstances l'évaporation est considérable ; un air plus sec est plus disposé à se charger de vapeurs, qui s'élèveront d'ailleurs en plus grande quantité, quand cet air sera incessamment renouvelé. Ceci explique assez naturellement pourquoi les liquides qui ne se gèlent point, s'évaporent de même très-considérablement pendant les grands froids.

Nous ne parlons point ici de la neige ni de la gelée blanche ; ce sont des espèces de *glace*, dont on marque ailleurs les différences d'avec la *glace* proprement dite. La grêle est une vraie *glace*, qui n'a rien de particulier que les circonstances & le mécanisme de sa formation. Voyez NEIGE, GELÉE BLANCHE & GRÊLE.

Tout ce que nous avons dit des propriétés de la *glace* de l'eau, ne sauroit guère être appliqué aux différentes sortes de *glace* qui résultent de la congélation des autres liquides. La *glace* de l'huile d'olive, par exemple, est terne, opaque, & fort blanchâtre ; celle de l'eau est transparente : la première est plus dense qu'auparavant ; l'autre est plus rare & plus légère qu'elle n'étoit avant la perte de sa liquidité. Il paroît que la dureté est la propriété qui convient le plus généralement à toutes les espèces de *glace* ; encore ceci doit-il être entendu avec quelque restriction. La *glace* de l'huile d'olive n'est pas dure dans les commencemens, mais elle le devient toujours quand le froid continue, & ce n'est qu'alors qu'elle est censée avoir acquis toute sa perfection.

4°. Des phénomènes de la *glace* dans sa fonte, & du dégel. La *glace* se fond à un degré de froid un peu moindre que celui qui la produit. Ainsi le contact des corps voisins suffit pour la fondre, si ces corps sont moins froids qu'elle, ou, ce qui est la même chose, si leur température actuelle est au-dessous du froid de la congélation.

Tous les corps solides appliqués sur la *glace* ne sont pas également propres à produire cet effet. Ceux

qui la touchent en un plus grand nombre de points, la fondent beaucoup plus vite que les autres, tout le reste étant égal d'ailleurs. Ainsi la *glace* fond beaucoup plus vite sur une assiette d'argent que sur la paume de la main.

M. Hagnenot, de la société royale des Sciences de Montpellier, répéta & vérifia plusieurs fois cette expérience en 1729; il en fit en même tems plusieurs autres dans ce goût, dont les résultats ne sont pas moins curieux. Il trouva, par exemple, que la *glace* fondoit plus vite sur le cuivre que sur aucun autre métal. *Assemblée publique de la S. R. des Sciences de Montpellier, du 22 Décembre 1729.*

L'efficacité des fluides pour fondre la *glace* n'est pas moins puissante que celle des solides. La *glace* redevient plutôt liquide dans l'eau que dans l'air à la même température, & plus promptement dans de l'eau tiède que près du feu, à une distance où l'on auroit peine à tenir la main. Ajoûtons qu'elle fond aussi plus aisément dans l'air subtil que dans l'air grossier. Selon les observations de M. de Mairan, un morceau de *glace* qui est six minutes vingt-quatre secondes à fondre à l'air libre, est absolument fondu en quatre minutes dans la machine du vuide. On comprend sans peine que l'air contenu dans la *glace* fait effort pour en desunir & en séparer les parties: or cet effort est toujours plus considérable dans le vuide, où il n'est point balancé par la pression de l'air extérieur environnant.

La *glace* se fond beaucoup plus lentement qu'elle ne s'est formée. La matiere du feu trouve sans doute plus de difficulté à séparer de petites masses liées par une forte cohésion, qu'à s'échapper d'un liquide qui se gele. Quoi qu'il en soit, le fait est constant: de l'eau qui se sera gelée en cinq ou six minutes, ne reprendra sa liquidité qu'au bout de quelques heures, quelquefois même de quelques jours, dans un lieu dont la température est au-dessous du terme de la congélation, & où cette eau ne se seroit jamais glacée d'elle-même. C'est sur ceci qu'est fondée l'utile invention des glaciers; car ce seroit une erreur de s'imaginer qu'à l'endroit le plus profond du creux qu'on fait en terre pour conserver la *glace*, le froid surpasse toujours le degré de la congélation: bien loin de-là, l'eau qu'on y porteroit s'y maintiendrait presque toujours liquide; mais il suffit que la température des glaciers soit au-moins un peu au-dessus du terme de la congélation: par-là les grosses masses de *glace* qu'on y a entassées ne se fondent que très-lentement, & il en reste toujours assez pour notre usage.

La destruction de la *glace* offre quelques-uns des phénomènes remarquables dans sa formation; ainsi l'on retrouve les filets de *glace* qui subsistent encore, quand les intervalles qui les séparoient sont dégelés. Les angles de soixante degrés reparoissent aussi dans ces circonstances, mais toutes ces apparences sont rares dans un morceau de *glace* un peu épais. Au reste l'ordre qui s'observe dans la fonte de la *glace*, n'est point à tous égards contraire à celui de sa formation. La *glace* se forme par les bords & par la surface de l'eau; elle commence de même à se détruire par ses bords, par ses pointes, ses angles solides, & ensuite par toute sa surface exposée à l'air.

La *glace* se fond naturellement par la diminution du froid de l'atmosphère, quand la liqueur du thermomètre qui s'étoit abaissée au terme de la congélation & au-dessous, remonte de quelques degrés au-dessus. Ce relâchement du grand froid, cet adoucissement qui résout les *glaces* & les neiges dans tout un pays, est ce qu'on appelle proprement *dégel*. Voyez DÉGEL & GELÉE.

5°. De la *glace* artificielle par le moyen des sels. L'art qui imite si souvent la nature, a trouvé le moyen

de se procurer de la *glace* semblable à celle qui est formée par les causes générales, & dont nous venons de décrire les propriétés. Rien de plus aisé que d'avoir en peu de tems au fort de l'été de cette *glace* artificielle. Nous avons vû à l'article FROID, qu'on plaçoit pour cet effet dans un vaisseau de capacité & de figure convenable une bouteille remplie de l'eau qu'on vouloit glacer; qu'on appliquoit ensuite autour de cette bouteille de la *glace* pilée ou de la neige mêlée avec du salpêtre ou du sel commun, ou avec quelqu'autre sel; que ce mélange entrant de lui-même en fusion, l'eau de la bouteille se refroidissoit de plus en plus à mesure qu'il se fondoit; & qu'enfin elle se convertissoit en *glace*; qu'on pouvoit hâter la fusion réciproque de la *glace* & des sels, & la congélation de l'eau qui en est une suite, en plaçant immédiatement sur le feu le vaisseau qui contient le mélange.

Nous avons fait voir que c'étoit une propriété commune aux sels de toute espèce, que celle de fondre la *glace* & de la refroidir en la fondant; que non-seulement les sels qui sont sous forme sèche, mais encore que les esprits acides, tels que ceux de nitre, de sel, &c. les esprits ardents, comme l'esprit-de-vin, &c. opéroient le même effet; que toutes ces substances mêlées avec la *glace* donnoient des congélations artificielles, qui, selon la nature & la dose des matieres qu'on avoit employées, différoient les unes des autres & par la force & par la promptitude. Le sel marin, par exemple, est plus efficace que le salpêtre, l'esprit de nitre est plus actif, & produit un degré de froid plus considérable que l'esprit de sel, &c. Nous ne reviendrons plus sur ces différens objets, pour ne pas tomber dans des redites inutiles.

On ne voit rien dans la *glace* artificielle, qui la distingue de la *glace* naturelle formée rapidement; il ne paroît point qu'elle se charge des particules des sels qu'on employe, qui en effet auroient bien de la peine à pénétrer le vaisseau qui la contient.

Si au lieu d'appliquer autour d'une bouteille pleine d'eau un mélange de sel & de *glace*, on remplit la bouteille de ce même mélange, & qu'on la plonge ainsi dans de l'eau, une partie de cette eau se glacera autour de la bouteille.

Que le mélange soit autour de l'eau, ou que l'eau environne le mélange, la chose est très-indifférente, quant à l'effet qui doit s'ensuivre; l'essentiel est que le mélange soit plus froid que l'eau d'un certain nombre de degrés: car alors il la convertira facilement en *glace* par la communication d'une partie de sa froideur.

Ce qu'on observe dans le cas où l'eau entoure le mélange, arrive précisément de la même manière, lorsqu'on fait dégeler des fruits dans de l'eau médiocrement froide ou dans de la neige qui se fond actuellement; car il se forme très-promptement autour de leur peau une croûte de *glace* dure & transparente, & plus ou moins épaisse, selon la grosseur & la qualité du fruit.

Nous avons remarqué à l'article GELÉE, que les fruits ou les membres gelés étoient perdus sans ressource, si on les faisoit dégeler trop promptement. C'est la raison pour laquelle on employe ici l'eau médiocrement froide ou la neige, plutôt que l'eau chaude, qui par la fonte trop subite qu'elle produiroit, détruiroit absolument l'organisation qu'on veut conserver. Voyez GELÉE.

On a cherché long-tems les moyens de se procurer de la *glace* artificielle par les sels tout seuls, sans le secours d'une *glace* étrangère. Voici comme on y est enfin parvenu. Nous avons parlé ailleurs (voyez FROID) de la propriété qu'ont les sels, principalement le sel ammoniac, de refroidir l'eau, où ils sont dissous sans la glacer. Si donc on a de l'eau déjà froi-

de à un degré voisin de la congelation, il sera facile d'en augmenter la froideur de plusieurs degrés, en y faisant dissoudre un tiers de sel ammoniac. Ce mélange servira à rendre plus froide une seconde masse d'eau déjà refroidie au degré où l'étoit d'abord la première qu'on a employée. On fera encore dissoudre du sel ammoniac dans cette nouvelle eau. En continuant ce procédé, & en employant ainsi des masses d'eau successivement refroidies, on aura enfin un mélange de sel & d'eau beaucoup plus froid que la *glace*; d'où il suit évidemment que si on plonge dans ce mélange une bouteille d'eau pure moins froide que la *glace*, cette eau s'y gèlera. Nous avons dit qu'il falloit pour cette expérience de l'eau déjà voisine de la congelation. Ainsi ce moyen n'est pas praticable en tout lieu & en toute saison; il ne laisse pourtant pas de pouvoir devenir utile en bien des occasions. C'est à M. Boerhaave qu'on doit cette découverte. *Voyez sa chimie de igne, exp. jv. cor. 4.*

Ne pourroit-on pas se procurer de la *glace* artificielle sans sels & sans *glace*? Ce qui est constant, c'est qu'on rafraîchit l'eau en l'exposant à un courant d'air dans un vaisseau construit d'une terre poreuse, ou dans une bouteille enveloppée d'un linge mouillé. C'est ce qu'on pratique avec succès en Egypte, à la Chine, au Mogol, & dans d'autres pays. Si l'eau étoit déjà voisine de la congelation, ne pourroit-elle pas se geler par ce moyen? Cette idée qui est de M. de Mairan, mérite d'être suivie.

Dans toutes les expériences précédentes, l'eau soumise à l'action de la gelée étoit pure & sans aucun mélange. De l'eau mêlée avec quelque corps étranger, soit solide, soit fluide, présente dans sa congelation d'autres phénomènes.

L'eau salée se gèle plus difficilement que l'eau pure; il faut pour la glacer un froid supérieur au degré de la congelation, & qui excède d'autant plus ce degré, que l'eau est plus chargée de sels. La *glace* d'eau salée est moins dure que la *glace* ordinaire; elle est plus chargée de sel au centre qu'à l'extérieur: ce milieu même trop chargé de sel, ou ne se gèle point, ou ne prend que peu de consistance.

Il en est de même de l'eau qu'on a mêlée avec de l'esprit-de-vin extrêmement rectifié. Ce mélange se gèle avec peine, & on voit toujours au milieu de la masse de *glace* l'esprit-de-vin sous sa forme liquide. Dans l'un & dans l'autre exemple l'eau se sépare plus ou moins parfaitement des particules de sel ou de celles de l'esprit-de-vin.

Il seroit difficile de ne pas appercevoir ici un rapport marqué entre la congelation de l'eau mêlée avec quelqu'autre substance, & la congelation des liquides différens de l'eau, tels que le vin, le vinaigre, &c. Ces liquides ne sont eux-mêmes que de l'eau combinée avec des matières salines ou huileuses. Que l'art ou la nature aient formé ces mélanges, le même effet doit avoir lieu dans leur congelation & dans la séparation de l'eau d'avec les substances qui lui étoient unies.

L'eau des mares, qui est souvent mêlée avec l'urine des animaux, avec les parties grasses ou salines des matières tant animales que végétales, qui s'y sont pourries; cette eau, dis-je, lorsqu'elle se glace, représente des figures très-singulières, que l'imagination rend encore plus merveilleuses: il n'est pas rare d'y voir des espèces de dentelles, de figures d'arbres ou d'animaux, &c. Des auteurs décidés pour le merveilleux vont beaucoup plus loin; ils assurent que la lessive des cendres d'une plante venant à se glacer, en représente fidelement l'image. C'est ici la fameuse *palingenese* ou régénération des anciens chimistes, chimère trop décriée pour qu'on s'applique sérieusement à en montrer l'absurdité.

L'exposition que nous venons de faire des phé-

nomènes de la *glace* renferme à-peu-près tout ce qu'il y a de plus essentiel dans cette matière. Rien d'intéressant n'a été omis; nous pourrions plutôt craindre le reproche d'avoir donné trop d'étendue à cet article, mais l'importance du sujet sera notre excuse; le détail des faits nous a d'ailleurs bien plus occupés que la recherche des causes; les vrais philosophes n'auront garde de nous en savoir mauvais gré. On trouvera dans la dissertation de M. de Mairan des conjectures ingénieuses sur les causes de plusieurs phénomènes particuliers que nous avons laissés sans explication. La matière subtile que cet habile physicien a mise en œuvre, est moins liée qu'on ne pourroit d'abord le penser, au fond de son système, auquel il ne seroit pas difficile de donner, s'il le falloit, un air tout-à-fait newtonien.

La *glace* doit être considérée par rapport à nos besoins & à l'usage qu'on en fait journellement dans les Sciences & dans les Arts. Combien de boissons rafraîchissantes ne nous procure-t-elle pas, secours que la nature sembloit nous avoir entièrement refusés? La Médecine employe avec succès quelques-unes de ces boissons rafraîchissantes, l'eau à la *glace* sur-tout, dans plusieurs cas. Le chimiste se sert de la *glace* pour rectifier les esprits ardents, pour concentrer le vinaigre, pour séparer les différentes substances qui entrent dans la composition des eaux minérales, &c. L'anatomiste, en faisant geler certaines parties du corps humain, a quelquefois découvert des structures cachées, invisibles dans l'état naturel. Nous ne faisons qu'indiquer tous ces différens usages, expliqués avec plus de détail dans plusieurs endroits de ce Dictionnaire. Il suffit d'avoir fait remarquer que la *glace*, loin d'être pour les Philosophes un objet de pure curiosité, peut beaucoup fournir à cette physique pratique, qui dédaignant les spéculations stériles, ramène tout à nos besoins. M. de Mairan, *dissert. sur la glace*; Musschenbroek, *tentat. & essais de Physique*; Nollet, *leçons de Physique, tome IV.* Boerhaave, *chim. tract. de aqua*; Hamberger, *élément. physic. &c. Article de M. DE RATTE, auteur du mot FROID, & autres.*

GLACE, (*Médecine.*) Il y a différentes observations à faire concernant l'usage & les effets de l'eau sous forme de *glace*, relativement à l'économie animale, dans la santé & dans les maladies.

On se sert communément de la *glace* pour communiquer aux différens liquides employés pour la boisson, un plus grand degré de froid qu'ils ne pourroient l'avoir par eux-mêmes, lorsque l'air auquel ils sont exposés est d'une température au-dessus de la congelation. *Voyez THERMOMETRE.* On leur donne, par le moyen de la *glace*, une qualité actuelle propre à procurer un sentiment de fraîcheur qui est réputé délicieux, sur-tout dans les grandes chaleurs de l'été. Les moyens de procurer ce froid artificiel sont de plonger les vases qui contiennent les liquides que l'on veut rafraîchir dans de l'eau mêlée de *glace* pilée ou de neige ou de grêle; ou dans un mélange de *glace* avec différens ingrédients propres à la rendre encore plus froide & plus rafraîchissante qu'elle n'est par elle-même. *Voyez dans l'art. FROID (Physique),* les différentes manières de rendre artificiellement le froid des corps liquides beaucoup plus grand qu'il ne peut jamais le devenir naturellement dans nos climats tempérés. *Voyez aussi les élémens de Chimie de Boerhaave, de igne, experiment. jv. coroll. 4.*

Le froid propre à la *glace* conservée convenablement, suffit seul pour rafraîchir les liquides destinés à la boisson dans les repas: on ne donne à ce froid plus d'intensité que pour certaines boissons particulières, telles que les préparations appelées *orgeat*, *limonade*, &c. boissons que l'on rafraîchit au point d'y former de petits glaçons, qui n'en détruisent pas

totallement la fluidité, & les rendent d'un usage très-agréable, en conservant plus long-tems leur fraîcheur dans le trajet de la bouche, à l'estomac, & même jusque dans ce viscere.

On employe aussi la *glace* rendue plus froide qu'elle n'est naturellement, pour congeler des préparations alimentaires faites avec le lait ou le suc de différens fruits, le sucre, &c. en consistance de creme ou de fromage mou, auxquelles on donne par excellence le nom de *glace*, qui sont propres à être servies pour les entre-mets, pour les desserts, les collations, &c. & qui ajoutent beaucoup aux délices de la table. Voyez *GLACE*.

Les Medécins dont les connoissances doivent autant servir à régler ce qui convient pour la conservation de la santé; à indiquer ce qui peut lui nuire, qu'à rechercher les causes des maladies; à prescrire les moyens propres pour les traiter, pour en procurer la guérison: convaincus par l'expérience la plus générale, autant que par le raisonnement physique concernant l'effet que peuvent produire dans le corps humain les boissons & autres préparations à la *glace*, qu'elles sont d'un usage aussi dangereux qu'il est délectable, s'accordent presque tous à le proscrire sans ménagement, & à le regarder comme une des causes des plus communes d'une infinité de defordres dans l'économie animale.

En effet, le sang & la plupart de nos humeurs n'étant dans un état de liquidité que par accident, c'est-à-dire par des causes physiques & mécaniques, qui lui sont absolument étrangères; telles que la chaleur animale qui dépend principalement de l'action des vaisseaux qui les contiennent, & l'agitation qu'ils procurent aux humeurs par cette même action, qui tend continuellement à desunir & à conserver dans l'état de desunion les molécules qui composent ces humeurs, & à s'opposer à la disposition qu'elles ont à se coaguler; & l'effet de l'impression du froid appliqué aux parties vivantes du corps animal, étant de causer une sorte de constriction, de resserrement, dans les solides, & une vraie condensation dans les fluides; ce qui peut aller jusqu'à diminuer l'action de ceux-là & la fluidité de ceux-ci: il s'ensuit que tout ce qui peut donner lieu à un pareil effet doit nuire considérablement à l'exercice des fonctions, soit dans les parties qui en sont affectées immédiatement, soit de proche en proche dans celles qui en sont voisines, par une propagation indépendante de celle du froid; par une espece de spasme sympathique, que l'impression du froid dans une partie occasionne dans d'autres, même des plus éloignées. D'où peuvent se former des engorgemens dans les vaisseaux de tous les genres qui y troublent le cours des humeurs, mais sur-tout dans ceux qui peuvent être le siège des inflammations: d'où s'ensuivent des étranglemens dans des portions du canal intestinal qui interceptent le cours des matieres flatueuses qui y sont contenues, dont la raréfaction ultérieure cause des distensions très-douloureuses aux tuniques membraneuses qui les enferment; des gonflemens extraordinaires & autres symptomes qui accompagnent les coliques ventreuses: d'où résultent aussi très-fréquemment des embarras dans les secrétions, de celle sur-tout qui se fait dans le foie; des suppressions d'évacuations habituelles, comme de celle des menstrues, des hémorrhoides, des cours de ventre critiques, &c. Voyez *FROID* (*Pathologie*), *PLEURÉSIE*, *FLUXION*, *COLIQUE*, *VENTOSITÉ*, &c. en sorte qu'il ne peut qu'y avoir beaucoup à se défier des observations qui paroissent autoriser l'usage des boissons & des préparations alimentaires à la *glace*: elles seront toujours suspectes, lorsqu'on aura égard aux observations trop communes des mauvais effets que l'on vient de dire qu'elles produisent très-souvent, en donnant naissance à dif-

férentes maladies, la plupart de nature très-dangereuse, sur-tout lorsqu'on use de *glace* dans les cas où l'on est échauffé extraordinairement par quelque exercice violent, ou par toute autre cause que ce puisse être d'agitation du corps, mécanique ou physique; ce qui forme un état où l'on est d'autant plus porté à user des moyens qui peuvent procurer du rafraîchissement, tant intérieurement qu'extérieurement, que l'on s'expose davantage à en éprouver de funestes effets.

C'est contre les abus de cette espece que s'éleve si fortement Hippocrate, lorsqu'il dit, *aphorif. lj. sect. 2.* que tout ce qui est excessif est ennemi de la nature, & qu'il est très-dangereux dans l'économie animale, de procurer quelque changement subit, de quelque nature qu'il puisse être. Les plus grands medecins ont ensuite appuyé le jugement de leur chef d'une infinité d'observations relatives spécialement à ce dont il s'agit ici; tels que Marc Donat, *de medicis historiis mirabilibus*; Calder. Heredia, *tract. de potionum varietate*; Amat. Lusitanus, Benivenius, Hildan, *cent. iij. observat. 48. & cent. v. observat. 29.* Skenchius, *observat. lib. II.* Hoffman, *pathol. génér. c. x. de frigido potu vita & sanitati hominum inimicissimo.* Il y a même des auteurs qui en traitant des mauvais effets des boissons froides avec excès, comme des bains froids employés imprudemment, rapportent en avoir vû résulter même des morts subites; tel est, entr'autres, Lancisi, *de subitaneis morbis, lib. II. c. vij.*

Mais comme l'usage de boire à la *glace* est devenu si commun, qu'on ne doit pas s'attendre qu'aucune raison d'intérêt pour la santé puisse le combattre avec succès, & soit supérieure à l'attrait du plaisir qu'on s'en promet; il est important de tâcher au moins de rendre cet usage aussi peu nuisible qu'il est possible. C'est dans cette vûe que nous proposons ici les conseils que donne Riviere à cet effet (*instit. med. lib. IV. cap. xxjv. de potu*); savoir, de ne boire jamais à la *glace* dans un tems où on est échauffé par quelque agitation du corps que ce soit; & lorsque l'on use habituellement d'une boisson ainsi préparée, de ne boire qu'après avoir pris une certaine quantité d'alimens, pour que le liquide excessivement froid qui s'y mêle, fasse moins d'impression sur les tuniques de l'estomac; de ne boire que peu à-la-fois par la même raison, & de boire un peu plus de vin qu'à l'ordinaire, pour que sa qualité échauffante serve de correctif aux effets de la *glace*, qui sont sur-tout très-pernicieux aux enfans, aux vieillards, & à toutes les personnes d'un tempérament froid, délicat, qui ne peuvent par conséquent convenir, si elles conviennent à quelqu'un dans les climats tempérés, qu'aux personnes robustes accoutumées aux exercices du corps.

Avec ces précautions, ces ménagemens, & ces attentions, on peut éviter les mauvais effets des boissons rafraîchies par le moyen de la *glace*: on peut même les rendre utiles, non-seulement dans la santé, pendant les grandes chaleurs, mais encore dans un grand nombre de maladies, sur-tout dans les climats bien chauds. C'est ce qu'établit avec le fondement le plus raisonnable, le célèbre Hoffman, qui après avoir montré le danger des effets de la boisson à la *glace*, dans la dissertation citée ci-devant, en a fait une autre (*de aqua frigida potu salutari*) pour relever les avantages de l'usage que l'on peut en faire dans les cas convenables & avec modération. Il rapporte, d'après Ramazzini (*de tuenda principum valetudine, cap. v.*) des circonstances qui prouvent que cet usage non-seulement n'est pas nuisible, mais qu'il est même nécessaire en Espagne & en Italie pendant les grandes chaleurs; puisqu'on observe dans ce pays-là, que dans les années où il manque de la

neige pour rafraîchir la boisson, il regne plus de maladies putrides, malignes, que dans les autres tems où la neige a pû être ramassée en abondance; en sorte que lorsqu'il n'en tombe pas, la saison qui suit est regardée d'avance comme devant être funeste à la santé & même à la vie des hommes. Ne seroit-on pas fondé à inférer de-là que ce qu'on appelle des *glaces* pourroit être encore plus utile dans de semblables cas, que la simple boisson à la *glace*; parce qu'elles sont plus denses, plus propres à conserver leur qualité rafraîchissante; à donner du ressort aux estomacs relâchés, distendus par une trop grande quantité d'alimens; & à s'opposer à la putréfaction que ceux qui en sont susceptibles pourroient y contracter, en séjournant long-tems dans ce viscere?

On peut ajouter que d'après les éloges que font la plupart des anciens medecins, tels qu'Hippocrate, Galien, Celse, de l'usage de la boisson bien froide, dans bien des maladies ardentes, bilieuses, des praticiens modernes ont employé avec succès la boisson à la *glace* dans des cas pareils; mais seulement lorsque ces maladies portoient un caractère de relâchement, d'atonie dans les fibres en général, & particulièrement à l'égard des premières voies, sans aucune disposition au spasme, à l'éretisme du genre nerveux. C'est dans de semblables circonstances que l'on s'est souvent servi utilement de la boisson à la *glace*, pour guérir des dysenteries, des cours de ventre opiniâtres pendant les grandes chaleurs; que la *glace* elle-même employée tant intérieurement qu'extérieurement, a arrêté des hémorrhagies rebelles, par quelques voies qu'elles se fissent; qu'elle a guéri des coliques bilieuses, violentes, & sur-tout de celles qui sont causées par des vents & même des emphysemes, des tympanies confirmées. Voyez les observations citées dans la *dissertation* d'Hoffman; & pour ce qui regarde les flatulences, la *pneumato-pathologie* de M. Combalusier, docteur medecin de Montpellier & ensuite de Paris, publiée en latin en 1747. Il y a aussi bien des observations de cas dans lesquels on a éprouvé de bons effets de la *glace* appliquée sur les parties gangrenées par le froid. Voyez GANGRENE, MORTIFICATION, SPHACELE; & le *commentaire sur ce sujet des aphorismes de Boerhaave*, par l'illustre Wansvieten.

GLACES, f. f. pl. (*Arts.*) nom moderne donné à des liqueurs agréables au goût, préparées avec art, & glacées en forme de tendres congelations. On parvient promptement à glacer toutes les liqueurs tirées des sucres des végétaux, avec de la *glace* pilée & du sel; & au défaut de sel, avec du nitre ou de la soude. M. Homberg indique dans l'*hist. de l'académie des Sciences*, ann. 1701, p. 73. une maniere de faire de la *glace* propre à rafraîchir & à glacer toutes sortes de liqueurs; & M. de Reaumur, dans le même recueil, *mém. de l'ann. 1734*, p. 178. nous apprend un moyen de faire des *glaces* à peu de frais; j'y renvoie le lecteur, pour ne donner ici que la méthode ordinaire de nos limonadiers, confiseurs, maîtres-d'hôtel, &c.

Ils prennent des boîtes de fer-blanc faites exprès à volonté; ils les remplissent de liqueurs artistement préparées & tirées des fruits de la saison, comme de cerises, de fraises, de framboises, de groseilles, de jus de citron, d'orange, de creme, de chocolat, &c. car on combine à l'infini l'art de flatter le goût. Ils mettent un certain nombre de leurs boîtes remplies des unes ou des autres de ces liqueurs, dans un sceau à compartimens ou sans compartimens, à un doigt de distance l'une de l'autre: ils ont de la *glace* toute prête, pilée, broyée & salée, qu'ils jettent vîtement dans le sceau tout-autour de chaque boîte de fer-blanc pleines de liqueurs, & jusqu'à ce qu'elles en soient couvertes.

Quand ils veulent que les *glaces* soient promptement faites, ils employent une plus grande quantité de sel que la dose ordinaire, & laissent reposer les liqueurs une demi-heure ou environ; prenant garde de tems en tems que l'eau ne surmonte les boîtes à mesure que la *glace* se fond, & qu'elle ne pénètre jusqu'aux liqueurs. Pour éviter cet inconvénient, on fait au bas du sceau un trou où l'on met un faussiet; & par ce moyen on tire l'eau de tems en tems; ensuite on range la *glace* de dessus les boîtes; & on remue la liqueur avec une cueillere, pour la faire glacer en neige. Quand ils s'apperçoivent qu'elle se glace en trop gros morceaux, ils la remuent avec la cuilliere afin de la dissoudre, parce que les liqueurs fortement glacées n'ont plus qu'un goût insipide.

Après avoir ainsi remué toutes leurs boîtes & leurs liqueurs, en évitant qu'il n'y entre point de *glace* salée, ils les recouvrent de leur couvercle, & puis de *glace* & de sel pilé, comme la première fois. Plus on met de sel avec la *glace*, & plutôt les liqueurs se congelent; on ne les tire du sceau que quand on veut les servir.

Les *glaces* sont les délices des pays du midi; & je n'ignore pas qu'en Italie, ce beau sol où on fait les faire avec un art supérieur, la plupart des medecins, loin de les condamner, assurent que leur usage y est très-salutaire; il peut l'être aussi dans nos climats tempérés à plusieurs personnes dont l'estomac & le genre nerveux ont besoin d'être renforcés par des mets & des liqueurs froides. Mais en tout pays, prendre des *glaces* immodérément sans un régime analogue, ou imprudemment, & dans le tems, par exemple, qu'on est le plus échauffé, c'est exposer ses jours & risquer de payer bien cher un repentir. (*D. J.*)

GLACE INFLAMMABLE, (*Chimie.*) *glace* artificielle qui prend feu. On fait par l'art une telle *glace* avec de l'huile de térébenthine, du spermaceti, & de l'esprit de nitre: ce n'est qu'un jeu chimique rapporté dans l'*hist. de l'acad. des Sciences*, ann. 1745; mais il y a des curieux, des artistes comme M. Rouelle, des seigneurs même qui préfèrent ces sortes de jeux à ceux qu'on joue dans la société; & il arrive quelquefois que la Physique leur est redevable de plusieurs connoissances utiles: voici donc une maniere de produire de la *glace inflammable*.

On prendra de l'huile de térébenthine distillée; on la mettra dans un vaisseau sur un feu doux; on y fera fondre lentement du spermaceti ou blanc de baleine: cette solution restera aussi claire que de l'eau commune, en plaçant le vaisseau qui la contient dans un lieu frais; & en trois minutes au plus la liqueur se glacera. Cependant si elle se glaçoit trop difficilement, un peu de nouveau blanc de baleine qu'on y fera fondre, y remédieroit: il n'y a nul inconvénient à en remettre à plusieurs fois; la seule circonstance essentielle est de ne le point piler, mais de le mettre fondre en assez gros morceaux; sans cela, la *glace* seroit moins transparente.

Lorsque la chaleur de l'été est trop forte, ou qu'on n'a pas de lieu assez frais pour faire prendre la liqueur, il ne faut que mettre le vaisseau qui la contient dans de l'eau bien fraîche; la liqueur se glace en moins d'une demi-minute: mais cette *glace* faite brusquement n'est jamais si belle que celle qui s'est formée tranquillement. Dès que la liqueur commencera à dégeler, & pendant qu'il y aura encore des glaçons flottans dessus, versez-y de bon esprit de nitre; alors la liqueur & la *glace* s'enflammeront & se consumeront dans l'instant. Il est vrai qu'il n'y a rien de moins étonnant que de voir l'huile de térébenthine s'enflammer par l'esprit de nitre: mais l'art consiste à la charger d'une matiere capable de la réduire en *glace* sans altérer sa transparence & son inflammabilité;

été ; & c'est ce qui arrive dans le procédé qu'on vient d'indiquer. (D. J.)

GLACE ; on appelle ainsi un verre poli, qui par le moyen du teint, sert dans les appartemens à réfléchir la lumière, à représenter fidelement & à multiplier les objets : ce verre est disposé par miroirs ou par panneaux, & l'on en fait des lambris de revêtement. On a trouvé depuis peu le secret d'en fondre & polir d'une très-grande hauteur. *Voyez* la fabrication des glaces, au mot VERRERIE.

GLACE, en terme de Joiiaillier, se dit de certains défauts qui se rencontrent dans les diamans, pour avoir été tirés avec trop de violence des veines de la mine. Lorsque les glaces sont trop considérables dans les diamans, on est obligé de les scier ou de les cliver. *Voyez* DIAMANT & CLIVER. *Dict. de Comm.*

GLACÉ, adj. (*Physique.*) zone glacée ou froide ; c'est le nom qu'on a donné à deux parties de la terre, l'une méridionale, l'autre septentrionale, dont les poles occupent le milieu, & qui s'étendent de-là à vingt-trois degrés & demi environ de part & d'autre. M. de Maupertuis, dans son discours sur la figure de la terre, nous a donné une idée du froid qu'on éprouve dans ces zones ; l'ayant éprouvé lui-même pendant l'hyver de 1736 à 1737, qu'il passa à Torneo en Laponie, sous le cercle polaire, avec MM. Clairaut, Camus, le Monnier, &c. Dès le 19 Septembre, on vit de la glace, & de la neige le 21 ; plusieurs endroits du grand fleuve qui passe à Torneo, étoient déjà glacés : le premier Novembre, il commença à geler très-fort ; & dès le lendemain tout le grand fleuve fut pris, & la neige vint bien-tôt couvrir la glace.

Pendant une opération qui fut faite sur la glace le 21 Décembre, le froid fut si grand que les doigts gelerent à plusieurs de ceux qui la faisoient ; la langue & les levres se colloient & se geloient contre la tasse, lorsqu'on vouloit boire de l'eau-de-vie, qui étoit la seule liqueur qu'on pût conserver assez liquide pour la boire, & ne s'en arrachoit que sanglantes. Si on creusoit des puits profonds dans la glace pour avoir de l'eau, ces puits étoient presque aussitôt refermés ; & l'eau pouvoit à-peine parvenir liquide jusqu'à la bouche.

Les maisons basses de Torneo se trouvoient enfoncées jusqu'au toit dans les neiges ; & ces neiges toujours tombantes ou prêtes à tomber, ne permettoient guere au soleil de se faire voir pendant quelques momens à l'horison vers le midi. Le froid fut si grand dans le mois de Janvier, que des thermometres de mercure, ces thermometres qu'on fut surpris de voir descendre en 1709 à Paris à quatorze degrés au-dessous de la congelation, descendirent alors à trente-sept degrés ; ceux d'esprit-de-vin gelerent. Lorsqu'on ouvroit la porte d'une chambre chaude, l'air de dehors convertissoit sur le champ en neige la vapeur qui s'y trouvoit, & en formoit de gros tourbillons blancs : lorsqu'on sortoit, l'air sembloit déchirer la poitrine ; les habitans d'un pays si dur y perdent quelquefois le bras ou la jambe.

Quelquefois il semble que le vent souffle de tous les côtés à la fois, & il lance la neige avec une telle impétuosité, qu'en un moment tous les chemins sont perdus. Sur les autres phénomènes de ces climats pendant l'hyver, *voyez* AURORE BORÉALE.

Le vent qui pendant tout l'hyver vient du nord & passe sur les terres gelées de la Nouvelle-Zemble, rend le pays arrosé par l'Oby & toute la Sibérie si froids, qu'à Tobolsk même, qui est au cinquante-septième degré, il n'y a point d'arbres fruitiers ; tandis qu'en Suede, à Stockholm, & même à de plus hautes latitudes, on a des arbres fruitiers & des légumes : cette différence vient, dit M. de Buffon, de ce que la mer Baltique & le golphe de Bothnie adouci-

sent un peu la rigueur des vents du nord ; au lieu qu'en Sibérie il n'y a rien qui puisse tempérer l'activité du froid : il ne fait jamais aussi froid, continue-t-il, sur les côtes de la mer que dans l'intérieur des terres ; il y a des plantes qui passent l'hyver en plein à Londres, & qu'on ne peut conserver à Paris.

Le pays du monde le plus froid est le Spitzberg ; c'est une terre au soixante-dixième degré de latitude, toute formée de petites montagnes aiguës : ces montagnes sont composées de gravier & de certaines pierres plates semblables à de petites pierres d'ardoise grise, entassées les unes sur les autres. Ces collines se forment, disent les voyageurs, de ces petites pierres ou de ces graviers que les vents amoncellent ; elles croissent à vûe d'œil, & les matelots en découvrent tous les ans de nouvelles. On ne trouve dans ce pays que des rennes qui paissent une petite herbe fort courte & de la mousse. Au-dessus de ces petites montagnes, & à plus d'une lieue de la mer, on a trouvé un mâit qui avoit une poulie attachée à un de ses bouts ; ce qui a fait penser que la mer passoit autrefois sur ces montagnes, & que ce pays est formé nouvellement ; il est inhabité & inhabitable : le terrain qui forme ces petites montagnes n'a aucune liaison ; & il en sort une vapeur si froide & si pénétrante, qu'on est gelé pour peu qu'on y demeure. *Voyez* FROID & GLACE. *Hist. nat. génér. & particul. tome I. (O)*

GLACER, v. act. *voyez* ci-après GLACIS.

Nous observerons seulement ici, 1°. qu'on prépare les fonds sur lesquels on veut glacer, beaucoup plus clairs que les autres, particulièrement les grandes lumières qu'on fait quelquefois de blanc pur. On laisse sécher ce fond ; après quoi on passe dessus un glacis de la couleur qu'on juge convenable.

2°. Qu'il y a une façon de glacer qu'on nomme quelquefois *frottis*, plus legere, mais dont on ne se sert guere que lorsque l'on a fait quelque méprise, telles que d'avoir fait dans un tableau des parties de couleur trop entières : alors on trempe une brosse avec laquelle on a pris très-peu de la couleur qui convient dans une huile ou vernis qui la rend extrêmement liquide ; & on laisse plus ou moins de cette couleur ou glacis, en frottant la brosse sur les parties viciées de ce tableau, pour les raccorder avec les autres.

3°. Que dans la Peinture en détrempe ; en prenant la précaution, en glaçant, de passer une couche de colle chaude sur le fond qu'on veut glacer ; & lorsqu'elle est seche, de passer dessus le glacis le plus promptement qu'on peut, crainte de détremper le dessous.

4°. Qu'il est encore une espece de glacis qu'on appelle communément *frottis*, qui se fait avec une brosse dans laquelle il n'y a presque point de couleur, sur les endroits où on le croit nécessaire. (R)

* GLACER, c'est coller des étoffes, & leur donner le lustre après les avoir collées. Pour les coller on prend les rognures & les raclures de parchemin ; on en fait de la colle ; on passe cette colle quand elle est faite à-travers un tamis. Il faut qu'elle soit bien fine, bien pure & bien transparente ; on en étend legerement sur l'étoffe à coller avec un pinceau, ou plutôt quand elle est assez délayée on y trempe l'étoffe ; on lui laisse prendre la colle, & ensuite on la lisse : c'est un travail dur & pénible que celui de lisser. La lisse des ouvriers qui glacent les étoffes n'est pas différente de celle des Cartiers ; c'est une presse arbutée par en-haut contre une solive, se mouvant à charniere faisant ressort, & garnie par en-bas d'un corps dur & poli comme une pierre, un plateau de verre qu'on fait aller & venir à force de bras sur le corps à lisser, qui se trouve fortement pressé entre la lissoire & un marbre, ou une table unie, solide & d'un bois dur & compact.

Voyez ces articles. On glace les perles, les indiennes, les toiles peintes, &c.

GLACER, en terme de Confiseur, c'est orner des plats de dessert d'une sorte de garniture de sucre, & autres ingrédiens semblables.

GLACER, terme de Tailleur, qui signifie unir une étoffe avec sa doublure, en y faisant d'espace à autre un basti de soie ou de fil, afin qu'elles soient plus unies ensemble & ne plissent point.

GLACIAL, adj. (Physiq.) se dit de ce qui a rapport à la glace, & sur-tout d'un lieu qui abonde en glace; ainsi nous appellons *mer glaciale* la partie de la mer du nord qui est pleine de glace. Les zones glacées ou froides sont appelées aussi quelquefois *zones glaciales*. Voyez FROID, GLACE & GLACÉ.

Plusieurs anciens n'ont pas cru que la mer pût se geler; mais la mer Baltique & la mer Blanche se gellent presque tous les ans, & les mers plus septentrionales se gellent tous les hyvers. Le Zuiderzée même se gele souvent en Hollande.

Les fleuves du nord transportent dans les mers une prodigieuse quantité de glaçons, qui venant à s'accumuler, forment ces masses énormes de glace si funestes aux voyageurs; un des endroits de la mer glaciale où elles sont le plus abondantes, est le détroit de Waigats qui est gelé en entier pendant la plus grande partie de l'année; ces glaces sont formées des glaçons que le fleuve Oby transporte presque continuellement. Elles s'attachent le long des côtes, & s'élèvent à une hauteur considérable des deux côtes du détroit: le milieu du détroit est l'endroit qui gele le dernier, & où la glace est la moins élevée; lorsque le vent cesse de venir du nord, & qu'il souffle dans la direction du détroit, la glace commence à fondre & à se rompre dans le milieu; ensuite il s'en détache des côtes de grandes masses qui voyagent dans la haute mer.

Les vaisseaux qui vont au Spitzberg pour la pêche de la baleine, y arrivent au mois de Juillet, & en partent vers le 15 d'Août. On y trouve des morceaux prodigieux de glaces épaisses de 60, 70 & 80 brasses; il y a des endroits où il semble que la mer soit glacée jusqu'au fond; ces glaces qui sont élevées au-dessus du niveau de la mer, sont claires & luisantes comme du verre.

Il y a aussi beaucoup de glaces dans les mers du Nord, de l'Amérique, &c. Robert Lade nous assure que les montagnes de Frisland sont entièrement couvertes de neige, & toutes les côtes de glace, comme d'un boulevard qui ne permet pas d'en approcher. « Il est, dit-il, fort remarquable que dans cette mer on trouve des îles de glace de plus d'une demi-lieue de tour extrêmement élevées, & qui ont 70 ou 80 brasses de profondeur dans la mer; cette glace qui est douce est peut-être formée dans les détroits des terres voisines, &c. Ces îles ou montagnes de glace sont si mobiles, que dans les tems orageux elles suivent la course d'un vaisseau comme si elles étoient entraînées dans le même sillon; il y en a de si grosses que leur superficie au-dessus de l'eau surpasse l'extrémité des mâts des plus gros navires, &c. » Voyez la traduction des voyages de Lade, par M. l'abbé Prevost, tome II. page 303 & suivant.

Voici un petit journal historique au sujet des glaces de la nouvelle Zemble. « Au Cap de Troost le tems fut si embrumé, qu'il fallut amarrer le vaisseau à un banc de glace qui avoit 36 brasses de profondeur dans l'eau, & environ 16 brasses au-dessus, si bien qu'il avoit 52 brasses d'épaisseur.

« Le 10 Août les glaces s'étant séparées, les glaçons commencèrent à flotter; & alors on remarqua que le gros banc de glace auquel le vaisseau avoit été amarré, touchoit au fond, parce que

« tous les autres passaient au long, & le heurtoient sans l'ébranler; on craignit donc de demeurer pris dans les glaces, & on tâcha de sortir de ce passage, quoiqu'en passant on trouvât déjà l'eau prise, le vaisseau faisant craquer la glace bien loin autour de lui: enfin on aborda un autre banc où l'on porta vite l'ancre de toile, & l'on s'y amarra jusqu'au soir.

« Après le repas pendant le premier quart, les glaces commencèrent à se rompre avec un bruit si terrible, qu'il n'est pas possible de l'exprimer. Le vaisseau avoit le cap au courant qui charrioit les glaçons, si bien qu'il fallut filer du cable pour se retirer; on compta plus de quatre cents gros bancs de glace qui enfonçoient de dix brasses dans l'eau, & paroissoient de la hauteur de deux brasses au-dessus.

« Ensuite on amarra le vaisseau à un autre banc qui enfonçoit de six grandes brasses, & l'on y mouilla en croupière. Dès qu'on y fut établi, on vit encore un autre banc peu éloigné de cet endroit-là, dont le haut s'élevait en pointe tout de même que la pointe d'un clocher, & il touchoit le fond de la mer; on s'avança vers ce banc, & l'on trouva qu'il avoit 20 brasses de haut dans l'eau, & à-peu-près 12 brasses au-dessus.

« Le 11 Août on nagea encore vers un autre banc qui avoit 18 brasses de profondeur, & 10 brasses au-dessus de l'eau.

« Le 21 les Hollandois entrèrent assez avant dans le port des glaces, & y demeurèrent à l'ancre pendant la nuit; le lendemain matin ils se retirèrent, & allèrent amarrer leur bâtiment à un banc de glace sur lequel ils monterent, & dont ils admirèrent la figure comme une chose très-singulière; ce banc étoit couvert de terre sur le haut, & on y trouva près de quarante œufs; la couleur n'en étoit pas non plus comme celle de la glace, elle étoit d'un bleu céleste. Ceux qui étoient là raisonnèrent beaucoup sur cet objet; les uns disoient que c'étoit un effet de la glace, & les autres soutenoient que c'étoit une terre gelée. Quoiqu'il en fût, ce banc étoit extrêmement haut; il avoit environ dix-huit brasses sous l'eau, & dix brasses au-dessus. « Pag. 46, &c. tom. I. Voyage des Hollandois par le Nord.

Wafer rapporte que près de la terre de Feu il a rencontré plusieurs glaces flottantes très-élevées, qu'il prit d'abord pour des îles: quelques-unes, dit-il, paroissoient avoir une lieue ou deux de long, & la plus grosse de toutes lui parut avoir quatre ou cinq cents piés de haut. Voyez le voyage de Wafer imprimé à la suite de ceux de Dampier, tom. IV. pag. 304. Tout ceci est tiré de l'Hist. naturelle, générale & particulière, tome I.

Nous terminerons cet article par deux réflexions sur les mers glaciales du nord & sur les mers glaciales du midi; ces observations pourront être utiles aux navigateurs.

On a cherché long-tems, & l'on cherche encore un passage aux Indes par les mers du nord; mais dans la crainte d'un trop grand froid si on s'approche trop du pôle, on ne s'est pas assez éloigné des terres, & on a trouvé les mers fermées par les glaces. Il y a cependant apparence qu'il y a moins de glace en plaine mer que près des côtes, parce que les glaces sont apportées principalement par les fleuves. Quelques relations assurent d'ailleurs que des Hollandois s'étant fort approchés du pôle, y avoient trouvé une mer ouverte & tranquille, & un air tempéré; ce qui n'est peut-être pas impossible en été, à cause de la présence continuelle du soleil au pôle boréal pendant six mois.

La seconde observation regarde les mers glaciales de l'hémisphère austral. Les glaces, comme l'on fait,

commencent à paroître dans ces mers beaucoup plus près de l'équateur ; il y en a vers le cinquantième degré de latitude, même au solstice d'été, qui arrive en Décembre pour cette partie de la terre : on en a donné la raison au mot CHALEUR. Ce sont ces glaces qui empêcherent en 1739 M. Lozier envoyé par la compagnie des Indes, de trouver les terres australes qu'il cherchoit ; il y a apparence que six semaines ou deux mois plus tard elles ne lui auroient point fait d'obstacle : car comme le plus grand chaud n'arrive presque jamais dans nos climats au solstice d'été, mais six semaines ou deux mois après (Voyez CHALEUR), il y a apparence qu'il en est de même dans l'autre hémisphère, & qu'en Février la plus grande partie des glaces de Janvier est fondue. Voyez lettre sur le progrès des sciences par M. de Maupertuis. (O)

GLACIALE, (MER) Géog. partie de l'Océan septentrional, entre le Groënland à l'ouïest, & le Cap glacé à l'est. Par les nouvelles cartes de la Russie, les côtes de cette mer sont connues ; elle est bornée ouïest par le Groënland, sud par la mer du Nord, par la Moscovie, la Laponie, la mer Blanche & la Sibérie, est par l'île de Puchochotsch, au-delà de laquelle elle se joint avec la mer du Japon qui tient à la mer du sud. Il y a long-tems que les Anglois & les Hollandois cherchent vainement un passage par cette mer pour aller à la Chine & au Japon ; cependant la nation angloise n'a point encore abandonné ce projet : mais la quantité de montagnes de glaces qu'on rencontre en tout tems dans cette mer, met au succès d'une si grande entreprise des obstacles difficiles à vaincre. (D. J.)

GLACIERE NATURELLE. (Hist. nat.) Parmi les curiosités que la Franche-Comté offre aux naturalistes, il en est une très-digne de remarque ; c'est une espèce de *glaciere* formée par la nature dont voici la description. On la doit à M. le marquis de Croismare qui l'a faite sur les lieux en 1731.

A cinq lieues de Besançon à l'est, dans un endroit appelé *Montagne* près du village de Beaume, on trouve un petit bois, au milieu duquel on voit une ouverture formée par deux masses de rochers, qui prenant leur naissance à fleur-de-terre, conduisent par une pente fort roide & longue de 72 toises, à l'entrée d'une caverne dont le bas est 146 piés au-dessous du niveau de la campagne. Cette avenue de rochers large d'abord de 48 piés se réduit bientôt à 36, puis s'élargissant insensiblement vient s'attacher aux deux extrémités de la façade de la *glaciere*, avec laquelle elle ne paroît plus faire qu'un corps par la couleur & la disposition de ces pierres. L'entrée de la grotte large de 60 piés, & haute d'environ 80, est couverte par deux lits de rocailles horizontaux, qui forment au-dessus de l'ouverture deux espèces de corniches ou corps avancés, coupés quarrément, dont le plus élevé est le plus saillant, & est surmonté d'un grand massif de pierre grisâtre coupé verticalement. On voit au-dessus quantité d'arbres & d'arbusques qui contribuent à entretenir la fraîcheur de la *glaciere*. Avant d'y entrer on trouve à main droite une ouverture en forme de fenêtre large de cinq piés, à demi-murée, qui mene dans des concavités où l'on se retiroit pendant la guerre ; elles avoient un dégagement par le dedans de la caverne, mais il est presque bouché par des morceaux de pierre & de glace.

La grotte s'élargit pour prendre la figure d'une ovale irrégulière, disposée de façon qu'une extrémité de son grand diamètre se rencontre dans son entrée ; elle a 135 piés dans sa plus grande largeur, & 168 de longueur : cette ovale avant de se terminer décrit un cabinet ou cul-de-lampe large de 27 piés & long de 48. Dans la première partie le roc s'élève tout

autour verticalement comme une muraille, à la hauteur d'environ 30 piés, & soutient une voûte élevée de 80 piés : la pierre du mur est assez unie, tirant sur le verd, & couchée par lits parallèles entr'eux, mais inégaux ; celle de la voûte, quoique très-brute, présente cependant à l'œil une courbe fort agréable ; on y voit à droite une ouverture longue, étroite & profonde, mais qui ne donne point de jour ; les bords sont ornés de festons de glace, & il en découle sans cesse de l'eau goutte-à-goutte, qui se réunissant dans le bas de la grotte commence à y former un corps glacé qui peut avoir 30 piés de diamètre : on trouve aussi sur la gauche en entrant une semblable masse de glace, mais plus petite, l'eau n'y tombant pas en si grande quantité, & ne sortant de la voûte que par des fentes ou veines qui ne sont point sensibles. Ces deux masses de glace étoient autrefois d'une grande élévation, & formoient des colonnes qui dans l'été touchoient au haut de la caverne ; mais la glace manquant dans Besançon, ces colonnes furent détruites en 1727 pour l'usage du camp de la Saone.

Le sol ou le bas de la grotte est d'un roc assez uni, & entièrement couvert de glace épaisse d'environ un pié & demi ; mais au mois d'Août son épaisseur peut être de quatre ou cinq piés. Ce plancher glacé remplit tout l'espace que décrit l'ovale dont il a été parlé, & vient se terminer à l'ouverture du cul-de-lampe, où l'on monte par un talus de six piés : le dedans est en voûte, & paroît d'un seul morceau de roc ; la voûte prend sa naissance dès le pié ; la pierre en est fort belle, une partie est d'un rouge-brun clair, & l'autre d'un bleu-pâle ; & tout paroît comme des restes d'une sculpture antique & usée, entre-coupée par des bandes vermiculées. On voit dans le haut une petite crevasse dont il tombe de l'eau, qui forme peu-à-peu un corps de glace semblable aux premiers.

Le dessus de la grotte est un terrain assez uni, sec, pierreux, sans eau, couvert de beaucoup d'arbres, & de niveau avec le reste du bois.

En hyver une partie de la glace se fond, la grotte semble fumer, & se couvrir d'un brouillard très-épais qui la déroberait à la vue ; mais aussitôt que la chaleur se fait sentir, la glace augmente ; ce brouillard se dissipe presque entièrement, & il ne reste qu'une légère vapeur à l'entrée de la *glaciere*. La glace de cette grotte est sensiblement plus dure que celle des rivières ; elle est mêlée de moins de bulles d'air, & se fond plus difficilement.

Un coup de pistolet tiré dans la caverne y fait un bruit considérable ; mais il faut faire cette expérience avec la précaution de ne pas s'exposer à la chute de la glace qui est attachée à la voûte de la grotte, de même que les stalactites de glaçons qui pendent le long des toits en hyver.

Il regne dans cette grotte ou *glaciere* un froid très-vif ; & quoique l'air extérieur fût assez chaud dans le tems de ces observations, l'auteur fut obligé de les interrompre plusieurs fois pour se réchauffer.

Le prince de Montbéliard est seigneur de ce canton. Pour y aller de Besançon, on passe à Maure, de-là à Nancre, puis à Bouclan, ensuite à Goussan qui n'en est éloigné que d'une grande lieue : on les fait à pié le chemin étant plus long & rude pour les voitures.

Voilà l'état où étoit cette *glaciere* naturelle en 1731, tems auquel elle fut examinée par M. le marquis de Croismare : on en avoit avant lui donné une description beaucoup moins détaillée dans les *mémoires de l'académie royale des Sciences, année 1712*. Au reste il paroît que cette *glaciere* a éprouvé des changemens considérables par rapport à l'aspect qu'elle présentait, mais non par rapport au phénomène singulier qui la caractérise.

M. le Cat académicien de Rouen, connu avantageusement par plusieurs traités, dans une dissertation qu'il a faite sur *le feu central ou la chaleur intérieure de la terre*, rapporte une lettre qui lui fut écrite par M. Ravier secrétaire de M. l'évêque du Bellay, qui étoit né dans le pays, & qui avoit eu occasion de voir très-souvent la *glacière*; la description qu'il en donne est presque entièrement conforme à celle qui précède. L'ouverture de la caverne est du côté du nord-ouest; il y a plus de 30 ou 40 ans que l'eau tomboit goutte-à-goutte en plus de mille endroits de la voûte, se changeoit sur le champ en glace, & formoit des stalactites de glace semblables à celles qui s'attachent à l'extrémité des toits en hyver; ce qui produisoit une infinité de figures très-singulières. M. Ravier ajoute qu'au fond de la grotte il y avoit deux endroits où l'eau en tombant avoit formé deux bassins de glace, & que l'eau liquide y étoit conservée, & se tenoit de niveau avec les bords des bassins qu'elle avoit formés: ces bassins avoient environ deux à trois piés de diametre. Dans ce tems-là l'entrée de la grotte étoit ombragée par de grands arbres touffus dont les branches la garantissoient contre les ardeurs du soleil; mais depuis qu'on se fut avisé de les abattre, les choses ont bien changé de face, & il ne s'y est plus formé une si grande quantité de glace qu'autrefois. Un camp de paix placé à Saint-Jean de l'Osne en 1724, acheva de ruiner la *glacière*: pour se procurer de la glace, on abattit les colonnes & les pyramides qu'on y voyoit; depuis on a long-tems continué à y aller chercher la glace qu'on détachoit à mesure qu'elle se formoit: cela dura jusqu'à ce que M. de Vanolles intendant de Franche-Comté voulant conserver cette curiosité naturelle, fit fermer l'entrée de la grotte par une muraille de 20 piés de haut, dans laquelle fut pratiquée une petite porte dont la clé fut remise aux échevins du village, avec défense d'y laisser entrer personne pour enlever de la glace. Cette précaution contribua encore à empêcher qu'il ne se formât une si grande quantité de glace. M. Ravier finit par conclure que la glace s'y amasse & s'y durcit d'une année à l'autre; que les colonnes & pyramides qu'on y voyoit anciennement étoient l'ouvrage de plusieurs siècles; que la fumée qu'on voyoit sortir de la *glacière* n'étoit qu'un brouillard causé par la chaleur douce & tempérée qui y regnoit en automne. Il ajoute que jamais ce brouillard ne se dissipe avant le mois de Juillet, parce que ce n'est que dans les grandes chaleurs que la glace s'y forme; ce qu'il prouve par le témoignage d'un de ses amis qui étoit dans l'usage d'aller à cette *glacière* une fois tous les dix jours; au commencement de Juillet il n'y trouva qu'en un seul endroit un morceau de glace de 15 à 20 livres: mais au milieu du mois d'Août il y trouva un grand nombre de morceaux, dont chacun étoit assez grand pour faire la charge d'une charrette.

On voit par ce qui vient d'être rapporté, que cette grotte présente aux physiciens un phénomène unique dans la nature; la glace qui s'y forme dans les chaleurs de l'été prouve que le froid qui regne dans cet endroit souterrain est très-réel, & n'est point relatif comme celui des autres souterrains, & fait par conséquent une exception aux règles que suit ordinairement la nature. Il y a une dernière description de la même *glacière* dans le *vol. I. des mémoires des Savans étrangers*, imprimé par l'ordre de l'académie: cette description a été faite en 1743. Voici ce qu'elle offre de particulier ou de différent de ce qui précède. La rampe n'a que 31 toises de hauteur sur 64 de longueur. Le thermometre s'y fixe constamment à $\frac{1}{2}$ degré au-dessous de la glace. Le froid & le brouillard y sont plus sensibles en Août qu'en Octobre; cependant l'état intérieur de la caverne ne change pas con-

sidérablement à cet égard de l'hyver à l'été, quelque froid ou chaud qu'il fasse extérieurement. Il y a au bas de la rampe une coulée de terre glaise qui s'entretient molle & boueuse, quoique le reste de cette partie de la rampe, tant au-dessus qu'au-dessous, soit très-dur. Le dessus du terrain qui couvre la caverne, à compter sur une ligne qui tomberoit à-plomb sur la rampe, va, en montant sur 25 toises de longueur, de trois piés cinq pouces, & baisse ensuite sur dix toises d'un pié huit pouces. (—)

GLACIERE, f. f. (*Arts méchan.*) lieu creusé artificiellement dans un terrain sec, pour y ferrer de la glace ou de la neige pendant l'hyver, afin de s'en servir en l'été. On place ordinairement la *glacière* dans quelque endroit dérobé d'un jardin, dans un bois, dans un bosquet, ou dans un champ près de la maison: voici les choses les plus importantes qu'on dit qu'il faut observer pour les *glacieres*.

On choisit un terrain sec qui ne soit point ou peu exposé au soleil. On y creuse une fosse ronde, de deux toises ou deux toises & demie de diametre par le haut, finissant en bas comme un pain de sucre renversé; la profondeur ordinaire de la fosse est de trois toises ou environ; plus une *glacière* est profonde & large, mieux la glace & la neige s'y conservent.

Quand on creuse la *glacière*, il faut aller toujours en retrécissant par le bas de crainte que la terre ne s'affaisse; il est bon de revêtir la fosse depuis le bas jusqu'en haut d'un petit mur de moilon de huit à dix pouces d'épaisseur, bien enduit de mortier, & percer dans le fond un puits de deux piés de large & de quatre de profondeur, garni d'une grille de fer dessus pour recevoir l'eau qui s'écoule de la glace. Quelques-uns au lieu de mur revêtent la fosse d'une cloison de charpente, garnie de chevrons latés, font descendre la charpente jusqu'au fond de la *glacière*, & bâtissent environ à trois piés du fond une espece de plancher de charpente & de douves sous lequel l'eau s'écoule.

Si le terrain où est creusé la *glacière* est très-ferme, on peut se passer de charpente, & mettre la glace dans le trou sans rien craindre; c'est une grande épargne, mais il faut toujours garnir le fond & les côtés de paille. Le dessus de la *glacière* sera couvert de paille attachée sur une espece de charpente, élevée en pyramide, de maniere que le bas de cette couverture descende jusqu'à terre. On observe que la *glacière* n'ait aucun jour, & que tous les trous en soient soigneusement bouchés.

La petite allée par laquelle on entre dans la *glacière* regardera le nord, sera longue d'environ huit piés, large de deux à deux & demi, & fermée soigneusement aux deux bouts par deux portes bien closes. Tout-autour de cette couverture il faut faire au-dehors en terre une rigolle qui aille en pente pour recevoir les eaux, & les éloigner, autrement elles y croupiroient & fondroient la glace.

Pour remplir la *glacière* il faut choisir, si cela se peut, un jour froid & sec, afin que la glace ne se fonde point; le fond de la *glacière* sera construit à claire-voie, par le moyen des piéces de bois qui s'entre-croiseront. Avant que d'y poser la glace on couvre ce fond d'un lit de paille, & on en garnit tous les côtés en montant, de sorte que la glace ne touche qu'à la paille. On met donc d'abord un lit de glace sur le fond garni de paille; les plus gros morceaux de glace & les plus épais bien battus sont les meilleurs, & plus ils sont entassés sans aucun vuide, plus ils se conservent; sur ce premier lit on en met un autre de glace, & ainsi successivement jusqu'au haut de la *glacière*, sans aucun lit de paille entre ceux de glace. C'est assez qu'elle soit bien entassée, ce qu'on fait en la cassant avec des mailloches ou des têtes de coignées; on jette de l'eau de tems en

tems dessus, afin de remplir les vuides avec les petits glaçons, en sorte que le tout venant à se congeler, fait une masse qu'on est obligé de casser par morceaux pour en pouvoir avoir des portions.

La *glacière* pleine, on couvre la glace avec de la grande paille par le haut, par le bas & par les côtés; & par-dessus cette paille on met des planches qu'on charge de grosses pierres pour tenir la paille serrée. Il faut fermer la première porte de la *glacière* avant que d'ouvrir la seconde, pour que l'air de dehors n'y entre point en été; car il fait fondre la glace pour peu qu'il la pénètre.

La neige se conserve aussi-bien que la glace dans les *glacières*. On les ramasse en grosses pelotes, on les bat & on les presse le plus qu'il est possible; on les range & on les accomode dans la *glacière*, de manière qu'il n'y ait pas de jour entr'elles, observant de garnir le fond de paille comme pour la glace. Si la neige ne peut se ferrer & faire un corps, ce qui arrive lorsque le froid est très-vif, il faudra jeter un peu d'eau par-dessus, cette eau se gèlera aussi-tôt avec la neige, & pour lors il sera aisé de la réduire en masse. La neige se conservera toujours mieux dans la *glacière* si elle y est bien pressée & bien battue. Il faut choisir autant qu'on peut le tems sec pour ramasser la neige, autrement elle se fondroit à mesure qu'on la prendroit. Il ne faut pourtant pas qu'il gele trop fort, parce qu'on auroit trop de peine à la lever. C'est dans les prairies & sur les beaux gazons qu'on la va prendre, pour qu'il y ait moins de terre mêlée. La neige est fort en usage dans les pays chauds, comme en Espagne & en Italie où les *glacières* sont un peu différentes des nôtres.

Les *glacières* en Italie sont de simples fosses profondes, au fond desquelles on fait une tranchée pour écouler les eaux qui se séparent de la glace ou de la neige fondue; ils mettent une bonne couverture de chaume sur le sommet de la fosse; ils remplissent cette fosse de neige très-pure, ou de glace tirée de l'eau la plus nette & la plus claire qu'on puisse trouver, parce qu'ils ne s'en servent pas pour rafraîchir comme nous faisons dans nos climats, mais pour la mêler avec leur vin & autres boissons. Ils tapissent la fosse avec quantité de paille dont ils font un très-large lit dans tout l'intervalle du creux, de manière qu'ils en portent le remplissage jusqu'au sommet, & ensuite le couvrent avec un autre grand lit de paille. Par cet arrangement quand ils tirent du trou de la glace pour leur usage, ils l'enveloppent de cette même paille dont elle est par-tout environnée, & peuvent en conséquence transporter leur petite provision de glace à l'abri de la chaleur & à quelque éloignement, sans qu'elle vienne à se fondre dans le trajet. (D. J.)

GLACIERS ou GLETSCHERS, (*Hist. natur.*) quelques-uns les nomment *glacières*, mais le nom de *glaciers* est le plus usité; il ne faut point les confondre avec la *glacière naturelle* qui a été décrite dans l'article précédent.

Il n'est peut-être point de spectacle plus frappant dans la nature que celui des *glaciers* de la Suisse; on en voit dans plusieurs endroits des Alpes: tout le monde fait que ces montagnes sont très-élevées; quelques-unes d'entr'elles ont, suivant le célèbre Scheuchzer, jusqu'à 2000 brasses de hauteur perpendiculaire au-dessus du niveau de la mer, d'où l'on voit qu'il doit presque toujours y regner un froid très-considérable; aussi la cime de ces montagnes que l'on aperçoit à une très-grande distance, est perpétuellement couverte de neige & de glace, & il se trouve près de leur sommet des lacs ou réservoirs immenses d'eaux qui sont gelées jusqu'à une très-grande profondeur. Par les vicissitudes des saisons on sent aisément que ces réservoirs sont sujets

à se dégeler & à se geler ensuite de nouveau; ce sont ces alternatives qui produisent les différens phénomènes dont il sera parlé dans cet article.

Parmi les *glaciers* qui se trouvent dans les Alpes, un des plus remarquables est celui de Grindelwald; on le voit à 20 lieues de Berne, près d'un village qui porte son nom; il est situé dans les montagnes qui séparent le canton de Berne d'avec le Valais. Ce fameux *glacier* n'avoit été décrit qu'imparfaitement par plusieurs naturalistes de la Suisse; Scheuchzer lui-même n'en avoit donné qu'une courte description dans ses *itineraria alpina*, pag. 280, 482 & 483: mais enfin M. Jean-George Altmann n'a plus rien laissé à désirer aux naturalistes sur cette matière: après avoir fait un voyage sur les lieux, & avoir examiné le *glacier* de Grindelwald avec toute l'exactitude que la difficulté du terrain pouvoit permettre, il publia en allemand en 1753 un traité des *montagnes glacées & des glaciers de la Suisse*, en un volume in-8°. c'est le fruit de ses observations: nous ne pouvons mieux faire que de donner ici un précis de cet excellent ouvrage.

Le village de Grindelwald est situé dans une gorge de montagnes longue & étroite; de-là on commence déjà à appercevoir le *glacier*; mais en montant plus haut sur la montagne, on découvre entièrement un des plus beaux spectacles que l'on puisse imaginer dans la nature, c'est une mer de glace ou une étendue immense d'eau congelée. En suivant la pente d'une haute montagne par l'endroit où elle descend dans le vallon & forme un plan incliné, il part de ce réservoir glacé un amas prodigieux de pyramides, formant une espece de nappe qui occupe toute la largeur du vallon, c'est-à-dire environ 500 pas; ces pyramides couvrent toute la pente de la montagne: le vallon est bordé des deux côtés par deux montagnes fort élevées, couvertes de verdure, & d'une forêt de sapins jusqu'à une certaine hauteur, mais leur sommet est stérile & chauve. Cet amas de pyramides ou de montagnes de glace ressemble à une mer agitée par les vents dont les flots auroient été subitement saisis par la gelée; ou plutôt on voit un amphithéâtre formé par un assemblage immense de tours ou de pyramides hexagones, d'une couleur bleuâtre, dont chacune a 30 ou 40 piés de hauteur; cela forme un coup-d'œil d'une beauté merveilleuse. Rien n'est sur-tout comparable à l'effet qu'il produit lorsqu'en été le soleil vient à darder ses rayons sur ces groupes de pyramides glacées, alors tout le *glacier* commence à fumer, & jette un éclat que les yeux ont peine à soutenir: c'est proprement à la partie qui va ainsi en pente en suivant l'inclinaison de la montagne, & qui forme une espece de toit couvert de pyramides, que l'on donne le nom de *glacier* ou de *gletscher* en langue du pays; on les nomme aussi *firn*.

On voit à l'endroit le plus élevé d'où le *glacier* commence à descendre, des cimes de montagnes perpétuellement couvertes de neige; elles sont plus hautes que toutes celles qui les environnent, aussi peut-on les appercevoir de toutes les parties de la Suisse. Les glaçons & les neiges qui les couvrent ne se fondent presque jamais entièrement; cependant les annales du pays rapportent qu'en 1540 on éprouva une chaleur si excessive pendant l'été, que le *glacier* disparut tout-à-fait; alors ces montagnes furent dépouillées de la croûte de neige & de glace qui les couvroit, & montrèrent à nud le roc qui les compose; mais en peu de tems toutes choses se rétablirent dans leur premier état.

Ces montagnes glacées qu'on voit au haut du *glacier* de Grindelwald, bordent de tous côtés un lac ou réservoir immense d'eau glacée qui s'y trouve. M. Altmann présume qu'il est d'une grandeur

très-considérable, & qu'il peut s'étendre jusqu'à 40 lieues, en occupant la partie supérieure d'une chaîne de montagnes qui prend une très-grande place dans la Suisse. La surface de ce lac glacé paroît unie comme un miroir, à l'exception des fentes qui s'y trouvent; dans les grandes chaleurs cette surface se fond jusqu'à un certain point. Ce qui semble favoriser la conjecture de M. Altmann sur l'étendue & l'immensité de ce lac, c'est que deux des plus grands fleuves de l'Europe, le Rhin & le Rhone, prennent leurs sources aux piés des montagnes qui font partie de son bassin, sans compter le Tessin & une infinité d'autres rivières moins considérables & de ruisseaux. Dans les tems où ce lac est entièrement pris, les habitans du pays se hasardent quelquefois à passer par-dessus pour abrégier le chemin; mais cette route n'est point exempte de danger, soit par les fentes qui sont déjà faites dans la glace, soit par celles qui peuvent s'y faire d'un moment à l'autre par les efforts de l'air qui est renfermé & comprimé au-dessous de la glace: lorsque cela arrive on entend au loin un bruit horrible; & des passagers ont dit avoir senti un mouvement qui partoît de l'intérieur du lac, fort semblable à celui des tremblemens de terre; peut-être ce mouvement venoit-il aussi réellement de cette cause, attendu que les tremblemens de terre, sans être trop violens, ne laissent pas d'être assez fréquens dans ces montagnes.

La roche qui sert de bassin à ce lac est d'un marbre noir rempli de veines blanches au sommet des montagnes du Grindelwald; la partie qui descend en pente, & sur laquelle le glacier est appuyé, est d'un marbre très-beau par la variété de ses couleurs: les eaux superflues du lac & les glaçons qui sont à la surface sont obligées de s'écouler & de rouler successivement par le penchant qui leur est présenté: voilà, selon M. Altmann, ce qui forme le glacier, ou cet assemblage de glaces en pyramides, qui, comme on a dit, tapissent si singulièrement la pente de la montagne.

Le glacier de Grindelwald est sujet à augmentation & à diminution; c'est-à-dire que tantôt il s'avance plus ou moins dans le vallon, tantôt il semble se retirer. Cependant comme dans ces cantons le froid est plus ordinaire que le chaud, il gagne toujours plus qu'il ne perd, au grand regret des habitans; car peu-à-peu le glacier vient occuper des endroits qui autrefois fournissoient de très-bons pâturages à leurs bestiaux. Une erreur populaire veut que le glacier soit 7 ans à augmenter & 7 autres années à diminuer: mais ces augmentations & diminutions ne peuvent avoir une période déterminée; elles dépendent uniquement de la chaleur plus ou moins grande des étés, des pluies douces qui regnent dans cette saison, ainsi que du froid plus ou moins rigoureux des hyvers: ces causes font que le glacier est diminué ou augmenté par le côté qui s'étend dans le vallon.

Le glacier de Grindelwald est creux par-dessous, & forme comme des voûtes d'où sortent sans cesse deux ruisseaux; l'eau de l'un est claire, & l'autre est trouble & noirâtre, ce qui vient du terrain par où il passe: ils sont sujets à se gonfler dans de certains tems, & ils entraînent quelquefois des fragmens de crystal de roche qu'ils ont détachés sur leur passage. On regarde les eaux qui viennent du glacier comme très-salutaires & propres à guérir la dysenterie & un grand nombre d'autres maladies.

Plusieurs auteurs croient que la glace des glaciers est d'une autre nature que celle que l'hyver forme sur nos étangs & rivières; il est certain que la première est beaucoup plus froide & plus difficile à fondre que la glace ordinaire; ce qui est attesté par le témoignage unanime des gens du pays, & par plusieurs expériences qui ont été faites pour s'en assurer. Il

paroît que c'est la solidité de cette glace, sa dureté extraordinaire, & la figure hexagone des pyramides dont les glaciers sont composés, qui ont donné lieu à l'erreur de Plin & de quelques autres naturalistes, & leur ont fait prétendre que par une longue suite d'années la glace se changeoit en crystal de roche.

M. Altmann, dans l'ouvrage que nous avons cité, donne encore la relation d'un voyage fait par quelques anglois à un autre glacier situé en Savoye dans le val d'Aoste, à quelque distance d'un endroit nommé *Chamoigny*. Le même auteur a aussi inféré dans son ouvrage une relation très-curieuse qui lui fut envoyée par M. Maurice Antoine Cappelier, médecin de Lucerne, dans laquelle il décrit le glacier du Grimselberg qui sépare le canton de Berne du Valais, & qui par conséquent doit avoir quelque correspondance avec celui du Grindelwald. Ce glacier se présente de loin comme une grande muraille qui va d'un côté à l'autre du vallon qu'il occupe; sa surface est unie, & l'on n'y voit point de pyramides, comme dans celui de Grindelwald: la glace qui le compose paroît être formée de couches qui se sont successivement placées les unes sur les autres. L'eau qui part de dessous ce glacier forme la rivière d'Aar. C'est dans les cavités des roches qui bordent les deux côtés du vallon où le glacier est situé, que l'on trouve le plus beau crystal de roche. M. Cappelier nous apprend qu'on y trouva une fois une colonne de crystal qui pesoit huit cents livres.

Nous avons encore une relation très-intéressante & très-détaillée d'un glacier qui se trouve dans une autre partie de ces mêmes montagnes du canton de Berne: celui-ci est situé dans une vallée nommée le *Simenthal*, près d'un lieu qui s'appelle *Leng*: cette relation qui est remplie d'observations très-curieuses, est dûe aux soins de M. Daniel Langhans médecin, qui l'a publiée dans un ouvrage allemand imprimé à Zurich en 1753, sous le titre de *description des curiosités de la vallée de Simenthal*, &c. Ce glacier ressemble, à bien des égards, à celui de Grindelwald décrit par M. Altmann; il y a lieu de croire qu'il en fait partie: mais il en diffère en ce que les pyramides de glace dont il est composé ne sont point toutes hexagones, comme celles du glacier de Grindelwald; il y en a de pentagones, de quadrangulaires, &c. Au sommet des montagnes qui bordent la vallée de Simenthal, le spectateur étonné voit une étendue immense de glace, & tout à côté un terrain couvert de verdure & de plantes aromatiques. Une autre singularité, c'est que tout auprès de ce glacier il sort de la montagne sur laquelle il est appuyé, une source d'eau chaude très-ferrugineuse qui forme un ruisseau assez considérable.

Tous ces glaciers, ainsi que les lacs d'eau glacée dont ils dérivent, sont remplis de fentes qui ont quelquefois jusqu'à quatre ou cinq piés de largeur & une profondeur très-considérable: cela fait qu'on n'y peut point passer sans péril & sans beaucoup de précautions, attendu que souvent on n'apperçoit ces fentes que lorsqu'on a le pié dessus; & même elles sont quelquefois très-difficiles à appercevoir par les neiges qui sont venues les couvrir. Cela n'empêche pas que des chasseurs n'aillent fréquemment au haut des montagnes pour chasser les chamois & les bouquetins qui se promènent quelquefois sur les glaces par troupeaux de douze ou quinze. Il n'est pas rare que des chasseurs se perdent dans ces fentes; & ce n'est qu'au bout de plusieurs années que l'on retrouve leurs cadavres préservés de corruption, lorsque ces glaciers en s'étendant dans les vallons & en se fondant successivement, les laissent à découvert. Une personne digne de foi qui a fait un long séjour dans la Suisse & dans le Valais, racontoit à ce sujet une aventure arrivée à un curé du pays, qui mérite d'être

tre rapportée ici. Cet ecclésiastique étant allé à la chasse un samedi passa sur un glacier ; il tomba dans une fente, sans cependant avoir été blessé de sa chute. Comme la fente alloit en retrécissant, il n'alla pas jusqu'au fond ; mais il fut retenu & demeura suspendu au milieu des glaces : n'ayant guere lieu de se flatter qu'il dût venir quelqu'un pour le tirer d'affaire, dans un endroit aussi peu fréquenté, il se soumit à la volonté du ciel, & prit le parti d'attendre sa fin avec tranquillité : en tombant il n'avoit point lâché le fusil qu'il tenoit dans ses mains ; il en détacha la pierre, & s'en servit pour graver sur le canon sa malheureuse aventure, afin d'en instruire la postérité. Les paroissiens qui lui étoient très-attachés, ne voyant point paroître leur curé le dimanche suivant à l'église, se mirent en campagne pour le chercher : quelques-uns d'entr'eux apperçurent sur la neige les pas d'un homme ; ils suivirent cette trace, & ce fut avec succès ; car elle les conduisit droit à la fente où leur infortuné pasteur n'attendoit plus que la mort ; on l'appella, il répondit ; & quoiqu'il fût demeuré près de vingt-quatre heures dans l'endroit où il étoit tombé, il eut encore assez de force pour saisir les cordes qu'on lui descendit pour le retirer : par ce secours imprévu, il échappa au danger qui l'avoit si long-tems menacé. Il y a beaucoup de traits semblables à celui-ci, rapportés dans les auteurs que nous avons cités, arrivés à des gens qui ne s'en sont point si heureusement tirés. Ces fentes des glaciers sont sujettes à se refermer, & il s'en forme de nouvelles dans d'autres endroits ; ce qui se fait avec un bruit semblable à celui du tonnerre ou d'une forte décharge d'artillerie : on entend ce bruit effrayant quelquefois jusqu'à six lieues. Outre cela, les glaçons qui composent les glaciers s'affaissent parce qu'ils sont creux par-dessous ; ce qui cause un grand fracas qui est encore redoublé par les échos des montagnes des environs : cela arrive sur-tout dans les changemens de tems & dans les dégels : aussi les gens du pays n'ont pas besoin d'autres thermometres & barometres pour savoir le tems qu'ils ont à attendre.

L'Islande nous fournit encore des exemples de glaciers à-peu-près semblables à ceux qui viennent d'être décrits. Les habitans du pays nomment les montagnes de glace *joeklar* : il n'est pas surprenant que la nature présente ce phénomène dans un pays aussi septentrional. M. Théodore Thorkelson Widalius a donné une relation de ces montagnes & glaciers d'Islande, qu'il a eu occasion de voir par lui-même ; elle est insérée dans le tome XIII. du magasin d'Ham-bourg : on en trouve aussi un détail circonstancié dans une dissertation de M. Egerhard Olavius, imprimée à Copenhague, sous le titre de *enarrationes historicae de naturâ & constitutione Islandiæ formatae & transformatae per eruptiones ignis*, &c. Les phénomènes qu'on remarque dans ces glaciers d'Islande sont assez conformes à ceux que nous avons décrits en parlant de ceux de la Suisse ; ils sont sujets comme eux à s'avancer dans la plaine & à s'en retirer dans de certains tems ; ils se trouvent dans la partie orientale de l'île dans un district appelé *Skaptafellssýsla*. Ils occupent un espace d'environ dix lieues de longueur ; quant à la largeur, on n'a point encore pû la déterminer par les obstacles que présentent aux voyageurs les fentes qui sont à la surface de ces glaciers ; la glace qui le compose est dure, compacte & bleuâtre : on en voit sortir des pointes de rochers qui paroissent y avoir été jettés par des volcans. On trouve dans toute la campagne des environs des marques indubitables d'éruption : en effet, on y rencontre des roches d'une grandeur énorme qui semblent avoir éprouvé l'action du feu, & en avoir été noircies. D'ailleurs on voit par-tout de la pierre-ponce, des pierres vitrifiées, d'autres pierres qui sont de

venues assez friables pour être écrasées entre les doigts, des cendres, en un mot tout ce qui caractérise un pays fouillé par les volcans. Cela n'est pas surprenant, d'autant plus que M. Olavius remarque que les montagnes couvertes de neige & de glace qui sont dans le voisinage des glaciers d'Islande, ont été autrefois de vrais volcans : le mont Hecla lui-même, si fameux par ses éruptions fréquentes, est une montagne dont le sommet est couvert de neige & de glaces. (—)

GLACIS, f. m. en Architecture, c'est une pente peu sensible sur la cimaise d'une corniche, pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie.

C'est encore une pente de terre ordinairement revêtue de gazon, & beaucoup plus douce que le talud ; sa proportion étant au-dessous de la diagonale du carré. Il y a des glaciers dégauchis, qui sont talud dans leur commencement & glaciers assez bas en leur extrémité, pour raccorder les différens niveaux de pente de deux allées parallèles. Il se voit de ces taluds & glaciers pratiqués avec beaucoup d'art dans le jardin du château de Marly ; ce qu'on appelle comme revers d'eau, talud, &c. Voyez l'article suivant. (P)

GLACIS, (Art milit. & Fortification.) En terme de Fortification, le glacier est le parapet du chemin-couvert, dont la hauteur de six à sept piés se perd dans la campagne par une pente insensible d'environ vingt ou vingt-cinq toises. Voyez Pl. I. de Fortification, les lettres a a, dans les fig. 1 & 3. Voyez aussi CHEMIN-COVERT. Chambers.

Le glacier sert à empêcher que dans les environs ou les lieux qui touchent immédiatement à la place, il ne se trouve aucun endroit qui puisse servir de couvert à l'ennemi. La pente du glacier doit être dirigée de manière qu'étant prolongée vers la place, elle rencontre le revêtement au cordon ou un peu au-dessus.

Lorsqu'elle est ainsi disposée, l'ennemi ne peut battre le revêtement ou faire breche à la place, qu'après qu'il s'est emparé du chemin-couvert : alors il établit ses batteries sur le haut du glacier ; mais leur proximité des ouvrages de la place en rend la construction périlleuse & difficile. Les places dont le glacier encouvre ainsi tous les ouvrages par son prolongement, & que par conséquent l'on ne peut découvrir de la campagne, sont appelées places rasantes. En tems de siège, l'on pratique des galeries sous le glacier d'où partent des rameaux qui s'étendent dans la campagne. Voyez DÉFENSE DU CHEMIN-COVERT. (Q)

GLACIS, signifie, en terme de Peinture, l'effet que produit une couleur transparente qu'on applique sur une autre qui est déjà sèche ; de manière que celle qui sert de glacier laisse appercevoir la première, à laquelle elle donne seulement un ton ou plus brillant, ou plus léger, ou plus harmonieux.

On ne glace ordinairement qu'avec des couleurs transparentes, telles que les laques, les stils de grain, &c. La façon de glacer est de frotter avec une brosse un peu ferme, la couleur dont on glace sur celle qui doit en recevoir l'empreinte : en conséquence il reste sur la toile fort peu de cette couleur dont on glace ; ce qui, joint à la qualité des couleurs qui sont les plus propres à glacer, doit faire craindre avec raison aux peintres qui se servent de ce moyen, que l'effet brillant qu'ils cherchent ne soit que passager & ne s'évanouisse avec la laque & le stil de grain qui s'évaporent ou se noircissent en fort peu de tems. Au reste, cette pratique a cependant été adoptée par de grands peintres ; Rubens en a souvent fait usage. Les glaciers sont très-propres pour accorder un tableau & pour parvenir à une harmonie rigoureuse : mais le danger est encore plus grand que l'avantage qu'on en peut retirer, puisque l'effet en est ordinairement passager, & que d'ailleurs rien ne peut égaler

Le mérite durable d'un tableau peint à pleine couleur, & comme disent les Peintres, dans la pâte. C'est aux artistes à faire des épreuves qui les éclaircissent sur les effets différens des *glacis*, dont il seroit peut-être injuste de blâmer indistinctement la pratique. On ne connoît pas encore assez les qualités physiques des couleurs dont on se sert; on n'a pas fait assez de recherches sur cette partie, pour être en droit de prononcer absolument sur ce moyen, que je crois à la vérité devoir plutôt la naissance au défaut de facilité qu'au talent. *Article de M. WATELET.*

* *GLACIS*, (*Rubannier.*) ce sont des soies de long ou de chaînes, qui n'ont d'autre usage que de lier la trame, lorsque la traînée se trouveroit trop longue & exposée par conséquent à lever. Chaque rame de *glacis* est passée dans les hautes lisses, ainsi qu'il est dit au mot *PASSAGE DES RAMES*. Chaque branche est mise à part sur un petit roquetin séparé avec son contre-poids & son freluquet, & est levée par ses rames propres, lorsqu'elle travaille en *glacis*; voyez encore l'article *PASSAGE DES RAMES*: mais pour plus de clarté, nous allons dire un mot du passage propre des rames de *glacis*. Lorsqu'il y a du *glacis* dans un ouvrage, les six rames de neuf par lesquelles on passe pour occuper les neuf rouleaux de porte-ramas de devant, sont de figure; & les trois autres sont de *glacis*, & passées suivant le translatage du *glacis* qui ne change jamais. On entend par *translatage*, l'emprunt que l'on fait, lorsqu'il est possible; & cela pour épargner les bouclettes des hautes-lisses: cet emprunt n'est autre chose que l'usage multiplié de la même bouclette, quand il est praticable; & pour jouir du privilège de l'emprunt, la seconde rame doit faire, conjointement avec la première, les pris que la première fait, & ainsi des autres jusqu'à neuf, qui toutes peuvent emprunter sur la première des neuf, & toujours dans le cas de la possibilité. Ceci compris, lorsque la rame de *glacis* ne travaille point en *glacis*, on la passe conformément à celle de figure avec laquelle elle doit aller suivant l'ordre dont nous allons parler. Mais lorsqu'elle travaillera en *glacis*, elle sera passée conformément à son propre translatage; pouvant néanmoins jouir de l'emprunt, lorsqu'il aura lieu. Les trois rames de *glacis* qui font partie des neuf que l'on passe, ont le même passage & le même avantage quant à l'ordre: voici ce que c'est que cet ordre. La première rame des trois de *glacis*, sera portée par la première des six de figure; la seconde rame de figure ira seule; la seconde rame de *glacis* sera portée par la troisième de figure; la quatrième de figure ira seule; & la troisième de *glacis* sera portée par la cinquième rame de figure; par conséquent la sixième rame de figure ira seule: & voilà les neuf rames par lesquelles nous avons dit qu'on passoit.

GLAÇON, f. m. Voyez ci-devant l'article *GLACE*.

GLAÇONS, en *Architecture*; ce sont des ornemens de sculpture de pierre ou de marbre qui imitent les *glaçons* naturels, & qu'on met au bord des bassins des fontaines, aux colonnes marines, & aux panneaux, tables, & montans des grottes. Il se voit de ces *glaçons* d'une belle exécution à la fontaine du Luxembourg, un des plus beaux morceaux d'*Architecture* dans ce genre, qui tombe de vétusté faute d'entretien: on appelle aussi ces *glaçons* *congelations*. (P)

GLADIATEUR, subst. m. *gladiator*, (*Littérat. Hist. rom.*) celui qui pour le plaisir du peuple combattoit en public sur l'arène, de gré ou de force, contre un autre homme ou contre une bête sauvage, avec une arme meurtrière, *cum gladio*; & c'est de-là qu'est venu le mot de *gladiateur*.

Ce spectacle ne s'introduisit point à Rome à la faveur de la grossièreté des cinq premiers siècles qui

s'écoulerent immédiatement après sa fondation: quand les deux Brutus donnerent aux Romains le premier combat de *gladiateurs* qu'ils eussent vû dans leur ville, les Romains étoient déjà civilisés; mais loin que la politesse & la mollesse des siècles suivans ayent dégoûté ce peuple des spectacles barbares de l'amphithéâtre, au contraire elles les en rendirent encore plus épris. Nous tâcherons de découvrir les raisons de ce genre de plaisir, après avoir rassemblé sous un point de vûe l'histoire des *gladiateurs* trop hérissée d'érudition, trop diffuse, & trop peu liée dans la plupart des ouvrages sur cette matière.

Les premiers combats de *gladiateurs* qu'on s'avisait de donner en l'honneur des morts pour appaiser leurs manes, succéderent à l'horrible coutume d'immoler les captifs sur le tombeau de ceux qui avoient été tués pendant la guerre: ainsi dans Homère, Achille immole 12 jeunes troyens aux manes de Patrocle; ainsi dans Virgile, le pieux Enée envoie des prisonniers à Evandre pour les immoler sur le bûcher de son fils Pallas. Les Troyens croyoient que le sang devoit couler sur les tombeaux des morts pour les appaiser; & cette superstition étoit si grande chez ce peuple, que les femmes se faisoient elles-mêmes des incisions pour en tirer du sang, dont elles arrosoient les sepulcres des personnes qui leur étoient chères. Au défaut de prisonniers, on sacrifioit quelquefois des esclaves.

Les peuples en se polissant ayant reconnu l'horreur de cette action, établirent, pour sauver la cruauté de ces massacres, que les esclaves & les prisonniers de guerre dévoués à la mort suivant la loi, se battoient les uns contre les autres, & feroient de leur mieux pour sauver leur vie & l'ôter à leurs adversaires. Cet établissement leur parut moins barbare, parce que ceux qu'il regardoit pouvoient, en se battant avec adresse, éviter la mort, & ne devoient à quelques égards s'en prendre qu'à eux s'ils ne l'évitoient pas. Voilà l'origine de l'art des *gladiateurs*.

Le premier spectacle de ces malheureux qui parut à Rome, fut l'an de sa fondation 490, sous le consulat d'Appius Claudius & de M. Fulvius. D'abord on observa de ne l'accorder qu'aux pompes funèbres des consuls & des premiers magistrats de la république: insensiblement cet usage s'étendit à des personnes moins qualifiées; enfin plusieurs simples particuliers le stipulèrent dans leur testament: & pour tout dire, il y eut même des combats de *gladiateurs* aux funérailles des femmes.

Dès qu'on aperçut par l'affluence du peuple, le plaisir qu'il prenoit à ces sortes de spectacles, on apprit aux *gladiateurs* à se battre; on les forma, on les exerça; & la profession de les instruire devint un art étonnant dont il n'y avoit jamais eu d'exemple.

On imagina de diversifier & les armes & les différens genres de combats auxquels les *gladiateurs* étoient destinés. On en fit combattre sur des chariots, d'autres à cheval, d'autres les yeux bandés; il y en avoit sans armes offensives; il y en avoit qui étoient armés de pié en cap, & d'autres n'avoient qu'un bouclier pour les couvrir. Les uns portoient pour armes une épée, un poignard, un coutelas; d'autres espadonnoient avec deux épées, deux poignards, deux coutelas; les uns n'étoient que pour le matin, d'autres pour l'après-midi: enfin on distingua chaque couple de combattans par des noms dont il importe de donner la liste.

1°. Les *gladiateurs* que j'appelle *secuteurs*, *secutores*, avoient pour armes une épée & une espee de massue à bout plombé.

2°. Les thraces, *thracas*, avoient une espee de coutelas ou cimenterre comme ceux de Thrace, d'où venoit leur nom.

3°. Les myrmillons, *myrmillones*, étoient armés d'un bouclier & d'une faux, & portoient un poisson sur

sur le haut de leur casque. Les Romains leur avoient donné le sobriquet de *Gaulois*.

4°. Les rétiaires, *retiarii*, portoient un trident d'une main & un filet de l'autre; ils combattoient en tunique, & poursuivoient le myrmillon en lui criant: « ce n'est pas à toi, gaulois, à qui j'en veux, » c'est à ton poisson ». *Non te peto, galle, sed piscem peto.*

5°. Les hoplomaques, *hoplomachi*, étoient armés de toutes pieces, comme l'indique leur nom grec.

6°. Les provoqueurs, *provocatores*, adversaires des hoplomaques, étoient armés comme eux de toutes pieces.

7°. Les dimachères, *dimachari*, se battoient avec un poignard de chaque main.

8°. Les effédaires, *essedarii*, combattoient toujours sur des chariots.

9°. Les andabates, *andabata*, combattoient à cheval & les yeux bandés, soit avec un bandeau, soit avec une armure de tête qui se rabattoit sur leur visage.

10°. Les méridiens, *meridiani*, étoient ainsi nommés parce qu'ils entroient dans l'arène sur le midi; ils se battoient avec une espèce de glaive contre ceux de leur même classe.

11°. Les bestiaires, *bestiarii*, étoient des *gladiateurs* par état ou des braves qui combattoient contre les bêtes féroces, pour montrer leur courage & leur adresse, comme les toreros ou toréadors espagnols de nos jours.

12°. Les fiscaux, les césariens, ou les postulés, *fiscales, cesarieni, postulatitii*, étoient ceux qu'on entretenoit aux dépens du fisc; ils prirent leur nom de *césariens*, parce qu'ils étoient destinés pour les jeux où les empereurs assistoient; & comme ils étoient les plus braves & les plus adroits de tous les *gladiateurs*, on les appella *postulés*, parce que le peuple les demandoit très-souvent.

On nommoit *catervarii* les *gladiateurs* qu'on tiroit des diverses classes, & qui se battoient en troupes plusieurs contre plusieurs.

Je ne parlerai point de ceux qu'on envoyoit quelquefois chercher dans des festins de réjouissance, parce qu'ils ne se servoient point d'armes meurtrières; ils ne venoient que pour divertir les convives par l'adresse & l'agilité qu'ils faisoient paroître dans des combats simulés: je dirai seulement qu'on les nommoit *samnites*, *samnites*, à cause qu'ils s'habilloient à la manière de cette nation.

La même industrie qui forma les diverses classes de *gladiateurs*, en rendit l'institution lucrative pour ceux qui les imaginerent; on les appelloit *lanistes*, *lanistæ*: on remettoit entre leurs mains les prisonniers, les criminels, & les esclaves coupables. Ils y joignoient d'autres esclaves adroits, forts, & robustes, qu'ils achetoient pour les jeux, & qu'ils encourageoient à se battre, par l'espoir de la liberté; ils les dressoient, leur apprenoient à se bien servir de leurs armes, & les exerçoient sans cesse à leurs combats respectifs, afin de les rendre intéressans pour les spectateurs: en quoi ils ne réussirent que trop.

Outre les *gladiateurs* de ce genre, il y avoit quelquefois des gens libres qui se louoient pour cette escrime, soit par la dépravation des tems, soit par l'extrême indigence, qui les portoit pour de l'argent, à faire ce métier: tels étoient souvent des esclaves auparavant *gladiateurs*, & qui avoient déjà obtenu l'exemption & la liberté. Les maîtres d'escrime en louant tous ces *gladiateurs* volontaires, les faisoient jurer qu'ils combattoient jusqu'à la mort.

C'étoit à ces maîtres qu'on s'adressoit lorsqu'on vouloit donner les jeux de *gladiateurs*; & ils fournissoient pour un prix convenu, la quantité de paires qu'on desiroit, & de différentes classes. Il arriva dans

la suite des tems, que des premiers de la république eurent à eux des *gladiateurs* en propre pour ce genre de spectacle, ou pour d'autres motifs: Jules César étoit de ce nombre.

Les édiles eurent d'abord l'intendance de ces jeux cruels; ensuite les préteurs y présiderent: enfin Comode attribua cette inspection aux questeurs.

Les empereurs, par goût ou pour gagner l'amitié du peuple, faisoient représenter ces jeux le jour de leur naissance, dans les dédicaces des édifices publics, dans les triomphes, avant qu'on partit pour la guerre, après quelque victoire, & dans d'autres occasions solennelles, ou qu'ils jugeoient à propos de rendre telles. Suétone rapporte que Tibère donna deux combats de *gladiateurs*; l'un en l'honneur de son père, & l'autre en l'honneur de son ayeul Drusus. Le premier combat se donna dans la place publique, & le second dans l'amphithéâtre, où cet empereur fit paroître des *gladiateurs* qui avoient eu leur congé, & auxquels il promit cent mille sesterces de récompense, c'est-à-dire environ vingt-quatre mille de nos livres, l'argent à cinquante francs le marc. L'empereur Claude limita d'abord ces spectacles à certains termes fixes; mais peu après il annulla lui-même son ordonnance.

Quelque tems avant le jour arrêté du combat, celui qui présidoit aux jeux en avertissoit le peuple par des affiches, où l'on indiquoit les espèces de *gladiateurs* qui devoient combattre, leurs noms, & les marques qui les devoient distinguer; car ils prenoient chacun quelque marque particulière, comme des plumes de paon ou d'autres oiseaux.

On spécifioit aussi le tems que dureroit le spectacle, & combien il y auroit de paires différentes de *gladiateurs*, parce qu'ils étoient toujours par couples: on représentoit quelquefois tout cela par un tableau exposé dans la place publique.

Le jour du spectacle on apportoit sur l'arène de deux sortes d'armes; les premières étoient des bâtons noûeux, ou fleurets de bois nommés *rudes*; & les secondes étoient de véritables poignards, glaives, épées, coutelas, &c. Les premières armes s'appelloient *arma lusoria*, armes courtoises; les secondes, *arma decretoria*, armes décernées, parce qu'elles se donnoient par décret du préteur, ou de celui qui faisoit la dépense du spectacle. Les *gladiateurs* commençoient par s'escrimer des premières armes, & c'étoit-là le prélude; ensuite ils prenoient les secondes, avec lesquelles ils se battoient nuds ou en tunique. La première sorte de combat s'appelloit *proludere*, jouer; & la seconde, *dimicare ad certum*, se battre à fer émoulu.

Au premier sang du *gladiateur* qui couloit, on crioit, *il est blessé*; & si dans le moment le blessé mettoit bas les armes, c'étoit un aveu qu'il faisoit lui-même de sa défaite: mais sa vie dépendoit des spectateurs ou du président des jeux; néanmoins si l'empereur survenoit dans cet instant, il lui donnoit sa grace, soit simplement, soit quelquefois avec la condition que s'il rechappoit de sa blessure, cette grace ne l'exempteroit pas de combattre encore une autre fois.

Dans le cours ordinaire des choses, c'étoit le peuple qui décidoit de la vie & de la mort du *gladiateur* blessé: s'il s'étoit conduit avec adresse & avec courage, sa grace lui étoit presque toujours accordée; mais s'il s'étoit comporté lâchement dans le combat, son arrêt de mort étoit rarement douteux. Le peuple ne faisoit que montrer sa main avec le pouce plié sous les doigts, pour indiquer qu'il faisoit la vie du *gladiateur*; & pour porter son arrêt de mort, il lui suffisoit de montrer sa main avec le pouce levé & dirigé contre le malheureux. Le *gladiateur* blessé connoissoit si-bien que ce dernier signal étoit celui de sa

perte, qu'il avoit coûtume, sitôt qu'il l'apercevoit, de présenter la gorge pour recevoir le coup mortel. Après qu'il étoit expiré, on retiroit son corps de dessus l'arene, afin de cacher cet objet défiguré à la vûe des spectateurs.

Tout *gladiateur* qui avoit servi trois ans dans l'arene, avoit son congé de droit; & même sans attendre ces trois ans, lorsqu'il donnoit en quelque occasion des marques extraordinaires de son adresse & de son courage, le peuple lui faisoit donner ce congé sur le champ. En attendant, la récompense qu'on accordoit aux *gladiateurs* victorieux, étoient une palme, une somme d'argent, un prix quelquefois considérable, & l'empereur Antonin confirma tous ces usages. Mais comme il arrivoit aux maîtres d'escrime qui trafiquoient de *gladiateurs*, pour augmenter leur gain, de faire encore combattre dans d'autres spectacles ceux qui avoient déjà triomphé, à-moins que le peuple ne leur eût accordé l'exemption qu'on appelloit en latin *missio*, Auguste ordonna pour réprimer cet abus des lanistes, qu'on ne feroit plus combattre les *gladiateurs*, sans accorder à ceux qui feroient victorieux un congé absolu, pour ne plus combattre s'ils ne le vouloient pas. Cependant pour obtenir l'affranchissement il falloit au commencement qu'ils eussent été plusieurs fois vainqueurs; dans la suite il devint ordinaire, en leur accordant l'exemption, de leur donner aussi l'affranchissement.

Cet affranchissement qui tiroit les *gladiateurs* de l'état de servitude, qui de plus leur permettoit de tester, mais qui ne leur procuroit pas la qualité de citoyen; cet affranchissement, dis-je, se faisoit par le préteur, en leur mettant à la main un bâton noueux comme un bâton d'épine, le même qui servoit d'arme courtoise, & qu'on nommoit *rudis*. Ceux qui avoient obtenu ce bâton, étoient appelés *rudiaires*, *rudarii*. On joignoit encore quelquefois à l'affranchissement une récompense purement honoraire, pour témoignage de la bravoure du *gladiateur*; c'étoit une guirlande ou espece de couronne de fleurs entortillée de rubans de laine, qu'on nommoit *lemnisci*, qu'il mettoit sur la tête, & dont les bouts de ruban pendoient sur les épaules: de-là vient qu'on appelloit *lemniscati* ceux qui portoient cette marque de distinction.

Quoique ces gens-là fussent libres, qu'on ne pût plus les obliger à combattre, & qu'ils fussent distingués de leurs camarades par le bâton & le bonnet couronné, néanmoins on en voyoit tous les jours qui pour de l'argent retournoient dans l'arene, & s'exposoient aux mêmes dangers dont ils étoient sortis vainqueurs; leur fureur pour les combats de l'arene égaloit la passion que le peuple y portoit.

Quand on recevoit des *gladiateurs* dans la troupe, la cérémonie s'en faisoit dans le temple d'Hercule; & quand après avoir obtenu l'exemption, la liberté & le bâton, ils quittoient pour toujours la profession de *gladiateur*, ils alloient offrir leurs armes au fils de Jupiter & d'Alcmene, comme à leur dieu tutélaire, & les attachoient à la porte de son temple. C'est pour cela qu'encore aujourd'hui on met pour enseigne aux salles d'armes, un bras armé d'un fleuret.

On employa souvent des *gladiateurs* dans les troupes; on le pratiqua dans les guerres civiles de la république & du triumvirat, & l'on continua cette pratique sous le regne des empereurs. Othon allant combattre Vitellius, enrôla deux mille *gladiateurs* dans son armée: on en entretenoit toujours à ce dessein un grand nombre aux dépens du fisc. Sous Gordien III. on en comptoit jusqu'à mille paires: Marc-Aurele les emmena tous dans la guerre contre les Marcomans; & le peuple romain les vit partir avec douleur, craignant que l'empereur ne lui donnât plus des jeux qui lui étoient si chers,

Il y avoit déjà si long-tems qu'on voyoit ce peuple en faire ses délices, qu'il fut défendu sous la république, par la loi tullienne, à tout citoyen qui briguoit les magistratures, de donner aucun spectacle de *gladiateurs* au peuple, de peur que ceux qui employeroient ce moyen, ne gagnassent sa bienveillance & ses suffrages, au préjudice des autres postulans.

Mais l'inclination de plusieurs empereurs pour ces jeux sanguinaires, perdit l'état en en multipliant l'usage. Néron, au rapport de Suétone, fit paroître dans ces tragiques scènes des chevaliers & des sénateurs romains en grand nombre, qu'il obligea de se battre les uns contre les autres, ou contre des bêtes sauvages: Dion assure qu'il se trouva même des gens assez infames dans ces deux ordres, pour s'offrir à combattre sur l'arene comme les *gladiateurs*, par une honteuse complaisance pour le prince. L'empereur Commode fit plus, il exerça lui-même la gladiature contre des bêtes féroces.

C'est dans ce tems-là que cette fureur devint tellement à la mode, qu'on vit aussi les dames romaines exercer volontairement cette indigne métier, & combattre dans l'amphithéâtre les uns contre les autres, se glorifiant d'y faire paroître leur adresse & leur intrépidité: *nec virorum modo pugnas, sed & feminarum*. . . .

Enfin, après l'établissement de la religion chrétienne & le transport de l'empire à Byzance, de nouveaux changemens dans les usages commencèrent à renâître; des mœurs plus douces semblerent vouloir succéder. Je serois charmé d'ajouter, avec la foule des écrivains, que Constantin abolit les combats de *gladiateurs* en Orient; mais je trouve seulement qu'il défendit d'y employer ceux qui étoient condamnés pour leurs forfaits, ordonnant au préfet du prétoire de les envoyer plutôt travailler aux mines: son ordonnance est datée du premier Octobre 325, à Beryle en Phénicie. Les empereurs Honorius & Arcadius tenterent de faire perdre l'usage de ces jeux en Occident; mais ces affreux divertissemens ne finirent en réalité qu'avec l'empire romain, lorsqu'il s'affaissa tout-à-coup par l'invasion de Théodoric roi des Goths, vers l'an 500 de Jesus-Christ.

Ce n'est pas toutefois la durée de ces jeux qui doit surprendre davantage, ce sont les recherches fines & barbares auxquelles on les porta pendant tant de siècles, qui semblent incroyables. Non-seulement on raffina sur l'art d'instruire les *gladiateurs*, de les former, d'animer leur courage, de les faire expirer, pour ainsi dire, de bonne grace; on raffina même sur les instrumens meurtriers que ces malheureux devoient mettre en œuvre pour s'entre-tuer. Ce n'étoit point au hasard qu'on faisoit battre le *gladiateur* thrace contre le sécuteur, ou qu'on armoit le rétiaire d'une façon, & le myrmillon d'une autre; on cherchoit entre les armes offensives & défensives de ces quadrilles, une combinaison qui rendit leurs combats plus tardifs & plus affreux. En diversifiant leurs armes, on se proposoit de diversifier le genre de leur mort; on les nourrissoit même avec des pâtes d'orge & des alimens propres à les entretenir dans l'embonpoint, afin que le sang s'écoulât plus lentement par les blessures qu'ils recevoient, & que les spectateurs pussent jouir aussi plus long-tems de leur agonie.

Qu'on ne pense point que ces spectateurs fussent la lie du peuple, tous les ordres les plus distingués de l'empire assistoient à ces cruels amusemens; les vestales elles-mêmes ne manquoient pas de s'y trouver: elles y étoient placées avec éclat au premier degré de l'amphithéâtre. Il est bon de lire le tableau poétique que Prudence fait de cette pudeur qui colorant leur front, se plaisoit dans le mouvement de l'arene; de ces regards sacrés avides de blessures;

de ces ornemens si respectables que l'on revêtoit pour jouir de la cruelle adresse des hommes ; de ces ames tendres qui s'évanouissoient aux coups les plus fanglans, & se réveilloient toutes les fois que le couteau se plongeoit dans la gorge d'un malheureux ; enfin de la compassion de ces vierges timides, qui par un signe fatal décidoient des restes de la vie d'un gladiateur :

*Peñusque jacentis
Virgo modesta jubet converso pollice rumpi,
Ne lateat pars ulla animæ vitalibus imis
Altiùs impresso dum palpitat ense secutor.*

Il ne faut pas cependant que ce tableau pittoresque joint aux autres détails historiques qu'on a exposés jusqu'ici, nous inspire trop d'horreur pour les Romains & pour les Vestales ; il y avoit long-tems que les Romains blâmoient leur goût pour les spectacles de l'arene, il y avoit long-tems qu'ils connoissoient les affreux abus qui s'y étoient glissés : l'humanité n'étoit point bannie de leur cœur à d'autres égards. Dans le tems même dont nous parlons, un homme passoit chez eux pour barbare, s'il faisoit marquer d'un fer chaud son esclave qui avoit volé le linge de table ; action pour laquelle les lois de plusieurs pays chrétiens condamnent à mort nos domestiques, qui sont des hommes d'une condition libre. D'où vient donc, me dira-t-on, ce contraste bizarre dans leurs mœurs ? d'où vient ce plaisir extrême qu'ils trouvoient aux spectacles de l'amphithéâtre ? Il venoit principalement, ce plaisir, d'une espece de mouvement machinal que la raison réprime mal, & qui fait par-tout courir les hommes après les objets les plus propres à déchirer le cœur. Le peuple dans tous les pays va voir un spectacle des plus affreux, je veux dire le supplice d'un autre homme, sur-tout si cet homme doit subir la rigueur des lois sur un échafaut par d'horribles tourmens ; l'émotion qu'on éprouve à un tel spectacle, devient une espece de passion dont les mouvemens remuent l'ame avec violence ; & l'on s'y laisse entraîner, malgré les idées tristes & importunes qui accompagnent & qui suivent ces mouvemens. Repassez, si vous le voulez, avec M. l'abbé du Bos, qui a si bien prouvé cette vérité, l'histoire de toutes les nations les plus policées, vous les verrez toutes se livrer à l'attrait des spectacles barbares, dans le tems que la nature témoigne par un frémissement intérieur, qu'elle se souleve contre son propre plaisir.

Les Grecs, que sans doute personne ne taxera de penchant à la cruauté, s'accoutumèrent eux-mêmes au spectacle des gladiateurs, quoiqu'ils n'eussent point été familiarisés à ces horreurs dès l'enfance. Sous le regne d'Antiochus-Epiphanes roi de Syrie, les Arts & les Sciences faites pour corriger la férocité de l'homme, florissoient depuis long-tems dans tous les pays habités par les Grecs ; quelques usages pratiqués autrefois dans les jeux funebres, & qui pouvoient ressembler aux combats des gladiateurs, y étoient abolis depuis plusieurs siècles. Antiochus qui vouloit par sa magnificence se concilier la bienveillance des nations, fit venir de Rome à grands frais des gladiateurs, pour donner aux Grecs, amoureux de toutes les fêtes, ce spectacle nouveau. D'abord, dit Tite-Live, l'arene ne leur parut qu'un objet d'horreur. Antiochus ne se rebuta point, il fit combattre les champions seulement jusqu'au sang. On regarda ces combats mitigés avec plaisir : bientôt on ne détourna plus les yeux des combats à toute outrance ; ensuite on s'y accoutuma insensiblement, aux dépens de l'humanité. Il se forma enfin des gladiateurs dans le pays, & ces spectacles devinrent encore des écoles pour les artistes : ce fut-là où Ctésilas étudia son gladiateur mourant,

Tome VII.

dans lequel on pouvoit voir ce qui lui restoit encore de vie.

Nous avons pour voisin, ajoute avec raison M. l'abbé du Bos, un peuple tellement avare des souffrances des hommes, qu'il respecte encore l'humanité dans les plus grands scélérats ; tous les supplices dont il permet l'usage, sont de ceux qui terminent les jours des plus grands criminels, sans leur faire souffrir d'autre peine que la mort. Néanmoins ce peuple si respectueux envers l'humanité, se plaît à voir les bêtes s'entre-déchirer ; il a même rendu capables de se tuer, ceux des animaux à qui la nature a voulu refuser des armes qui pussent faire des blessures mortelles à leurs semblables : il leur fournit avec industrie des armes artificielles qui blessent facilement à mort. Voyez COMBAT DU COQ, (*Encycl. supplém.*)

Le peuple dont on parle, regarde toujours avec tant de plaisir des hommes payés pour se battre jusqu'à se faire des blessures dont le sang coule, qu'on peut croire qu'il auroit de véritables gladiateurs à la romaine, si la religion chrétienne qu'il professe, ne défendoit absolument de verser le sang des hommes, hors le cas d'une absolue nécessité.

On peut assurer la même chose d'autres peuples polis, éclairés, & qui font profession de la même religion ennemie du sang humain. Nous avons dans nos annales une preuve bien forte, pour montrer qu'il est dans les spectacles cruels une espece d'attrait. Les combats en champ-clos, entre deux ou plusieurs champions, ont été long-tems en usage parmi nous, & les personnes les plus considérables de la nation y tiroient l'épée, par un motif plus férier que de divertir l'assemblée ; c'étoit pour s'entre-tuer : on accouroit cependant à ces combats, comme à des fêtes.

Après tout, je ne dissimulerai point que les Romains n'aient été le peuple du monde qui a fait des jeux barbares son plus cher divertissement, & tout ce que j'ai dit là-dessus ne le démontre que trop. Cicéron a eu tort, ce me semble, de ne condamner que les abus qui s'y étoient glissés, & d'approuver le spectacle de l'arene, lorsque les seuls criminels y combattoient en présence du peuple. Pour moi, je crains fort que ces jeux meurtriers n'aient entretenu les Romains dans une certaine humeur sanguinaire que Rome dévoila dès son origine, & dont elle se fit une habitude par les guerres continuelles qu'elle soutint pendant plus de cinq cents ans.

Concluons qu'il faut proscrire, non-seulement par religion, mais par esprit philosophique, mais par amour de l'humanité, tout jeu, tout spectacle qui pourroit insensiblement familiariser les hommes avec des principes opposés à la compassion.

Ceux de la morale des Athéniens ne leur permirent point d'avoir d'autres sentimens que des sentimens d'averfion pour le jeu des gladiateurs : jamais ils ne voulurent les admettre dans leur ville, malgré l'exemple des autres peuples de la Grece ; & quelqu'un s'étant un jour avisé de proposer publiquement ces jeux, afin, dit-il, qu'Athenes ne le cede pas à Corinthe : « Renversez donc auparavant, » s'écria un athénien avec vivacité, renversez l'au » tel que nos peres, il y a plus de mille ans, ont » érigé à la Miséricorde ». (*D. J.*)

GLADIATEURS, (*GUERRE DES*) *bellum gladiatorum*, (*Hist. rom.*) guerre domestique & dangereuse que Spartacus excita en Italie l'an 680 de la fondation de Rome.

Ce gladiateur homme de courage & d'une bravoure à toute épreuve, s'échappa de Capoue où il étoit gardé avec soixante & dix de ses camarades ; il les exhorta de sacrifier leur vie plutôt pour la défense de la liberté, que pour servir de spectacle à

T T t t ij

l'inhumanité de leurs patrons ; il les persuada , rassembra sous ses drapeaux un grand nombre d'autres esclaves fugitifs , animés du même esprit ; il se mit à leur tête , s'empara de la Campanie , & remporta de grands avantages sur les préteurs romains , que le sénat se contenta d'abord de lui opposer avec peu de troupes.

L'affaire ayant paru plus sérieuse , les consuls eurent ordre de marcher avec les légions ; Spartacus les défit entièrement , ayant choisi son camp & le champ de bataille comme auroit pu faire un général consommé ; de si grands succès attirerent une foule innombrable de peuples sous les enseignes de Spartacus , & ce *gladiateur* redoutable se vit jusqu'à six vingt mille hommes à ses ordres , bandits , esclaves , transfuges , gens féroces & cruels , qui portoient le fer & le feu de tous côtés , & qui n'envisoient dans leur révolte qu'une licence effrénée & l'impunité de leurs crimes.

Il y avoit près de trois ans que cette guerre domestique duroit en Italie , avec autant de honte que de désavantage pour la république , lorsque le sénat en donna la conduite en 682 à Licinius-Crassus , un des premiers capitaines du parti de Sylla , & qui avoit eu beaucoup de part à ses victoires.

Crassus favoit faire la guerre , & la fit heureusement ; il tailla en pièces en deux batailles rangées les troupes de Spartacus , qui cependant prouva toujours qu'il ne lui manquoit qu'une meilleure cause à défendre : on le vit blessé à la cuisse d'un coup de javeline combattre long-tems à genou , tenant son bouclier d'une main & son épée de l'autre. Enfin percé de coups , il tomba sur un monceau ou de romains qu'il avoit immolés à sa propre fureur , ou de ses propres soldats qui s'étoient fait tuer aux piés de leur général en le défendant.

Voyez les détails de la guerre célèbre des *gladiateurs* dans les historiens romains , dans Tite-Live , liv. XCVII. Athénée , liv. II. Eutrope , liv. VI. Ap-pian , de la guerre civile , liv. II. Florus , liv. III. chap. xx. César , commentaires liv. I. Valere-Maxime , liv. VIII. Velleius-Paterculus , liv. II. & autres. (D. J.)

GLADIATEUR EXPIRANT (LE) , *Sculpture antiq.* c'est une admirable pièce de l'antique qui subsiste toujours ; il n'y a point d'amateurs des beaux arts , dit M. l'abbé du Bos , qui n'ait du-moins vû des copies de la figure du *gladiateur expirant* , laquelle étoit autrefois à la Vigne Ludovece , & qu'on a transportée depuis au palais Chigi. Cet homme qui vient de recevoir le coup mortel veille à sa contenance , *ut procumbat honeste* : il est assis à terre , & a encore la force de se soutenir sur le bras droit ; quoiqu'il aille expirer , on voit qu'il ne veut pas s'abandonner à sa douleur ni à sa défaillance , & qu'il a l'attention de tenir ce maintien courageux , que les *gladiateurs* se piquoient de conserver dans ce funeste moment , & dont les maîtres d'escrime leur apprenoient l'attitude : il ne craint point la mort , il craindroit de faire une grimace ou de pousser un lâche soupir ; *quis mediocris gladiator ingemuit , quis vultum mutavit unquam , quis non modò stetit , verum etiam decubuit turpiter* , dit Cicéron dans l'endroit de ses *Tusculanes* , où il nous raconte tant de choses étonnantes sur la fermeté de ces malheureux ? On sent dans celui-ci que malgré la force qui lui reste après le coup dont il est atteint , il n'a plus qu'un moment à vivre , & l'on regarde long-tems dans l'attente de le voir tomber en expirant ; c'est ainsi que les anciens savoient animer le marbre , & lui donner de la vie. On en trouvera plusieurs autres exemples dans cet ouvrage. Voyez SCULPTURE ANCIENNE. (D. J.)

* GLAIE , f. f. (*Verrerie.*) c'est ainsi qu'on appelle la partie de la voûte du four , composée depuis l'ex-

térieur des deux tonnelles entre les arches à pot , jusqu'à l'extrémité du revêtement du four. Voyez les articles TONNELLE , FOUR , VERRERIE.

GLAIRE , f. f. (*Médecine.*) ce terme est employé vulgairement pour désigner une humeur gluante , visqueuse , une sorte de mucosité transparente produite dans le corps humain par quelque cause morbifique ; c'est la même chose que ce que les médecins appellent *phlegme* , *pituite*. Voyez PITUIITE. (d)

GLAIRER , v. act. (*Relieure.*) c'est passer du blanc d'œuf avec une éponge fine sur le plat de la couverture d'un livre prêt à être doré & poli ; on *glairé* à plusieurs reprises.

GLAISE , f. f. TERRE GLAISE , ARGILLE , (*Hist. nat. Minéralog. Agric.*) c'est une terre dont la couleur est ou blanche , ou jaune , ou brune , ou rougeâtre , ou grise , ou bleue , ou verdâtre ; elle est tenace , pesante , compacte , visqueuse ou grasse au toucher comme du savon ; ses parties sont très-fines & fort étroitement liées les unes aux autres : elle s'amollit dans l'eau , & a la propriété de prendre corps , & de se durcir considérablement dans le feu.

Lister compte vingt-deux espèces d'argilles ou de glaises en Angleterre ; Wallerius en compte dix espèces dans sa minéralogie , mais ces terres ne diffèrent point essentiellement entr'elles ; elles ne varient que par la couleur , qui peut avoir un nombre infini de nuances , & par le plus ou moins de sable , de gravier , de terreau ou de *humus* , de craie , de marne , de parties ferrugineuses , & d'autres substances étrangères qu'elles peuvent contenir.

On a quelquefois voulu mettre de la différence entre l'argille & la glaise ; cette distinction étoit fondée sur ce que l'argille étoit , dit-on , mêlée d'un plus grand nombre de parties de sable & de terreau ; mais l'on sent que ce mélange purement accidentel ne suffit pas pour faire distinguer ces terres qui sont essentiellement les mêmes , & qui ont les mêmes propriétés , quoiqu'on les désigne par deux noms différens. Cela posé , sans s'arrêter ici à faire un article séparé de la glaise , on auroit pu renvoyer à l'art. ARGILLE ; mais comme cet article n'est que l'exposé du système de M. de Buffon sur la formation de l'argille , & comme d'ailleurs on n'y est point entré dans le détail des principales propriétés de cette terre , on a cru que ce seroit ici le lieu de suppléer à ce qui a été omis dans cet article.

Il y a long-tems que les Chimistes ont observé que l'argille ou glaise colorée contenoit une portion plus ou moins considérable de fer ; ce qui prouve cette vérité , c'est la couleur rouge que prennent quelques-unes de ces terres , lorsqu'on les expose à l'action du feu ; mais rien ne sert mieux à constater la chose que la fameuse expérience de Becher qui a obtenu une portion de fer attirable par l'aimant , d'un mélange fait avec de la glaise & de l'huile de lin : nous n'insisterons point sur cette expérience qui est suffisamment décrite à l'article FER , non plus que sur la dispute qui s'éleva à son sujet dans l'académie royale des Sciences de Paris. Voyez FER. C'est cette portion de fer contenue dans la glaise qui contribue à ses différentes couleurs. On peut dégager cette terre des parties ferrugineuses qu'elle contient en versant dessus de l'eau régale qui en fait l'extraction avec effervescence ; la partie terreuse reste blanche , parce que ce dissolvant lui a enlevé sa partie colorante , & est devenue jaune. L'eau-forte ne produit point toujours le même effet , parce que les parties martiales de cette terre sont quelquefois très-fines & enveloppées de tant de parties visqueuses , que le dissolvant ne peut point agir sur elles. Voyez la Lithogéognosie de M. Pott , tom. I. pag. 99 & suiv.

La glaise ou l'argille pure ne fait point d'effervescence.

ence sensible avec les acides ; quand cela arrive , c'est une preuve certaine que cette terre est mélangée avec quelque substance alcaline ou calcaire , telle que la craie , la marne , &c. ou avec des parties ferrugineuses. C'est faute d'avoir eu égard à ces mélanges que plusieurs auteurs ont confondu avec la *glaise* d'autres terres dont les propriétés sont fort différentes ; cependant l'acide vitriolique aidé par l'action du feu dissout une portion de l'*argille* ou *glaise* , comme M. Hellot l'a prouvé dans les *mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1739*. Cette dissolution d'une portion de la terre *glaise* ou argilleuse par l'acide vitriolique , fait un véritable alun ; cela avoit déjà été soupçonné par M. Pott , mais cette vérité vient enfin d'être démontrée par M. Marggraf , qui prouve que l'*argille* ou *glaise* contient la terre nécessaire pour la formation de l'alun ; mais l'acide vitriolique ne dissout qu'une portion de cette terre : celle qui reste & sur laquelle le dissolvant n'a plus d'action , a perdu les propriétés de la *glaise*. Et M. Marggraf a fait des expériences qui prouvent qu'elle est de la nature des terres vitrifiables , telles que le sable & les cailloux pilés , puisqu'elle fait du verre tout comme elles , lorsqu'on la fond avec du sel alkali ; d'où l'on peut conclure que l'*argille* ou *glaise* est composée de deux substances d'une nature toute différente. Voyez les *mémoires de l'Académie royale de Berlin, année 1754, pag. 32, 34, 63 & suiv.*

Quelquefois la *glaise* est mêlée de mica ou de petites particules talqueuses , luisantes , qu'il est très-difficile d'en séparer entièrement : on en sépare plus aisément le sable , c'est en la faisant dissoudre dans de l'eau , parce qu'alors les parties terreuses qui composent la *glaise* demeurent long-tems suspendues dans ce fluide , tandis que les particules de sable tombent très-prompement au fond.

Plus les *argilles* ou *glaises* sont blanches , plus elles sont dégagées de matières étrangères , & c'est alors qu'on y remarque sensiblement les propriétés qui les caractérisent. Les qualités extérieures auxquelles on peut reconnoître la *glaise* , sont sa tenacité qui fait qu'elle prend corps toute seule avec l'eau ; la viscosité ou son onctuosité qui la fait paroître comme savonneuse & grasse au toucher ; la finesse de ses parties qui fait qu'elle s'attache à la langue , & que quelquefois elle produit dans la bouche un effet semblable à celui du beurre qu'on y laisseroit fondre : mais le caractère distinctif de l'*argille* ou *glaise* pure est de se durcir dans le feu au point de former une masse compacte & solide , dont l'acier peut tirer des étincelles comme il feroit d'un morceau d'agate ou de jaspe. C'est à cette marque surtout que l'on peut reconnoître la présence de cette terre , même lorsqu'elle est mêlée avec des substances ou terres d'une autre nature. La terre dont on fait les pipes est une vraie *glaise* ; on dit que les Chinois font une porcelaine d'une très-grande beauté avec une terre seule délayée dans de l'eau ; elle est très-blanche & douce au toucher comme du savon ; il y a en France & en beaucoup d'endroits de l'Europe des terres dont on pourroit tirer le même parti , si on vouloit faire les expériences nécessaires pour en découvrir les propriétés. Voyez l'art. PORCELAIN.

La viscosité & la tenacité de la *glaise* sont dûes à une matière onctueuse qui sert à lier ses parties. M. Pott a fait un grand nombre d'expériences pour découvrir la nature de ce *gluten* ou lien , sans jamais y trouver le moindre vestige ni de sel ni de matière inflammable , soit par la distillation , soit par la lixiviation ; sur quoi il refute Boyle qui prétend que les terres contiennent du phlogistique , & prouve que celui qu'on y découvre ne vient que de la petite

portion de fer qui y est contenue. Becher a cru que le flegme ou la partie aqueuse qu'on obtient par la distillation de l'*argille* ou *glaise* , avoit des vertus merveilleuses , soit dans la médecine , soit dans les travaux sur les métaux , soit pour la fertilisation des terres ; mais ces idées n'ont point encore été justifiées par l'expérience , non plus que les prétentions de quelques alchimistes qui regardent ce flegme comme l'*esprit de la nature*. S'il se trouve quelque chose de salin dans la *glaise* , elle en est redevable aux substances étrangères qui y sont jointes accidentellement. La calcination au feu & les acides concentrés , enlèvent entièrement le *gluten* ou la partie qui sert à lier cette terre , au point qu'elle n'est plus en état de prendre du corps & de se durcir dans le feu.

Les terres alcalines ou calcaires telle que la craie , la marne , &c. mêlées avec la *glaise* , entrent très-aisément en fusion , quoiqu'aucune de ces terres prise séparément ne se fonde point par elle-même , c'est-à-dire sans addition. M. Pott a employé dans cette expérience ainsi que dans les autres une *argille* pure ; car celle qui est bleue est mêlée de particules martiales qui lui servent de fondant , & la font entrer en fusion sans addition , au lieu que les *argilles* ou *glaises* pures ne peuvent être fondues par le feu le plus violent qui ne fait que les durcir considérablement , & au point de faire donner des étincelles lorsqu'on les frappe avec de l'acier.

La *glaise* pure ou *argille* mêlée avec différentes espèces de pierres gypseuses donne des produits différens , suivant que ces substances sont plus ou moins chargées de matières étrangères & colorantes ; cependant en général M. Pott a observé que lorsqu'on mêle la *glaise* & le gypse en parties égales , il en résulte à l'aide du feu une masse pierreuse si dure que l'acier en fait sortir des étincelles.

Le mélange de la *glaise* ou *argille* avec les pierres & les terres qu'on nomme vitrifiables , prend du corps & s'unit très-fortement ; c'est là-dessus qu'est fondé tout le travail de la poterie de terre , de la fayencerie , de la briquerie , &c. Aussi voit-on que les Potiers de terre mêlent du sable avec la *glaise* pour former tous leurs ouvrages , qu'ils exposent ensuite à l'action du feu. Toutes ces expériences , ainsi qu'un grand nombre d'autres , sont dûes à M. Pott savant chimiste , de l'Académie de Berlin , & se trouvent dans son ouvrage qui a pour titre *Lithogéognosie, ou examen chimique des terres & des pierres, &c. tom. I. pag. 123 & suiv. 82 & suiv. & 140* de la traduction française.

Passons maintenant aux propriétés de la *glaise* , eu égard à l'Agriculture & à l'Economie rustique. Plus cette terre est tenace , compacte & pure , moins elle est propre à favoriser la végétation des plantes ; cela vient 1°. de ce que la *glaise* par la liaison étroite qui est entre ses parties , retient les eaux du ciel & ne leur fournit point de passage , ces eaux sont donc obligées d'y séjourner , & par-là les semences doivent se noyer ou se pourrir. 2°. Quand ces semences auroient pu être développées , les parties de la *glaise* sont si étroitement liées entr'elles , & se durcissent si fort à la surface de la terre par la chaleur du soleil , que cette terre n'auroit point cédé ou prêté aux foibles efforts qu'une plante ou racine peut faire pour s'étendre en tout sens ; de-là vient la stérilité des terres purement glaiseuses : aussi un auteur anglois a-t-il appelé la terre *glaise* une *marâtre* maudite ; les arbres mêmes , & sur-tout les chênes , n'y croissent qu'avec peine & très-lentement , & il y a des *glaises* si stériles qu'il n'y croît pas le moindre brin d'herbe. Pour remédier à cette stérilité , on est obligé d'avoir recours à différens moyens , qui tous ont principalement pour but de diviser & d'atténuer

ces terres, & de rompre la liaison trop étroite de leurs parties afin de les rendre plus pénétrables aux eaux, & pour que leur tenacité n'étouffe plus les plantes naissantes; pour y parvenir, on laboure fortement ces terres à plusieurs reprises, on a soin de bien diviser les glebes; après les avoir laissé exposées aux injures de l'air, on y mêle soit du fumier, soit du sable, du gravier, de la marne, de la craie, de la chaux vive, de la recoupe de pierre, des fragmens de briques, &c. en un mot tout ce qu'on trouve plus à sa portée, & qui est plus propre à diviser la glaise, & à mettre de l'intervalle entre les parties qui la composent. On prétend qu'en Angleterre on se sert avec le plus grand succès du sable de la mer pour fertiliser les terrains glaiseux.

C'est à la propriété que la glaise a de retenir les eaux & de ne point leur donner passage, que sont dûs la plupart des sources & des fontaines que nous voyons sortir de la terre. Les eaux du ciel lorsqu'elles sont tombées sur la terre, se filtrent au-travers des couches de sable, de gravier, & même des pierres qui la composent, & continuent à passer jusqu'à ce qu'elles se trouvent arrêtées par des couches de glaise; alors elles s'y amassent, & vont s'écouler par la route la plus commode qui leur est présentée. C'est cette même propriété de la glaise qui fait qu'on s'en sert pour garnir le fond des bassins, canaux & réservoirs dans lesquels on veut retenir les eaux; quand on la destine à cet usage, on a soin de la bien diviser & hacher en tout sens avec des beches & d'autres instrumens tranchans, de peur qu'il ne s'y trouve quelque plante ou racine qui en se pourrissant par la suite ne fournisse aux eaux qui cherchent à s'échapper, un passage qui, quoique petit dans son origine, ne tarderoit pas à devenir bien-tôt très-considérable.

Il faut aussi rapporter l'expérience qui se trouve dans l'histoire de l'académie des sciences de Paris, année 1739, pag. 1. Il y est dit que l'argille des Pottiers lavée, exposée à l'air, & imbibée d'eau de fontaine, a acquis au bout de quelques années la dureté d'un caillou; on prétend que l'on a observé la même chose en Amérique sur la terre glaise qui se trouve le long des bords de la mer; M. Pott attribue ce phénomène à l'écume grasse de la mer.

La glaise se trouve ordinairement par lits ou par couches qui varient pour l'épaisseur & pour les autres dimensions; ces couches sont assez souvent remplies de pyrites & de marcassites: cette terre ne se rencontre pas seulement à la surface, mais même à une très-grande profondeur. La terre grasse appelée *besteg* par les mineurs allemands, qui sert d'enveloppe à un grand nombre de filons métalliques, & qui suivant leur langage contribue à les nourrir, est une vraie glaise chargée de beaucoup de substances étrangères & minérales.

La glaise pure, lorsqu'elle est sèche, a une grande disposition à imbiber les matières huileuses & grasses; cette propriété fait qu'on s'en sert pour faire les pierres à enlever les taches des habits, qu'on nomme pierres à détacher.

Les terres bolaires dont l'usage est si connu dans la Médecine, ne sont que des terres glaiseuses ou des argilles très-fines, comme on s'en aperçoit en ce qu'elles s'attachent à la langue, & fondent comme du beurre dans la bouche; elles sont quelquefois colorées par une portion plus ou moins grande de fer qu'elles contiennent. On a pu déjà voir dans cet article que les acides n'agissent point sur les terres argilleuses ou glaises; si ces dissolvans ne peuvent les dissoudre, il n'y a guère lieu de croire que ceux qui se trouvent dans l'estomac produisent cet effet; ne pourroit-on pas conclure de-là qu'il y a beaucoup d'abus dans l'usage des terres bolaires & terres si-

gillées, qui ne sont que de vraies glaises mêlées quelquefois de parties ferrugineuses? Si ces terres ne se dissolvent point dans les premières voies, elles ne peuvent que fatiguer l'estomac sans passer dans l'économie animale; s'il s'y en dissout une partie, c'est une preuve que la terre bolaire étoit mêlée d'une portion de terre absorbante ou calcaire; & alors il vaudroit mieux employer des absorbans purs, & dont on fût assuré, tels que la craie lavée, les yeux d'écrevisses, &c. Si c'est à la partie martiale qu'on attribue les vertus des terres bolaires, il seroit beaucoup plus simple d'employer des remèdes martiaux dont la Chimie pharmaceutique fournit un si grand nombre. (—)

GLAIVE, f. m. (*Hist. mod.*) Droit de glaive, dans les anciens auteurs latins & dans les lois des Normands, signifie la juridiction suprême. Voyez JURISDICTION.

Camden dans sa *Britannia*, dit que le comté de Flint est du ressort de la juridiction de Chester: *comitatus Flint pertinet ad gladium Cestriae*; & Selden, *tit. des honneurs pag 640. Curiam suam liberam de omnibus placitis, &c. exceptis ad gladium ejus pertinentibus.*

Quand on crée un comte en Angleterre, il est probable qu'on le ceint d'un glaive pour signifier par cette cérémonie qu'il a juridiction sur le pays dont il porte le nom. Voyez COMTE. Chambers.

GLAMORGANSHIRE, *Glamorgama*, (*Géog.*) province d'Angleterre dans la principauté de Galles, d'environ 112 milles de tour, & de 54 mille arpens. Sa partie méridionale est appelée le jardin du pays de Galles; Cardiff en est la capitale. Elle contient 118 paroisses, & neuf villes ou bourgs à marchés. Le canal de Bristol la baigne au sud. On voit dans cette province les restes de *Caër-phili-Castle*, que quelques uns prennent pour le *Bullaum silurum*, & qu'on regarde en général comme les plus célèbres ruines de l'ancienne architecture qu'il y ait dans la grande-Bretagne. (*D. J.*)

GLAND, f. m. GLANDÉE, f. f. (*Jard.*) gland est le fruit du chêne; glandée est la récolte du gland.

GLAND, en Anatomie, signifie le bout ou le bouton de la verge de l'homme, ou cette partie qui est couverte du prépuce, & que l'on appelle en latin *balanus*. Voyez les *Planch. anat.*

Le gland n'est qu'une dilatation de l'extrémité de la substance spongieuse de l'urethre qui est formée en bosse, & rebroussée aux deux bouts coniques des corps caverneux qui aboutissent à cet endroit. Voyez URETHRE, VERGE, &c.

L'extrémité du prépuce est sujette à s'étrecir dans les vieillards au point de ne pouvoir contenir le gland, ce qui vient peut-être du défaut d'une fréquente érection. Voyez PRÉPUCE & ÉRECTION.

On se sert aussi du terme de gland pour signifier le bout ou l'extrémité du clitoris, par rapport à la ressemblance avec le gland de la verge de l'homme, l'un & l'autre ayant la même figure, & étant destinés aux mêmes fonctions. Voyez *Planch. anat.* Voyez aussi CLITORIS.

La principale différence qu'il y a entr'eux, c'est que le gland du clitoris n'est point percé; il est couvert aussi d'un prépuce. Chambers. (L)

Quelquefois le gland ne se montre point ouvert aux enfans nouveaux nés, soit par une membrane qui placée au bout de l'urethre ferme le passage à l'urine, soit parce que l'on n'aperçoit aucune marque d'urethre; il y en a des exemples par-tout, dans Ronssæus, Doderic-à-Castro, Vander-Wiel, & autres; ces deux vices de naissance demandent un prompt secours.

Quelquefois le trou de l'extrémité de l'urethre est si petit, que l'urine sort par ce trou goutte-à-goutte,

& quelquefois découle en plus grande quantité par une autre partie du corps comme le périnée.

Quelquefois on rencontre cette seconde ouverture à quelqu'autre partie du pénis, outre celle du *gland*, en sorte que l'urine passe par deux issues; je trouve des observations du *gland* ou de la verge percée de deux trous, dans Vesale, *anatom. lib. V. chap. 14.* Hilden, *cent. j. observ. xiiij.* Plateri *observ. lib. III.* Borelli *observ. medicar. cent. jv. observ. xiiij.* &c.

Enfin il arrive quelquefois que le *gland* est percé ailleurs que dans l'endroit ordinaire, comme au-dessous, au-delà du filet, au milieu de la verge, & même on a vu la perforation de l'urethre se rencontrer près du bas-ventre, ce qui rend ceux qui sont dans ce dernier cas inhabiles au mariage.

L'imperforation du *gland* demande d'abord qu'on s'en aperçoit la main adroite, éclairée & les instrumens de la chirurgie; on fait avec la lancette l'ouverture nécessaire jusqu'à ce que l'urine coule, & cette ouverture est facile, lorsque l'imperforation ne consiste que dans la peau qui couvre le *gland*; quand les parois de l'urethre sont adhérentes, on doit observer de faire l'ouverture plus grande que petite, & d'introduire ensuite une petite cannule de plomb dans l'incision afin de former une cicatrice plus égale.

Si l'urine coule goutte-à-goutte, parce que le trou du *gland* est trop petit, il faut l'élargir aux deux extrémités avec la lancette ou la pointe du bistouri, & puis introduire la petite cannule de plomb pour la même raison que nous venons d'alléguer.

Si le *gland* n'est point percé dans l'endroit ordinaire, mais au-dessous, au-delà du filet, & même plus loin, il est très-difficile de remédier à ces fâcheux défauts de conformation; il faut en méditer long-tems la méthode curative, & rassembler toutes les lumières de l'art pour l'enrichir par de nouveaux progrès ou par de nouveaux doutes; car les doutes conduisent à la science. (*D. J.*)

GLAND, en terme de *Tabletier-Cornetier*, est une espèce de pince de bois dont les mâchoires sont plates & quarrées; c'est avec le *gland* que l'on tient le peigne pour le travailler.

GLAND, en terme de *Marchand de modes*, sont deux branches faites en demi-cercle de souci d'hanneton, de nœuds de soie, de bouclé, & que l'on met dans les garnitures aux creux ou vuides formés par les festons; ces *glands* sont faits par les Rubaniers. Voyez RUBAN.

GLAND, (*Rubanier.*) est une espèce de bouton couvert de perles ou de longs filets d'or, d'argent, de soie, de laine ou de fil, avec une tête ouvragée de la même matière, & des filets pendans; ce sont les Tiffutiers-Rubaniers-Frangiers qui les fabriquent.

GLANDE, s. f. terme d'*Anat.* Les glandes sont des parties d'une forme particulière, qui résultent de l'assemblage des plus petits vaisseaux de tous genres, artères, veines, nerfs, & quelquefois de vaisseaux excréteurs & des lymphatiques. Elles sont renfermées dans des membranes particulières; elles diffèrent entre elles par la figure, la couleur, & la consistance, & sont pour la plus grande partie destinées à séparer de la masse du sang quelques liqueurs particulières. Voyez SANG & HUMEUR.

Les anciens ont cru que les glandes ne servoient que comme d'un couffinet pour soutenir les parties voisines, ou d'éponge pour en absorber les humidités superflues; d'autres après eux les ont regardées comme des citernes qui contiennent des ferments, qui venant à se mêler avec le sang le jettent dans une fermentation, durant laquelle il se décharge de quelques-unes de ses parties par les conduits excrétoires qu'elles contiennent.

Les modernes croient que les glandes sont les organes qui servent à séparer les fluides pour les usages du corps, & ils les ont regardées comme des filtres dont les pores ayant différentes figures, ne donnent passage qu'aux parties similaires. Voyez FILTRATION.

Les auteurs des derniers siècles ont considéré les glandes comme des cribles dont les trous étant de différentes grosseurs, quoique de même figure, ne donnent passage qu'aux parties dont le diamètre est moindre que le leur.

Les glandes paroissent à l'œil des espèces de corps blancs & membraneux, composés d'une enveloppe ou tégument extérieur qui renferme un tissu vasculaire. Leur nom vient de la ressemblance qu'elles ont avec les glands que les Latins appellent glandes.

On a découvert à l'aide de la dissection ou du microscope que les glandes sont des véritables tissus ou pelotons de vaisseaux différemment entre-lacés; mais les anatomistes modernes, & Malpighi, Bellini, Wharton, Nuck, Peyer, &c. ont été plus avant, & ont découvert qu'elles ne sont que des circonvolutions continues des artères capillaires. Voyez ARTERE.

Voici quelle paroît être leur formation: une artère étant arrivée à un endroit, elle se divise en un nombre infini de branches ou de ramifications extrêmement déliées qui forment différentes circonvolutions & des contours, desquelles naissent des nouveaux rameaux ou vésicules qui forment des veines, qui venant à se joindre un peu plus loin, se terminent en des branches un peu plus grosses.

Toutes ces ramifications, tant des veines que des artères, forment des pelotons, & forment différentes circonvolutions, des angles desquels sortent plusieurs autres vaisseaux déliés qui constituent la partie la plus essentielle de la glande.

Le sang étant porté du cœur par l'artère dans le plexus glanduleux, parcourt tous les tours & les détours de sa partie artérielle, jusqu'à ce qu'étant arrivé à sa partie veineuse, il retourne de nouveau au cœur. Tandis qu'il circule dans les replis artériels & veineux, il s'en absorbe une partie dans les orifices des petits tubes qui sortent de leurs courbures.

Ce qui entre de ce fluide dans ces conduits, que l'on peut appeler conduits sécrétoires, est reçu par d'autres qui en sortent: ceux-ci venant à s'unir, composent un seul canal appelé conduit excrétoire; qui sortant du corps de la glande, conduit la matière séparée dans un réservoir destiné à la recevoir. Voyez EMONCTOIRE.

Les vaisseaux sécrétoires aboutissent quelquefois eux-mêmes à un réservoir où ils déposent la liqueur qu'ils contiennent. Telle est la structure générale & l'office des glandes, que nous éclaircirons plus au long au mot SECRÉTION.

Une glande est donc un amas de différentes espèces de vaisseaux; savoir, une artère & une veine, des conduits sécrétoires & excrétoires, auxquels on peut ajouter un nerf que l'on trouve dans chaque glande, qui est répandu dans toute sa substance, afin de lui fournir les esprits nécessaires pour hâter la sécrétion; & une membrane qui soutient les circonvolutions de la veine & de l'artère, & les accompagne dans toutes leurs divisions les plus déliées; enfin des vaisseaux lymphatiques que l'on a découverts dans plusieurs glandes. Voyez VEINE, ARTERE, NERF, SECRÉTOIRE, EXCRÉTOIRE & LYMPHATIQUE.

On considère les conduits sécrétoires comme les principaux organes de la glande; car eux seuls composent quelquefois la plus grande partie de ce que nous appellons glande ou corps glanduleux.

M. Winslow croit avoir découvert une espèce de

duvet au-dedans de leurs cavités, qu'il imagine faire l'office d'un filtre, & servir à séparer une certaine humeur de la masse commune du sang. Nous exposerons son sentiment quand nous traiterons de la sécrétion.

Il y a différentes especes de *glandes* par rapport à leurs formes, leurs structures, leurs fonctions & leurs usages : on les divise pour l'ordinaire en *conglobées* & en *conglomérées*. Les *glandes conglobées* ou *simples*, sont composées d'une substance continue, & ont une surface égale.

Les *glandes conglomérées* ou *composées*, sont un amas irrégulier de plusieurs *glandes* simples, renfermées dans une même membrane. Telles sont les *glandes* maxillaires.

Toutes les liqueurs séparées du sang au moyen de ces *glandes* ont toutes différens caractères ; aussi observe-t-on une structure différente dans chacune de ces *glandes* ; les conglobées paroissent sur-tout destinées aux vaisseaux lymphatiques. *Voyez* LYMPHATIQUES.

La synovie ou l'humeur bitumineuse des articulations est séparée par une espece de *glande* conglomérée d'une structure particulière. *Voyez* SYNOVIE & SYNOVIAL.

Les liqueurs qui ne se coagulent point, sortent immédiatement des arteres exhalantes. *Voyez* ARTERE.

La salive est séparée par des *glandes* conglomérées que les anciens ont si bien distinguées des autres, à cause de leur réunion en forme de grappe de raisin. *Voyez* SALIVE.

Les humeurs muqueuses sont séparées presque partout dans les sinus ou les *glandes* creuses auxquelles on donne particulièrement le nom de *follicule* & de *crypte*. *Voyez* FOLLICULE & CRYPTÉ.

Elles sont encore séparées par d'autres *glandes* appelées *conglutinées*, & par d'autres qu'on nomme *composées* & par les *attroupées*. *Voyez* COMPOSÉES & ATTROUPEES.

Les *glandes* sébacées séparent particulièrement toutes les liqueurs inflammables.

On divise aussi les *glandes* en *aventurines* & en *glandes* perpétuelles.

On appelle *aventurines* les *glandes* qui viennent quelquefois sous les aisselles ou au cou. Telles sont les écrouelles & les tumeurs qui viennent au larynx & dans le milieu de la trachée artere.

Les *glandes* perpétuelles ou naturelles sont de deux especes, conglobées ou conglomérées ; nous les avons décrites ci-dessus. *Voyez* CONGLOBÉE & CONGLOMÉRÉE.

- Glandes* buccales, *voyez* BUCCALE.
- Glandes* maxillaires, *voyez* MAXILLAIRE.
- Glandes* sublinguales, *voyez* SUBLINGUALE.
- Glandes* labiales, *voyez* LABIALE.
- Glandes* palatines, *voyez* PALATINE.
- Glandes* cerumineuses, *voyez* CERUMINEUX.
- Glandes* bronchiales, *voyez* BRONCHES.
- Glandes* sébacées, *voyez* SEBACÉE.
- Glandes* jugulaires, *voyez* JUGULAIRE.
- Glandes* axillaires, *voyez* AXILLAIRE.
- Glandes* inguinales, *voyez* INGUINALE.
- Glandes* parotides, *voyez* PAROTIDE.
- Glandes* de Brunner, *glandes* de Payer, *voyez* INTESTINAL, PAYER, & BRUNNER.
- Glandes* mésentériques, *voyez* MÉSENTÉRIQUE.
- Glandes* sacrées, *voyez* SACRÉE.
- Glandes* iliaques, *voyez* ILIAQUE.
- Glandes* hépatiques, *voyez* HÉPATIQUE.
- Glandes* cistiques, *voyez* CISTIQUE.
- Glandes* spléniques, *voyez* SPÉNIQUE.
- Glandes* lacrymales, *voyez* LACRYMALE.
- Glandes* lombaires, sont trois *glandes* auxquelles

Bartholin a donné ce nom, parce qu'elles sont couchées sur les reins. *Voyez* REINS.

Les deux plus grandes sont posées l'une sur l'autre, entre la veine cave descendante & l'artere, dans l'angle formé par les émulgentes avec la veine cave. La troisième qui est la plus petite, est posée sur la première sous les appendices du diaphragme. Elles communiquent entre elles par des petits vaisseaux lactifères. Bartholin veut qu'elles servent de réservoir commun au chyle ; mais le docteur Warthon soutient une opinion plus probable, savoir, qu'elles tiennent lieu des grosses *glandes* que l'on trouve dans le mésentère des animaux.

Glandes miliaires, *voyez* MILIAIRE.

Les *glandes* mucilagineuses ou synoviales, sont des *glandes* dont Havers a donné le premier la description. *Voyez* MUCILAGINEUX, & SYNOVIALE.

Glandes muqueuses, *voyez* MUQUEUX.

Glandes odorifères, sont certaines petites *glandes* découvertes par Tyson anatomiste anglois, dans la partie de la verge où le prépuce est contigu au gland. *Voyez* PRÉPUCE.

Tyson leur a donné ce nom à cause de l'odeur forte que jette leur liqueur quand elle est séparée. Il y a des gens en qui ces *glandes* sont non-seulement en plus grande quantité, mais encore plus grosses, & séparent une plus grande quantité de liqueur, qui y demeurant, lorsque le prépuce est plus long qu'à l'ordinaire, fermente souvent, s'aigrit, & ronge les *glandes*. Ces *glandes* sont très-remarquables dans plusieurs animaux à quatre piés, sur-tout dans les chiens & dans le porc.

Glande pinéale, *voyez* PINÉALE.

Glande pituitaire, *voyez* PITUITAIRE.

Glandes renales, appelées autrement *capsules atrabillaires*, sont deux *glandes* dont Eustachi a fait la découverte, & qui sont situées entre l'aorte & les reins, un peu au-dessus des vaisseaux émulgents. Leur situation & leur figure varient ; car dans les uns elles sont rondes, dans les autres quarrées, triangulaires, &c. Celle qui est à droite est ordinairement plus grosse que celle qui est à gauche ; elles sont enveloppées de graisses : on ignore leur véritable usage. On croit qu'elles servent à séparer une liqueur du sang artériel avant qu'il arrive aux reins. *Voyez* ATRABILAIRE & VENAIRE. (L)

GLANDE, (*Physiol.* & *Pathol.*) *voyez* SÉCRÉTION.

GLANDES, (*Manège, Maréchal.*) corps ou corpuscules le plus souvent de figure ronde ou ovale, formés en général par l'entre-lacement, le concours, le plis & les replis des vaisseaux capillaires de toute espece, c'est-à-dire des tuyaux artériels, veineux, lymphatiques, nerveux & excrétoires.

Si les fluides successivement altérés par une circulation constante & par un broyement continuel, & devenus enfin inutiles & nuisibles, ne s'échappent par quelque voie ; si, ensuite de cette dépuration, il ne se faisoit pas un renouvellement par l'association de nouveaux sucs, capables d'en réparer la perte, les forces & la vie des corps animés seroient bien-tôt éteintes, & les mêmes causes qui en assurent la conservation en hâteroient inévitablement la ruine. Une suite de mouvemens d'où naissent également & l'énergie & la dégénération des liquides, demandoit donc des filtres, des couloirs, des organes, en un mot, sécrétaires & excrétoires propres à les élaborer, à les séparer de la masse, & à les disposer, ou à s'y mêler de nouveau, ou à y rentrer en partie, ou à en être entièrement expulsés, & telle est la fonction des *glandes* dans le corps des hommes & des animaux.

Il en est de trois sortes dans le cheval : nous les distinguons non-seulement relativement à leur structure,

ture, mais encore relativement à leurs usages.

Celles qui composent la première classe, ne méritent pas proprement le nom de *glandes*; elles peuvent être envisagées comme des cryptes, des follicules glanduleux. Ces petits corpuscules presque imperceptibles n'ont qu'une membrane simple, cave, au-dedans de laquelle une humeur particulière est filtrée par un émissaire. Ils n'en font que les dépositaires, & n'en changent point la nature; & si à la sortie de ces réservoirs, placés principalement dans tous les endroits du corps qui sont exposés aux injures de l'air, ou à des frottemens, ou à l'irritation que peuvent occasionner des matières acres; elle paroît différente de ce qu'elle pouvoit être dans le torrent où elle recevoit un mouvement qui entretenoit sa fluidité; cette différence, ce changement ne consiste que dans un épaisissement & un degré de consistance qu'elle n'a acquis que par son séjour dans le follicule, ou par son épanchement dans quelque cavité; épanchement qui a lieu par plusieurs pores ouverts à la superficie des cryptes, & qui ne diffère en aucune manière de l'écoulement insensible d'une liqueur qui suinte.

Le second genre de *glandes* comprend les *glandes* conglobées; celles qui sont moins simples se présentent sous une forme ovalaire, ou d'une longueur oblongue; elles résistent à la pointe du scalpel; elles sont liées & adhérentes aux parties voisines par un tissu cellulaire & par les tuyaux qui les forment, & qui sont une suite du système vasculaire. Rassemblées quelquefois en un même lieu, elles sont néanmoins distinctement séparées les unes des autres. Des lacis, des circonvolutions capillaires de vaisseaux de toute espèce en composent, ainsi que je l'ai dit, la principale substance. Du tissu que forment ces petits vaisseaux qui y entrent & qui en sortent, résulte leur tunique extérieure qui est extrêmement déliée & étroitement unie à l'intérieure, naturellement plus épaisse & plus compacte, dont les fibres ont toutes sortes de directions, & qui doit pareillement sa naissance à ces canaux minces, entre-lacés, pelotonnés. Les fibres de la première sont circulaires, élastiques; elles entourent de toutes parts la *glande*, de manière qu'elles opèrent sur elle un resserrement, une compression. Je croirois que les fibres de la seconde peuvent avoir les mêmes usages.

Les *glandes* de cette espèce ne séparent aucune liqueur; elles préparent la lymphe, elles la perfectionnent; elles sont à l'égard des vaisseaux lymphatiques, ce que les ganglions sont à l'égard des tuyaux nerveux, & cette humeur y est affinée, atténuée, élaborée par l'action de leurs membranes capsulaires, & de tous les petits vaisseaux qui s'y rendent.

Celles de la troisième classe sont dites *conglomérées*; elles sont formées de la réunion & de l'assemblage de plusieurs *glandes* liées entre elles par des vaisseaux communs, & renfermées dans une seule & même membrane, qui fait de ce nombre de grains glanduleux un seul & même organe. Chacun de ces grains, ou quoi que ce soit, chacune de ces petites *glandes* n'est également qu'un amas de toutes sortes de vaisseaux circonvolus. De l'extrémité des artères qui après plusieurs contours s'anastomosent avec les veines, partent des vaisseaux collatéraux. Le diamètre de ceux-ci est d'une telle ténuité, qu'ils ne peuvent se charger des molécules rouges qui continuent leur route dans les tuyaux veineux. Ils n'admettent donc que la liqueur qui doit être séparée; aussi les distingue-t-on par le nom de *vaisseaux sécrétoires*, tandis que le tuyau commun & plus ou moins considérable qui naît de la jonction de ces mêmes petits conduits sécréteurs, est appelé *canal excrétoire*, attendu qu'il verse & qu'il dépose la liqueur qu'il en a reçue dans quelque réservoir particulier,

Tome VII,

dans quelque cavité commune, ou qu'il la porte & la tranfmet au-dehors. Tels sont, par exemple, les canaux que Stenon, Warton, Rivinus, Wirsungus, ont découverts dans l'homme, & que nous trouvons dans le cheval: tels sont encore le canal hépatique, les ureteres, les canaux déférens, &c.

On conçoit que les *glandes* conglobées n'étant chargées de l'ouvrage d'aucune sécrétion, n'ont proprement aucuns canaux sécrétoires & excrétoires; & leur ministère étant borné à l'affermissement des vaisseaux lymphatiques, à l'affinement & à l'atténuation de la lymphe, il s'ensuit que les sécrétions & les excrétions s'opèrent formellement par le secours des *glandes* conglomérées, & à l'aide des cryptes ou des follicules glanduleux.

La première classe des *glandes* contient les cérumineuses; les *glandes* de Meibomius, les labiales, les buccales, les linguales, les épiglottiques, les bronchiques; les *glandes* du ventricule, les molaires, les palatines, les œsophagiennes, les laryngiennes, les pharyngiennes; les *glandes* des intestins, de l'uterus, les synoviales de Clopton Havers, les sebacées, les muqueuses, les odoriférantes de Tyson, les botriformes du vagin, & celles de l'urethre.

La seconde comprend les jugulaires, les sous-scapulaires, les maxillaires, les mésentériques, les lombaires, les iliaques, les sacrées, les inguinales; les *glandes* de Cowper, & la *glande* de Littre.

Enfin la troisième sera composée de la *glande* lacrymale, des parotides, vulgairement appelées *avives*, de la *glande* innommée, des maxillaires, des sublinguales, des *glandes* des mammelles, du foie, du pancreas, des reins, & des prostates.

Au surplus, l'impossibilité de constater précisément le genre de la *glande* pinéale, des deux thyroïdes, du tymus, & des capsules atrabillaires, & l'ignorance dans laquelle nous sommes de leurs véritables usages, m'engageroient à créer une quatrième classe de *glandes*, que je nommerois *glandes anormales*. Mais la *glande* pituitaire est fongueuse, poreuse; elle absorbe l'humeur qui vient par l'*infundibulum*. Dans quelle catégorie la mettre? Enfin, où placer les testicules qui forment des *glandes* conglobées, quand on en considère la structure, & des *glandes* conglomérées, lorsque l'on en envisage les fonctions? (e)

GLANDÉ, (*Manège, Maréchal.*) adjectif employé seulement dans le cas de tuméfaction des *glandes* maxillaires & sublinguales, & non dans le cas de l'engorgement des autres. Voyez GANACHE, GOURME, MORVE, &c.

L'état contre nature de ces *glandes* annonce ordinairement, ou que l'animal n'a pas jetté, ou quelques maladies plus ou moins dangereuses; quelques maquignons ont recours à un artifice peu connu pour tromper l'acheteur sur ce point. Aussi-tôt qu'ils s'aperçoivent en effet que celui-ci cherche à s'assurer par le tact de la situation actuelle de ces corps glanduleux, ils glissent subtilement un doigt sur les barres pour exciter la langue à toutes sortes de mouvemens, & pour solliciter spécialement l'animal à la tirer hors de la bouche. Or dans cette action, & dans la plupart des autres, la base ou la racine de cette partie se trouvant élevée, elle entraîne nécessairement avec elle celles qui y sont comme attenantes, & dès-lors les *glandes* dont il s'agit, ou s'évanouissent, ou semblent perdre beaucoup de leur volume, en s'enfonçant dans l'auge. (e)

GLANDEVE, *Glanatica* ou *Glanaliva*; (*Géogr.*) c'étoit autrefois une ville de France en Provence, érigée dans le moyen âge; mais maintenant ruinée. Elle étoit sur le Var, au pié des Alpes, aux confins du comté de Nice, & à 8 lieues N. O. de Ni-

V V V V

ce. Il ne reste plus rien de l'ancienne ville de *Glandeve* que la maison de l'évêque, qui est suffragant d'Embrun. On ne compte qu'environ cinquante paroisses dans son diocèse; mais il y en a une dont le nom est devenu immortel, parce que M. de Peyresc, l'un des plus doctes & des plus vertueux hommes de son tems, l'a porté. Il mourut à Aix en 1637, âgé de cinquante-sept ans. Gassendi a écrit sa vie, & c'est un chef-d'œuvre en ce genre. *Long.* de *Glandeve* détruite par les débordemens du Var. 24^d. 38'. *latit.* 43^d. 59. (D. J.)

GLANDULE, f. f. (*Jardin.*) petite glande par laquelle sort l'humeur trop visqueuse, afin que le suc qui reste dans l'intérieur de l'arbre soit plus nourrissant.

GLANDULEUX, adj. (*Anatomie.*) composé de glandes. *Voyez* GLANDE.

Les mammelles sont des corps glanduleux. *Voyez* MAMMELE.

La substance corticale du cerveau est *glanduleuse*, à ce qu'on croit communément; mais Ruysch qui a fait de si belles découvertes, au moyen de ses injections admirables, prétend qu'il n'y a aucune glande dans cette partie. *Voyez* CERVEAU. Les anciens distinguoient une espèce de chair particulière, qu'ils appelloient *chair glanduleuse*. *Voyez* CHAIR.

Corps *glanduleux*, qu'on nomme plus communément *prostates*. *Voyez* PROSTATES. (L)

GLANER, verbe act. & neut. (*Jardinage.*) se dit ordinairement des grains tombés dans un champ moissonné, que des femmes viennent chercher après que les gerbes sont liées.

Ce mot est synonyme à *grapiller*, dont on se fert en parlant des personnes qui viennent visiter une vigne après que la vendange est faite. (K)

GLARIS, (LE CANTON DE-) *Glaronensis pagus*, (*Géog.*) le huitième des cantons suisses, borné E. par les Grisons, S. par le canton de Schwits, O. par celui d'Uri, N. par la rivière de Limath. C'est un pays qui n'offre qu'affreuses montagnes, & dont le seul commerce consiste en fromages nommés *schabziger*. Les Suisses s'emparèrent de ce pays sur les Autrichiens, & en firent un canton qui n'a guère plus de six lieues de long sur cinq de large: Zuingle y a établi le protestantisme. Le gouvernement y est démocratique, & les élections se font au sort. Le sénat est composé de soixante-deux personnes, du nombre desquelles président le landaman, & le pro-consul appelé vulgairement le *lands-stathalter*; & ces deux présidents ne sont jamais de la même religion. *Glaris* est la capitale de ce canton. (D. J.)

GLARIS, *Glarona*, (*Géog.*) ville de Suisse, chef-lieu du canton de même nom: c'est aujourd'hui où se tiennent les assemblées générales du canton, auxquelles chaque personne âgée de seize ans est obligée d'assister le sabre au côté. *Glaris* est composé de catholiques & de zuingliens, qui y sont encore plus nombreux que les catholiques; ils font le service divin tour-à-tour dans la même église, & vivent cordialement ensemble: car la diverse manière d'envisager les mystères de la religion, ne doit point être un obstacle à la paix & à l'union fraternelle. La ville de *Glaris* est sur la petite rivière de Linz, à dix lieues N. E. de Schwitz, neuf N. O. de Coire, treize S. E. de Zurich. *Longit.* 26. 48. *latit.* 47. 6. (D. J.)

GLASCOW, *Glarona*, (*Géog.*) ville d'Ecosse dans la province de Clydale, avec une célèbre université; elle étoit autrefois archi-épiscopale: la cathédrale subsiste encore, & c'est un beau morceau d'Architecture. On appelle *Glasgow* le paradis d'Ecosse. Il s'y fait un grand commerce, à cause de son port & de son havre; elle est sur la Clyde, à quatre lieues S. O. de Dumbarton, quatorze O. d'Edimbourg, six de Sterling, cent-quatorze N. O. de Londres. *Longit.* 13. 36. *latit.* 56. 29.

Cette ville a produit plusieurs gens éminens dans les Sciences; je n'en nommerai que deux qui se présentent à ma mémoire, Cameron & Spootswood. Le premier s'est distingué par ses *remarques sur le nouveau testament*, qui sont également savantes & judicieuses; il mourut à Montauban vers l'an 1625 à quarante-six ans. Spootswood devint archevêque de Saint-André, & primat de toute l'Ecosse: il couronna Charles I. en 1633, fut lord chancelier, & mourut en 1639, âgé de soixante-quatorze ans. On a de lui une *histoire ecclésiastique d'Ecosse* fort estimée; elle s'étend depuis l'an 203 de J. C. jusqu'en 1624. (D. J.)

GLAS - HUTTEN, (*Géog.*) bourg de la haute Hongrie, à trois lieues de Chemnitz, remarquable par ses excellens bains chauds, dont Tollius a fait un détail curieux. Le mot *Glas-Hutten* est allemand, & signifie des *verreries*: mais les Hongrois donnent à ce même lieu le nom de *Téplitz*, à cause de ses bains; & c'est aussi sous cette dénomination qu'ils sont le plus connus. (D. J.)

GLASTENBURI, ou GLASTON, (*Géog.*) bourg d'Angleterre au comté de Sommerfet: c'étoit autrefois une ville & une abbaye très-célebre, où plusieurs rois, & entr'autres le roi Arthur, ont été inhumés. Les mémoires de cette abbaye la donnent pour la plus ancienne église d'Angleterre. *Voyez* le *monastic. anglicanum*, & l'*hist. de l'ordre de S. Benoît*.

On trouve à *Glastenburi* plusieurs pyramides antiques dont Guillaume de Malmsbury fait mention: mais comme les inscriptions ne sont pas entières, on ne peut que conjecturer foiblement par qui, quand, & comment elles ont été construites. *Voyez* Cambden. (D. J.)

GLATZ, (*Géog.*) comté de Bohème fertile en eaux minérales: on y trouve quelques mines d'argent, du fer, du charbon de terre, & beaucoup de bois; *Glatz* en latin moderne *Glatinum*, en est la ville capitale, & a pour sa défense un bon château sur la montagne. Elle est au bord de la Neisse & aux frontières de la Silésie, à seize lieues S. O. de Breslaw, trente-six N. O. de Prague, cinquante-deux N. de Vienne. *Longit.* 34. 32. *latit.* 50. 25. (D. J.)

GLAUCHEN, ou GLAUCHAU, (*Géog.*) petite ville d'Allemagne, en partie dans la Misnie & en partie dans le Voigtland sur la Mulde, à neuf milles de Leipzick. *Long.* 30. 10. *latit.* 50. 54.

Georges Agricola a bien autrement illustré *Glauchen* sa patrie, que le château des barons de Schonburg, qui a été bâti pour décorer cette ville. Non-seulement Agricola a surpassé tous les anciens dans la science des métaux, mais il a frayé aux modernes la route des connoissances dans cette partie, par son admirable ouvrage de *re metallicâ*, dont la première édition est de Bâle, en 1561, in-fol. & la meilleure en 1657. Ce profond minéralogiste mourut à Chemnitz le 21 Novembre 1555, âgé de soixante-un ans. (D. J.)

GLAUROIDES, f. m. (*Hist. nat. Bot.*) genre de plante à fleur en rose, composée de six pétales arrondis, disposés en rond, & soutenus, comme dans la falcaire, par un calice fait en forme de bassin: ce calice est grand à proportion de la fleur; il est découpé en douze rayons, & il a deux petits appendices à l'extérieur de la base. Le pistil sort du milieu de la fleur, & devient dans la suite un fruit ou une coque arrondie formée par une petite membrane très-mince & transparente. Le fruit est divisé en deux loges par une cloison; & il renferme des semences très-petites pour l'ordinaire & triangulaires, qui ressemblent en quelque façon à des têtes de vipère, & qui sont attachées au placenta: ces fleurs & ces fruits ont été observés au microscope. *Nova plant. amer. gen.* &c. par M. Micheli. (I)

GLAUCOME, f. m. (*Medecine.*) γλαύκωμα, γλαύ-

κωσις, *glaucoma*, de γλαυκος, *glaucus*, qui signifie une couleur mêlée de verd & de blanc, ou ce qu'on appelle la couleur de mer; c'est le nom d'une maladie des yeux, sur le siège de laquelle les auteurs ne s'accordent point.

Les uns prétendent que c'est une lésion particulière du cristallin, qui consiste dans une sorte de dessèchement de cet organe: de ce nombre est Maître-Jan, avec la plupart des anciens, qui regardent cette maladie comme une sorte de cataracte fautive.

Les autres veulent que ce soit un vice du corps vitré, qui est devenu opaque de transparent qu'il est naturellement: en sorte que l'épaississement de l'humeur contenue dans les cellules de ce corps, le rend disposé à réfléchir les rayons de lumière qui devroient le traverser, pour porter leurs impressions sur la rétine; & de cette réflexion contre nature résulte la couleur mentionnée, qui donne son nom à cette maladie.

Ce dernier sentiment est adopté par la plupart des modernes, tels qu'Heister & les plus savans oculistes de nos jours: il paroît ne devoir être susceptible de fournir aucun lieu de doute, si l'on fait attention que tous les auteurs tant anciens que modernes, se réunissant en ce point de regarder cette maladie comme incurable, sur-tout par les secours de la Chirurgie, ce jugement ne peut tomber que sur le corps vitré, qui ne peut point être enlevé: au lieu que dans quelque état que soit le cristallin, il semble qu'on peut toujours tenter de l'abattre, ou mieux encore d'en faire l'extraction, & de rétablir la vûe qui peut subsister sans lui, pourvu qu'il n'y ait point de communication de ses lésions avec la partie du corps vitré dans lequel il est enchaîné.

D'ailleurs le *glaucome* semble être toujours facile à distinguer de la cataracte, en ce que la couleur contre nature qui le caractérise, est réfléchie d'une surface profonde, éloignée derrière la pupille: au lieu que les couleurs de la cataracte sont superficielles & tout proche des bords de l'uvée.

Quoi qu'il en soit, la maladie caractérisée par le symptôme essentiel du *glaucome*, est presque toujours une maladie incurable; parce qu'on s'apperçoit rarement de son commencement; tems auquel on pourroit combattre l'épaississement qui se forme, par les fondans mercuriels & les autres remèdes appropriés, pour rendre la fluidité aux humeurs viciées ou les détourner de la partie affectée. Voyez ŒIL, CRYSTALLIN, VITRÉ (CORPS-) (d)

Ceux en qui cette maladie commence à se former, s'imaginent voir les objets à-travers d'un nuage ou de la fumée; & quand elle est entièrement formée, ils n'apperçoivent aucune lumière, & ne voyent plus rien.

Les anciens qui pensoient que la cataracte n'étoit qu'une pellicule formée dans l'humeur aqueuse, regardoient le *glaucome* ou opacité du cristallin comme une maladie incurable. Actuellement qu'on a des connoissances positives sur le caractère de la cataracte, on donne le nom de *glaucome* à l'induration contre nature & à l'opacité du corps vitré.

Elle peut passer pour incurable dans les personnes âgées, & même dans d'autres circonstances elle est extrêmement difficile à guérir, les remèdes externes n'étant d'aucune utilité, & les internes n'offrant pas de grandes ressources: ceux qui paroissent convenir le plus, sont ceux dont on se sert dans la goutte seréine. Voyez GOUTTE SERÉINE. Julius Cæsar Claudinus, *consult.* 74. donne un remède pour le *glaucome*.

Maître-Jan, dans son *traité des maladies de l'œil*, distingue ainsi le *glaucome* de la cataracte. Le *glaucome*, selon lui, est une altération toute particulière du cristallin, par laquelle il se dessèche, diminue de

volume, change de couleur, & perd sa transparence en conservant sa figure naturelle & devenant plus solide. Les signes qu'il donne pour distinguer cette altération d'avec la cataracte, sont fort équivoques; ce qu'il assure le plus positivement, c'est que dans le *glaucome* la membrane qui recouvre le cristallin n'est point altérée; de-là les cataractes luisantes lui sont très-suspectes, dans la crainte qu'elles ne soient des *glaucomes* ou fausses cataractes, ou pour le moins qu'elles n'en participent. Cet auteur assure que les *glaucomes* sont absolument incurables. (Y)

GLAUCUS, f. m. (*Mythologie.*) dans la Fable; c'est un dieu marin fils de Neptune & de Nais, selon Evante, & selon Athénée d'Eubée & de Polybe, fils de Mercure. Dans l'histoire, *Glaucus* n'étoit qu'un habile pêcheur de la ville d'Anthédon en Béotie: il savoit si bien plonger, qu'il alloit souvent sous l'eau aborder dans des lieux écartés, pour s'y cacher quelque tems; & lorsqu'il étoit de retour, il se vançoit d'avoir passé tout ce tems-là dans la compagnie de Thétis, de Neptune, d'Amphitrite, de Nérée, des Néréides, & des Tritons: cependant il eut le malheur de se noyer, ou peut-être d'être dévoré par quelque poisson; mais cet événement servit à l'immortaliser. On publia dans tout le pays, qu'il avoit été changé en dieu de la mer; & cette merveille fut consacrée d'âge en âge.

Philostate est presque le seul qui mette *Glaucus* au nombre des Tritons, & qui se plaise à le peindre sous cette dernière forme. « Sa barbe, dit-il, est humide & blanche; ses cheveux lui flottent sur les épaules; ses sourcils épais se touchent & paroissent n'en faire qu'un seul: ses bras sont en manière de nageoires; sa poitrine est couverte d'herbes marines: tout le reste de son corps se termine en poisson, dont la queue se recourbe jusqu'aux reins, & les alcyons volent sans cesse autour de lui.

Cependant la ville d'Anthédon plaça *Glaucus* au nombre des dieux marins, lui bâtit un temple, & lui offrit des sacrifices. Ce temple rendit des oracles qui furent consultés par les matelots; & l'endroit même où *Glaucus* périt, devint si célèbre, que Pausanias raconte que de son tems on montrait encore le saut de *Glaucus*, c'est-à-dire le rocher du haut duquel il se jettoit dans la mer.

Tant de renommée engagea les Poètes & quelques autres auteurs, à débiter sur *Glaucus* un grand nombre de fables toutes merveilleuses. Euripide assure que ce dieu étoit l'interprète de Nérée, & qu'il prédisoit l'avenir avec les Néréides; c'est de lui-même, ajoute Nicander, qu'Apollon apprit l'art de prophétiser: ce fut lui, selon Apollonius, qui sortit du fond des eaux sous la figure d'un dieu marin, pour annoncer aux Argonautes que le destin s'opposoit au voyage d'Hercule dans la Colchide, & qu'il avoit bien fait de l'abandonner. Ovide ne pouvant enchérir sur le don de prophétie dont on avoit honoré *Glaucus*, se mit à broder l'histoire de sa métamorphose: il nous dit à ce sujet que ce fameux pêcheur ayant pris un jour quelques poissons, il les posa sur le rivage, & s'apperçut que l'attouchement d'une certaine herbe leur redonnoit leur première vigueur, & les faisoit sauter dans la mer: curieux de tenter sur lui-même l'expérience de cette herbe, il en eut à peine mâché, qu'il sentit un si grand désir de changer de nature, que ne pouvant y résister, il se précipita sur le champ au fond des eaux. L'Océan & Thétis le voyant arriver, le dépouillèrent de tout ce qu'il avoit de mortel, & l'admirent au nombre des dieux marins.

Après tout ce détail, on ne peut plus confondre notre *Glaucus*, dieu marin dans la fable, & surnommé glorieusement dans l'histoire, *Glaucus le Pontique*, avec les autres *Glaucus* dont nous ne parlerons

pas ici, quelle qu'ait été leur célébrité: on le distinguera donc sans peine de *Glaucus* fils de Minos, second roi de Crete; de *Glaucus le Généreux*, petit-fils de Bellérophon, qu'Enée vit dans les enfers parmi les fameux guerriers; de *Glaucus*, fils de Démyle, qui s'acquît tant d'honneur par ses victoires dans les jeux gymniques; de *Glaucus*, fils d'Hyppolite, étouffé dans un tonneau de miel & ressuscité par Esculape; & enfin de *Glaucus* l'argonaute, fils de Syphie, qui fut déchiré, selon la fable, par ses jumens qu'il nourrissoit de chair humaine; ce que Paléphate explique de ses dépenses excessives en chevaux, qui le mirent à la mendicité; folie qui fut l'occasion du proverbe latin, *Glaucus alter*, qu'on a depuis lors appliqué à tous ceux qui se ruinent en ce genre de magnificence. (D. J.)

GLAURA, (Hist. nat. & Chimie.) c'est le nom qu'Augurel, le Lucrece de la philosophie hermétique, donne au bismuth. Voyez BISMUTH.

Paracelse donne le même nom à un ambre qui n'est pas encore mûr.

GLAYEUL, f. m. *gladiolus*, (Hist. nat. Bot.) genre de plante à fleur monopétale, liliacée, faite en forme de tuyau par le bas, évasée & divisée par le haut en deux levres dont la supérieure est pliée en gouttière, & l'inférieure découpée en cinq parties. Le calice soutient la fleur, & devient un fruit oblong, divisé en trois loges, & rempli de semences arrondies & enveloppées d'une coëffe. Chacune des racines de cette plante est tuberculeuse, charnue, & soutenue par une autre racine. Tournefort, *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (I)

GLAYEUL, FLAMBE, ou IRIS, (Mat. med.) Voyez IRIS.

GLAYEUL PUANT, (Botan.) espece d'iris sauvage à feuilles puantes. *Xyris*, Dod. Matth. J. Bauh. Lob. Cast. Camer. Ger. Raii, *hist. Ugo*, offic. *gladiolus foetidus*, C. B. P. 30. *iris foetidissima*, seu *xiris*, *inst. R.* 360. *iris foliis ensiformibus, corollulis imberbibus, petalis interioribus, longitudine stigmatis*, Linn. Hort. Cliff. 19.

Sa racine est dans les commencemens ronde à-peu-près comme un oignon; elle devient ensuite courbée, genouillée, s'enfonce en terre, pousse un grand nombre de fibres longues, entre-lacées, d'un goût très-acre: elle jette quantité de feuilles longues d'un à deux piés, plus étroites que celle de l'iris commune, pointue comme un glaive, d'un verd noirâtre & luisant, d'une odeur puante comme la punaise, quand on les frotte ou qu'on les broye dans la main.

Sa tige s'élève du milieu des feuilles; elle est droite, lisse, porte au sommet des fleurs semblables à celles de l'iris, seulement plus petites, composées de six pétales, d'un pourpre sale, tirant sur le bleuâtre.

Lorsque ces fleurs sont passées, il leur succede des fruits oblongs, anguleux, qui s'ouvrent dans leur maturité en trois endroits, comme ceux de la pivoine, montrent des semences rondelettes, grosses comme de petits pois de couleur rouge, & d'une saveur acre & brûlante.

Le *glayeul-puant* croît aisément par-tout, aux lieux humides, le long des haies, dans les bois taillis, dans les brossailles, & dans les vallées ombrageuses; il fleurit en Juin & Juillet, & sa semence mûrit en Août & Septembre.

Sa racine séchée & pulvérisée, à la dose d'une dragme ou deux, dans un véhicule convenable, est un puissant hydragogue, mais qu'on employe rarement, parce qu'on en connoît de beaucoup meilleurs. Needham & Bowles en font un grand éloge dans les écrouelles & l'asthme humide: mais l'expérience n'a point justifié leurs éloges. (D. J.)

GLAYEUL PUANT, (Mat. med.) La racine & la semence de cette plante, sont diurétiques & hydragogues; elles sont vantées par quelques auteurs contre l'hydropisie, les obstructions, les rhumatismes, les écrouelles, & l'asthme humide; mais toutes ces vertus particulières n'ont rien de réel, du moins de constaté. Ce remède est très-peu usité: on pourroit cependant l'employer dans le cas de nécessité contre les affections qui indiquent l'emploi des hydragogues, à la dose d'un ou deux gros en décoction. (b)

GLEBE, f. f. (Jurispr.) signifie le fond d'une terre; il y avoit chez les Romains des esclaves qui étoient attachés à la *glebe*, & que l'on nommoit *servi glebae adscriptitii*; il y a encore dans quelques provinces des serfs attachés à la *glebe*. Voy. ESCLAVES MORTAILLABLES & SERFS.

Parmi nous il y a certains droits incorporels qui sont attachés à une *glebe*, c'est-à-dire à une terre dont ils ne peuvent être séparés, tels que le droit de justice, le patronage. (A)

GLENE, f. f. (Anatomie.) est un nom qui se donne à une cavité de moyenne grandeur creusée dans un os dans laquelle s'emboîte ou est reçu quelqu'autre os; ce qui la distingue du cotyle, qui est une cavité plus grande & plus profonde, destinée à la même fonction. Voyez COTYLE, COTYLOÏDE, GLENOÏTE. (L)

GLENOÏDE, adj. en Anatomie, est le nom que l'on donne à la cavité que l'on remarque à l'angle antérieur supérieur de l'omoplate. Voyez OMOPLATE. (L)

GLESUM, f. m. (Hist. nat.) nom donné par plusieurs anciens naturalistes, à l'ambre jaune ou au succin. Voyez SUCCIN.

GLETTE, f. f. (Chimie, Métallurgie.) nom que les Monnoyeurs donnent quelquefois à la litharge; ils nous vient des Allemands qui l'appellent *glotte*. Voyez LITHARGE. Article de M. DE VILLIERS.

GLETSCHERS, (Hist. natur.) nom que l'on donne en allemand aux montagnes de glace de la Suisse, & aux phénomènes qui les accompagnent: on les nomme en françois *glaciers*. Voyez GLACIERS.

GLIMMER, f. m. (Hist. nat. Minéralogie.) c'est ainsi que les minéralogistes allemands nomment la pierre talqueuse & luisante, que l'on désigne communément par le nom de *mica*. Voyez MICA.

GLIPHE ou GLYPHE, f. m. du grec *glyphis*, gravure, terme d'Architecture; c'est généralement tout canal creusé en rond ou en onglet, qui sert d'ornement en Architecture. Voyez TRIGLIPHE.

GLISCO-MARGA, (Hist. nat. Minéral.) ce nom a été employé par Pline; M. Wallerius croit qu'il a voulu désigner par-là la marne blanche; d'autres pensent que c'est la craie.

GLISSÉ, f. m. (Danse.) en terme de Danse; le pas *glissé* se fait en passant le pié doucement devant soi, & en touchant le plancher très-legerement. On doit entendre que ce pas est plus lent que si l'on portoit le pié sans qu'il touchât à terre: ainsi *glisser* signifie un pas très-lent. Ce pas fait en partie la perfection du coupé.

GLISSER, v. neut. (Méchan.) se dit quand un corps se meut sur une surface plane, de manière que la même partie ou le même point du corps touche toujours cette surface: c'est ce qu'on appelle en Méchanique, *superinceffus radens*.

Si le corps se meut sur une surface plane, de manière qu'il applique successivement à cette surface différentes parties ou différens points, on dit alors que le corps *roule*: il en est de même s'il se meut sur une surface courbe sur laquelle il applique toujours la même partie; car alors il ne peut se mouvoir sans tourner au-moins en partie; de manière que sa partie supérieure a plus ou moins de mouve-

ment que sa partie inférieure, selon que la surface est convexe ou concave. Le mot *glisser* pris dans le sens le plus exact, suppose que toutes les parties du corps se meuvent d'un mouvement égal, c'est-à-dire décrivent dans le même tems des lignes égales & parallèles.

Lorsqu'un corps est frappé suivant une direction qui passe par son centre de gravité, & qui est perpendiculaire à l'endroit frappé de la surface du corps, ce corps tend à se mouvoir en *glissant*, & il se mouvrait en effet de cette manière, si les aspérités de sa surface & celles de la surface sur laquelle il se meut, ne l'obligeoient quelquefois à tourner. Voyez ROULEMENT, FROTTEMENT, ROUE D'ARISTOTE, &c. (O)

GLISSON, (CAPSULE DE) *Anatom.* Gliffon, docteur & professeur en Médecine dans l'université de Cambridge, & membre du collège des médecins de Londres, a composé un traité sur les parties contiguës en général, & en particulier sur celles de l'abdomen, avec un traité sur le ventricule & les intestins: il a donné sur-tout une *anatomie* très-exacte du foie. On appelle l'espece de membrane qui enveloppe les vaisseaux du foie & les unit tout ensemble, *capsule de Gliffon*. Voyez FOIE.

GLOBE, en terme de Géométrie, est un corps rond ou sphérique, appelé plus communément *sphere*. Voyez SPHERE. Au reste le mot *sphere*, entant qu'il signifie un globe, ne s'emploie guère qu'en Géométrie: dans les autres sciences, comme la Physique, la Mécanique, &c. on dit *globe* plutôt que *sphere*, lorsqu'on veut exprimer un corps parfaitement & également rond en tout sens.

On regarde la terre & l'eau comme formant ensemble un globe que nous appellons le *globe terrestre*, & que les Latins ont exprimé plus proprement par *orbis terraqueus*. Voyez TERRAQUÉ.

Cette supposition ne sauroit être fort éloignée de la vérité: car quoique les mesures des degrés nous apprennent que la terre n'est pas parfaitement ronde, cependant la figure qu'elle a est assez peu éloignée de la figure sphérique, pour qu'on puisse la regarder comme telle. Voyez GLOBE, (*Astronom. & Géogr.*) (O)

GLOBE, (*Astronom. & Géogr.*) On appelle *globe céleste* & *globe terrestre*, deux instrumens de Mathématique, dont le premier sert à représenter la surface concave du ciel avec ses constellations; & le second la surface de la terre, avec les mers, les îles, les rivières, les lacs, les villes, &c. Sur l'un & l'autre, l'on trouve décrites plusieurs circonférences de cercle qui répondent à des cercles que les Astronomes ont imaginés pour pouvoir rendre raison du mécanisme de l'univers.

L'on en distingue dix principaux, savoir six grands & quatre petits; les premiers sont l'équateur, le méridien, l'écliptique, le colure des solstices, le colure des équinoxes, & l'horizon; les seconds sont les tropiques du cancer & du capricorne, & les deux cercles polaires. Voyez ces mots.

Le globe & la sphere different, en ce que le globe est plein & la sphere évuidée. Voyez ARMILLAIRE.

Nous ignorons par qui & en quel tems ces instrumens ont été inventés: il est certain cependant qu'on connoissoit l'utilité du tems d'Archimede. Strabon, liv. II. p. 116. nous parle d'un globe de Cratès, comme d'un moyen très-avantageux pour représenter au naturel les parties connues de la terre. Ce Cratès étoit de Mallus en Cilicie; il avoit été maître de Panætius de Rhodes, qui vivoit 130 ans avant J. C.

Les principaux globes que l'on connoisse depuis le renouvellement des Sciences en Europe, sont ceux de Tycho, célèbre astronome, dont un de quatre piés sept pouces une ligne de diamètre, fut exécuté

en cuivre, que M. Picard a vû en 1671 à Copenhague, dans l'auditoire de l'académie; & un autre qui par sa grandeur énorme frappa d'étonnement le czar Pierre le Grand: douze personnes peuvent s'asseoir dedans autour d'une table, & y faire des observations; il fut transporté de Gottorp à Petersbourg, où M. Delisle, l'astronome, dit l'avoir vû & orienté lui-même.

L'on connoît en France les beaux globes que le cardinal d'Etrées fit exécuter & dédia à Louis XIV. ils ont douze piés de diamètre. Ils avoient été placés à Marly, mais ils sont présentement à Paris dans la bibliothèque du Roi. Coronelli se signala par des globes de trois piés huit pouces de diamètre, pour l'exécution desquels les princes de l'Europe souscrivirent; le céleste fut fait en France, & le terrestre à Venise. Au commencement de ce siècle, Guillaume Delisle en composa d'un pié de diamètre. Les plus nouveaux enfin sont ceux qui furent faits par ordre du roi, & publiés en 1752. L'Angleterre a vû ceux de Senex, célèbre astronome; & l'on attend les nouveaux dont la société royale de Gottingue avoit publié le projet de souscription, lorsqu'elle résidoit à Nuremberg.

Il seroit inutile de s'étendre davantage touchant toutes les différentes sortes de globes qui ont été publiés depuis; ils sont plutôt l'objet du commerce de leurs auteurs, que la preuve de leurs connoissances dans la composition de ces ouvrages. Il convient plutôt de traiter de la construction de ces instrumens; je la distingue en deux parties, l'une purement géométrique, & l'autre mécanique.

La première donne la méthode de disposer sur une surface plane les élémens qui constituent la surface sphérique du globe; & la seconde donne la construction des boules & de tout ce qui en concerne la monture, pour faire des globes complets.

Si l'on considère une boule dont les deux poles sont marqués, & dont l'équateur est divisé en 360 degrés; les cercles qui passeront par les deux poles & par chacun de ces degrés, renfermeront un espace qui va toujours en diminuant depuis l'équateur jusqu'à l'un & l'autre pole: c'est cet espace que l'on appelle *fuséau*. Il s'agit de trouver les élémens de la courbe qui renferme cet espace. Il semble que plus on multiplieroit ces fuseaux, plus on approcheroit de l'exactitude: mais la pratique contredit en cela la théorie; c'est pourquoi l'on se contente ordinairement de partager l'équateur en douze parties égales.

Pour tracer les fuseaux. Tirez la droite AB (fig. 1.), égale au rayon du globe que vous voulez construire. Voyez la Pl. des globes, à la suite des Pl. de Géographie.

Du point A comme centre, décrivez le quart de circonférence ABC , que vous diviserez en trois parties égales aux points D, E .

Tirez BE , corde de trente degrés.

Coupez en deux également au point F l'arc BE .

Tirez la corde BF ; elle fera la demi-largeur du fuseau, & trois fois la corde BE de trente degrés, donnera la longueur du même fuseau.

Il s'agit présentement d'en décrire la courbe: pour y parvenir, tirez la droite GH égale à deux fois la corde BF de quinze degrés. Fig. 1.

Elevez sur le milieu I de cette ligne GH la perpendiculaire indéfinie IK .

Portez sur cette perpendiculaire trois fois la longueur de la corde CD de la première figure, de 30 degrés: savoir de I en L, M, N ; & subdivisez chacun de ces espaces en trois parties égales, elles vous donneront sur la ligne IK un point 10, 20, 30, &c. de chacun des cercles parallèles à l'équateur.

Décrivez ensuite sur une ligne égale à GH de la fig. 2. une demi-circonférence GON (fig. 3.)

Divisez chaque quart de cercle GO, NO , en neuf parties égales, c'est-à-dire de 10 en 10 degrés. Par ces divisions correspondantes 10, 10; 20, 20, &c. tirez des lignes parallèles au diamètre GN .

Portez la moitié de chaque une de ces cordes successivement sur les lignes parallèles qui coupent la ligne IK (fig. 2.). Par exemple, la moitié de la corde 10, 10 du demi-cercle (fig. 3.) sur la première parallèle aa (fig. 2.) de 10 en a de part & d'autre; la moitié de la corde 20, 20 sur la seconde parallèle b, b , & ainsi de suite jusqu'en N .

Joignez tous les points $a, b, c, d, e, f, g, h, N$, par des lignes droites, vous aurez la courbe cherchée du demi-fuseau.

L'on remarquera aisément que cette courbe sera d'autant plus juste, que l'on aura divisé la ligne IN (fig. 2.) & la demi-circonférence GO, N (fig. 3.) en un plus grand nombre de parties.

Il est avantageux de tracer ce fuseau en cuivre, pour le faire aussi juste qu'on peut le désirer. Ce fuseau étant donc ainsi construit, il faut tracer sur une feuille de papier une ligne indéfinie, sur laquelle l'on portera 12 fois la largeur GH du fuseau, si on la fait de 30^d; ou 24 fois, si elle comprend 15^d.

Vous diviserez chaque espace en deux parties égales; & par tous ces points de division vous élèverez des perpendiculaires. Pour lors, si vous posez avec précision ce demi-fuseau de cuivre, en sorte que sa base convienne avec la ligne, & sa pointe avec la perpendiculaire qui tombe sur le milieu de chaque douzième partie de cette même ligne, vous tracerez les courbes des fuseaux.

Pour décrire sur ces fuseaux les arcs qui font partie des cercles parallèles à l'équateur, divisez en neuf parties égales chacune des courbes qui forment la circonférence des demi-fuseaux; par ces points de division & ceux de la ligne du milieu de chaque fuseau faites passer des portions de circonférences de cercle, elles feront les parties des parallèles cherchés.

Il est facile encore de trouver les centres de ces arcs par le moyen des tangentes (voyez TANGENTE) calculées de 10 en 10 ou de 5 en 5 degrés, eu égard au rayon du globe que l'on veut construire. Pour le 80° parallèle, il faut prendre avec un compas sur une échelle ou sur le compas de proportion la longueur de la tangente de 10 degrés, poser une pointe du compas sur la ligne du milieu du fuseau au point du 80° parallèle, & porter l'autre pointe de ce compas sur la même ligne, prolongée autant qu'il en sera besoin; cette longueur donnera le centre de l'arc proposé. Pour le 70° parallèle, il faut prendre la tangente de 20 degrés; pour le cercle polaire, celle de 23^d $\frac{1}{2}$, c'est-à-dire qu'il faut toujours prendre la tangente du complément de la distance du parallèle à l'équateur; & l'on aura successivement les centres de tous les parallèles.

Les méridiens se traceront, en divisant chacun de ces arcs de parallèles en trois parties égales, si on veut avoir ces méridiens de 10 en 10 degrés ou en six parties égales, pour les avoir de 5 en 5 degrés, & en joignant ces points de divisions par des lignes droites.

Il ne reste plus que l'écliptique à tracer. Pour cela il faut considérer que l'écliptique étant un grand cercle qui coupe le globe en deux parties égales, & qui est incliné à l'équateur, la moitié doit s'en trouver dans la partie supérieure de six fuseaux, & l'autre moitié dans la partie inférieure des six autres. C'est pourquoi il faut prendre les trois premiers fuseaux qui sont compris entre le point équinoxial γ & le point solsticial ϱ .

Divisez en degrés un des demi-méridiens qui fait une partie de la circonférence d'un fuseau; par exemple, la courbe AE (fig. 4.) du 1^{er} fuseau AEB qui

passé par le point équinoxial γ , & qui fera aussi le premier méridien sur le globe. Prenez sur ce méridien 12^d. 16. que vous porterez de B en a sur les courbes BE, BF des deux premiers fuseaux; portez de C en b 20^d. 38. sur les courbes CF, CG du second & du troisième fuseau; portez enfin 23. 28. de D en c sur la courbe DG du troisième fuseau.

Joignez ces points par des lignes droites, elles vous donneront un quart de l'écliptique; les trois autres quarts se décriront de même, en partant toujours du premier & du 180° méridien, qui sont les colures des équinoxes.

Tous ces cercles étant tracés, l'on divisera, si l'on veut opérer avec exactitude, chaque fuseau de degré en degré, tant pour les méridiens que pour les parallèles; & l'on dessinera les côtes, les rivières, les îles, en un mot tout ce qui peut entrer de détail dans la composition géographique du globe terrestre, d'après les mémoires, les cartes les plus exactes, & les observations les plus authentiques. Ce dessein du globe terrestre étant fait, c'est au graveur ensuite à le mettre sur le cuivre pour l'exécuter.

Toutes les opérations précédentes sont communes aux globes céleste & terrestre; il s'agit cependant de convenir pour le céleste du calcul dont on doit se servir pour y placer les étoiles. Comme l'on a remarqué pour les étoiles deux mouvemens principaux, l'un d'Orient en Occident sur les poles du monde, & l'autre d'Occident en Orient sur les poles de l'écliptique: le premier donne les ascensions droites & les déclinaisons des étoiles (voyez ASCENSION DROITE & DECLINAISON); & le second leurs longitudes & leurs latitudes. Dans le premier cas, les cercles qui nous ont donné pour le globe terrestre les longitudes & les latitudes, se convertissent sur le globe céleste en ascensions droites & déclinaisons; & l'équateur avec l'écliptique auront la même disposition.

Mais si l'on se sert des longitudes & des latitudes célestes, pour lors le cercle qui nous servoit d'équateur sur les fuseaux du globe terrestre, deviendra l'écliptique sur ceux du céleste; & l'équateur se tracera sur ces derniers, comme l'écliptique l'a été sur les premiers. Dans ce dernier cas, supposant les courbes des fuseaux tracées, il ne s'agit plus que de donner une méthode pour décrire les colures des équinoxes, les tropiques du Cancer & du Capricorne, & les cercles polaires.

Pour tracer le colure des équinoxes, il s'agit de trouver les points où ce cercle coupe la partie supérieure des trois premiers fuseaux, & par conséquent la distance de ces points à l'écliptique; ce qui s'opère aisément par la Trigonométrie sphérique (voyez TRIGONOMETRIE), en disant: le sinus total est à la tangente de 66. 32. inclinaison de ce colure à l'écliptique, comme 30 & 60 degrés pour AB & AC (fig. 5.) sont à 49^d & 63^d 30'.

Portant donc 49^d depuis le point B jusqu'en a des circonférences BE, BF des deux premiers fuseaux; portant aussi 63^d 30' de C en bb sur les circonférences CF, CG du second & troisième fuseau; & enfin 66^d 32' de D en cc sur la circonférence DG du troisième fuseau, les lignes droites tirées par ces points donneront le quart du colure. Il faut répéter la même opération pour les trois autres fuseaux qui suivent, & agir de même pour la partie inférieure des six autres.

Quant aux tropiques, l'on prendra, si l'on veut, celui du Cancer qui se trouve dans la partie supérieure des fuseaux. L'on fait qu'il touche l'écliptique au point marqué ϱ ou A . En partant de ce point, l'on portera 3^d 23' de B en a (fig. 6.) sur les circonférences BH, BI des deux 1^{ers} fuseaux; 12^d 53' de C en b sur les circonférences CI, CK du second &

troisième fuseau ; $25^{\text{d}} 46'$ de D en c sur les circonférences DK , DL du troisième & quatrième fuseau ; $37^{\text{d}} 25'$ de E en d sur EL , EM ; $44. 39.$ de F en e sur FM , FN ; enfin 47^{d} sur GN , circonférence du dernier fuseau : ce qui fait la moitié du tropique. La même opération se fait pour le tropique du Capricorne, en observant qu'il doit toucher l'écliptique au point opposé au premier, & qu'il doit se tracer dans la partie inférieure des six autres fuseaux.

Le centre commun aux arcs qui doivent passer par les points correspondans d'un même fuseau, se trouve de cette manière. L'on joint ces deux points, tels que A, a , par une ligne droite, au milieu de laquelle on élève une perpendiculaire indéfinie. L'on prend ensuite avec un compas la longueur de la tangente de $66^{\text{d}} 32'$ proportionnelle au rayon du globe ; l'on pose une pointe de ce compas sur un des points A de la courbe AH , & de l'autre point l'on trace une section ; l'on fait la même chose à l'autre point A de la courbe BH , & le point d'intersection qui se trouve dans la perpendiculaire est le centre de l'arc requis.

À l'égard des cercles polaires, il suffit d'en tracer la moitié, touchant le pôle de l'écliptique au point K . L'on portera 43^{d} de A en g sur la courbe AH du premier fuseau AHB ; $48. 44.$ de B en h sur les courbes BH , BI du premier & du second fuseau ; enfin $65^{\text{d}} 28'$ de C en i sur les courbes CI , CK du second & troisième fuseau. L'on trouvera les centres des arcs qui doivent passer par ces points gh , hi , ik , en prenant, comme ci-dessus, avec le compas la longueur de tangente de $23^{\text{d}} 28'$, elle sera le rayon des cercles qui doivent passer par ces points.

Ces fuseaux du globe céleste étant donc construits avec tous les cercles dont il doit être composé, l'on divisera tous les parallèles à l'écliptique ou latitudes, de même que les longitudes célestes, de degrés en degrés, pour pouvoir poser les étoiles à leur juste place, conformément aux meilleurs catalogues que l'on en a faits ; l'on enveloppe ensuite les amas d'étoiles appelées *constellations*, dans des figures d'hommes & d'animaux dont on est convenu ; enfin l'on ajoute à chaque étoile, distinguée selon sa grosseur, les caractères introduits par Bayer, dont les Astronomes font usage pour pouvoir se reconnoître dans leurs observations ; & le dessin du globe céleste est entièrement fini.

Des deux méthodes de placer les étoiles, savoir par les ascensions droites & déclinaisons & par les longitudes & latitudes célestes, la dernière est préférable par le tems & le travail qu'elle épargne ; d'autant plus qu'il ne faut qu'ajouter aux tables calculées par longitudes le nombre de degrés & de minutes, eu égard au tems auquel ces tables ont été calculées, & à raison d'un degré en 72 ans ; au lieu que par les ascensions droites & les déclinaisons, il faut calculer le lieu de chaque étoile pour ces deux objets différens. Or, quand on seroit assuré de n'avoir point fait de faute dans son calcul, il est toujours certain que l'épargne du tems auroit été un gain plus considérable.

Description de la mécanique des globes. Dans la construction mécanique des globes, rien n'est plus essentiel que la précision dans la rondeur & la monture des boules. C'est à l'expérience jointe à la théorie que j'ai de ces instrumens, que je suis redevable du détail dans lequel je vais entrer.

Les outils nécessaires qui entrent dans la main-d'œuvre d'un globe, ne sont pas en grand nombre.

Il faut avoir premièrement un demi-fuseau ABC de cuivre ou de fer-blanc, proportionné aux boules que l'on veut construire. A est la pointe du fuseau, BC son pié de diamètre ; il faut y laisser environ un pouce & demi de plus que la moitié de son grand axe. *Figure 1, Planche II.*

2°. Une ou plusieurs demi-boules ABC (*fig. 2.*) de bois bien dur, tel que des fouches de racines d'orme tortillard, qui ayent été long-tems exposées au soleil, pour ne pas être sujettes à se fendre. Ces demi-boules doivent être portées sur un seul pié, quand elles sont petites ; & sur trois piés, lorsqu'elles doivent servir à faire des grosses boules. AB est un trait dans le plan de l'équateur de la boule, & à son pôle C est une pointe.

3°. Un demi-cercle de fer ou de cuivre (*fig. 3.*), dont la circonférence intérieure soit en biseau & juste du diamètre de la boule à construire. Il doit être d'une largeur & d'une épaisseur assez considérable pour pouvoir résister. Vers le milieu de ce demi-cercle l'on réserve une partie plus large percée de deux trous, pour être montés à vis sur un morceau de bois épais & oblong, au milieu duquel se trouve aussi un trou par lequel l'on fait passer une forte vis, pour fixer le tout sur un établi avec l'écrou que l'on serre en-dessous. À ce demi-cercle sont attachées par-derrière aux points H , K deux équerres vissées aussi dans le même morceau de bois. EF , GD sont deux petites broches cylindriques à oreille, qui sont partie du diamètre du demi-cercle ; elles se poussent & se tirent dans un trou cylindrique ; & on les fixe, quand on veut, par le moyen des vis F , G . C'est de l'exactitude de cet outil que dépend la précision des boules que l'on veut faire.

La *fig. 4.* représente des ciseaux montés sur un morceau de bois taillé en coin, & que l'on visse aussi sur l'établi quand on veut s'en servir. Ils sont destinés pour couper du carton de telle épaisseur qu'il soit.

Pour commencer une boule, l'on prend une feuille de carton de pâte le plus mince que l'on trouve ; l'on fixe sur cette feuille le fuseau de cuivre ABC par son sommet A ; l'on trace avec un stilet douze demi-fuseaux qui se tiennent tous par le sommet. Il faut ensuite enduire de façon humide la demi-boule de bois ; de sorte que la couche de façon soit assez épaisse pour ne pas être dissoute par l'humidité du carton que l'on doit y appliquer, & de peur que la calotte que l'on veut mouler ne s'y attache.

L'on applique cette première couche de fuseaux bien imbibée d'eau sur la demi-boule, en sorte que la pointe C de ce moule (*fig. 2.*) passe par le trou commun au sommet des demi-fuseaux. Ce carton humide, obéissant au coup qu'on lui donne avec la main, s'applique exactement. On retient le tout par une corde que l'on tourne au-dessous du trait AB qui marque l'équateur de la boule, & l'on y fait un nœud coulant pour pouvoir la délier quand on veut.

Il faut tailler ensuite vingt-quatre autres demi-fuseaux détachés que l'on imbibe aussi d'eau, & que l'on enduit de bonne colle de farine. On en applique une nouvelle couche ; en sorte que chaque demi-fuseau recouvre d'un tiers les joints de ceux de la première couche, comme on le voit par le profil de la *figure 5.* Ayant fait de même pour la troisième couche, l'on enduit le tout de colle ; & quand ces demi-fuseaux paroissent bien unis, on laisse sécher le tout naturellement. Il est avantageux d'avoir au moins deux moules de même calibre pour expédier l'ouvrage, & l'on doit faire en été une provision de ces calottes.

Lorsque la calotte est bien sèche, l'on y trace avec un trusquin ouvert de la distance AD (*fig. 2.*) un trait qui termine la moitié juste de la boule. Il faut dénouer la corde qui maintient la première couche de fuseau, & avec une lame mince détacher les bords du carton de dessus le moule. Si l'on a de la peine à enlever la calotte, il faut frapper dessus partout avec un maillet de buis ; & il est rare après cela que l'on ne l'enlève pas : autrement ce seroit un défaut de savonnage, auquel il faut toujours bien prendre garde.

Ayant deux calottes seches & enlevées du moule, on les rognera au trait marqué par le trufquin avec les ciseaux destinés à cette opération (*fig. 4.*).

Ces calottes ainsi rognées, l'on en rape la coupe pour aggrandir la surface de la tranche, & pour donner plus de prise à la colle-forte qui doit les joindre. Un axe de bois appelé ordinairement *os de mort*, à cause de sa forme déliée vers son milieu, & qui a pour longueur le diametre intérieur de la boule qu'on veut faire, sert à assembler les deux calottes. Ses extrémités doivent être un peu sphériques; & l'on y réserve à chaque une douille qui doit passer à-travers le pole de chaque calotte que l'on perce avec un emporte-piece du diametre de la douille. Lorsque les boules sont d'une grosseur considérable, au lieu d'un simple axe, l'on se sert d'un autre (*fig. 6.*) muni de quatre branches perpendiculaires entr'elles, qui sont destinées à soutenir la soudure des deux calottes.

L'on commence par fixer cet axe premierement dans une des calottes avec de la colle-forte que l'on met à une de ses extrémités, de même qu'au pole de la calotte où il doit être arrêté. Ensuite l'on attache sur la moitié des extrémités *C, D, E, F*, des quatre autres branches le bord de la calotte avec de la colle-forte & de petites pointes. Lorsque cet axe est ainsi fixé dans la premiere calotte, l'on fait de même pour la seconde calotte. Il faut à cette opération la plus grande promptitude possible, pour ne pas donner le tems à la colle-forte de se prendre avant que l'assemblage soit fait.

Lorsque cet assemblage est fait, s'il est resté quelques endroits de la jointure sans colle, l'on y en introduit avec une petite spatule. La colle étant bien durcie, l'on rape la soudure jusqu'à ce qu'elle soit bien unie, & l'on y applique ensuite deux ou trois bandes de gros papier imbibées de colle de farine.

Les boules ainsi préparées sont d'une grande solidité; mais elles seroient encore trop grossieres, pour pouvoir y appliquer les épreuves imprimées du *globe*. C'est pourquoi il faut procéder à les rendre encore plus parfaites. Pour cet effet l'on se servira du demi-cercle de fer dont on a parlé plus haut; l'on coupera les deux bouts excédens des douilles de l'axe qui traverse la boule, jusqu'à ce qu'ils soient pris justes dans le diametre du demi-cercle. L'on percera chaque bout d'un trou très-fin pour recevoir les petites broches cylindriques du demi-cercle qui doivent tenir la boule comme dans un tour. S'il arrive que quelque petite éminence du carton frotte le demi-cercle, il faut les raper afin que la boule n'y touche en aucun endroit. L'on se sert ensuite d'une composition de blanc dont nous parlerons plus bas, pour enduire la boule jusqu'à ce qu'elle touche de toutes parts le demi-cercle. L'on doit observer de n'en pas trop mettre à chaque couche, de peur qu'il ne vienne à se fendre. La boule ainsi enduite tourne dans le demi-cercle qui en emporte le trop; on la retire ensuite pour la faire sécher naturellement. Il faut répéter la même opération jusqu'à ce que l'on ne voye plus de jour entre le demi-cercle & la boule. Lorsqu'elle est presque finie, l'on doit éclaircir le blanc, en forte qu'il ne soit que comme une eau blanche un peu épaisse: il sert à la polir; & le mastic étant bien sec est d'une consistance très-dure.

Voici la manière de préparer ce blanc ou ce mastic. Il faut prendre du blanc en gros pains dont se servent les Doreurs, l'écraser avec un rouleau de bois & le passer au tamis, pour l'avoir le plus fin qu'il est possible; prendre de la colle de Flandre, la plus blanche est la meilleure, parce qu'elle ne colore point la composition; une livre pesant de cette colle est la dose pour huit pains de blanc. L'on met tremper dans l'eau cette colle la veille; & lorsqu'elle

est bien amollie, on la fait fondre sur un feu doux; puis on la passe par un tamis, pour n'y pas laisser de peaux qui seroient un mauvais effet. Lorsqu'elle est ainsi passée, l'on met tout le blanc écrasé dans une grande terrine propre à aller sur le feu; & l'on y verse petit-à-petit cette colle fondue, en broyant bien le tout avec les mains, comme si l'on pétriffoit une pâte. Le blanc ou le mastic étant ainsi achevé peut être mis tout de suite sur les boules; & lorsqu'il est refroidi, il faut le faire refondre sur un petit feu, & le remuer avec un bâton, de peur qu'il ne vienne à brûler.

La boule étant entierement achevée, il est bon de s'assurer si elle est absolument sphérique; elle en servira elle-même de preuve. Il la faut remettre dans le demi-cercle; & posant un filet de cuivre à la division de l'équateur marqué sur cet instrument, l'on tracera ce cercle sur la boule en la tournant. Si l'on divise ensuite ce cercle en quatre parties égales, & que les points opposés soient présentés aux chevilles cylindriques du demi-cercle, en tournant cette boule, l'on tracera avec le filet un cercle qui fera un des méridiens. Si enfin l'on prend sur ce dernier cercle deux points diamétralement opposés & à une distance quelconque des poles de la boule, & qu'on les présente de même aux chevilles du demi-cercle, l'on tracera encore un troisieme cercle qui doit couper les deux autres à leur commune section, si la boule est parfaitement ronde. Telle est la précision à laquelle je suis parvenu, lorsque j'ai dressé un ouvrier pour ces instrumens.

Il s'agit présentement de poser les épreuves imprimées du *globe* sur cette boule. Pour y parvenir avec facilité, il faut diviser cette boule en douze fuseaux, & tracer les paralleles à l'équateur, de même que l'écliptique, les tropiques, & les cercles polaires. Le demi-cercle ou instrument que l'on a divisé exprès de 10 en 10 degrés, & où l'on a remarqué aussi les points des tropiques & des cercles polaires, servira à tracer ces cercles, en faisant tourner la boule dedans, & appliquant sur chaque division le filet. Quant aux douze fuseaux, l'on divisera l'équateur en douze parties égales; & le demi-cercle rasant chacun de ces points, servira encore de regle pour tracer ces fuseaux.

Il ne reste plus qu'à appliquer chaque fuseau du *globe* imprimé sur chacun des douze de la boule. Il faut découper séparément ces fuseaux imprimés, les humecter d'eau, & les imbiber de colle d'amydon; on les appliquera les uns après les autres sur la boule, en faisant convenir les paralleles de l'épreuve avec ceux de la boule; & l'on fera prêter l'épreuve autant qu'il le faudra, en la frottant avec un brunissoir, jusqu'à ce que le papier remplisse exactement sa place. L'on encollera ensuite la boule ainsi avec la même colle d'amydon un peu plus claire, en faisant tourner la boule dans les mains; l'on aura soin que l'encollage soit bien fait par-tout, & l'on suspendra la boule dans un lieu qui ne soit point exposé à la poussiere, jusqu'à ce qu'elle soit entierement seche.

Cet encollage est un préparatif nécessaire pour recevoir les couches de vernis que l'on applique dessus. J'ai dit qu'il devoit être fait avec de la colle bien claire, parce que si elle étoit trop épaisse, elle seroit un corps qui viendroit à se gerier, & qui obligeroit le vernis à se fendre.

Il faut à-présent monter cette boule dans un méridien. Or ce méridien peut être de carton ou de cuivre: le premier ne peut être bon que pour de petits *globes*; mais quand ils sont d'une certaine dimension, telle que d'un pié ou de dix-huit pouces, le méridien de cuivre est indispensable. Je ne parlerai point de la construction de ce dernier; c'est aux Ingénieurs

général en instrumens de Mathématiques à les construire.

Les cartons dont on se servoit autrefois pour faire les méridiens, & les autres cercles des globes & des sphères, étoient composés de maculatures de rames & de pains de sucre, sur lesquelles l'on colloït plusieurs feuilles de papier de rebut; mais le mauvais service que l'on en retiroit, m'a fait préférer l'emploi de bon papier de gros-chapelet. Il faut au-moins vingt-quatre feuilles pour l'épaisseur d'un carton, qui, quand il est fait, & qu'il a passé sous la presse, se réduit au plus à deux lignes. L'on fait aussi l'horison du même carton; il ne s'agit que de prendre la grandeur convenable à ces cercles pour les tailler; l'on colle ensuite dessus les épreuves; on les encolle & on les vernit.

Je ne m'étendrai pas davantage sur ce qui concerne la fabrique des globes; les détails dans lesquels je suis entré m'ont paru suffisans, pour pouvoir en rendre la pratique aisée. Je terminerai cet article par une courte description de la monture nouvelle des globes que j'ai construits par ordre du Roi en 1752.

La figure 7. représente un de ces globes monté; son pié est en forme de castolette couronnée par un bandeau circulaire *ABC*, dans lequel tourne l'horison de bois *DEF*, dont on voit le profil dans la fig. 8. *abcdef* est la coupe de l'horison; *gh* est une petite plaque de cuivre vissée à cet horison pour empêcher qu'il ne se leve; *IK* est le bandeau circulaire qui tient aux branches du pié.

Pour procurer à l'horison un mouvement commode qui n'obligeât point à déranger le pié du globe, l'on a imaginé un moyen très-simple représenté dans la fig. 9. C'est une piece ronde de cuivre *iklm*, percée dans le milieu d'un trou rond *pqrs*, dans lequel entre une douille cylindrique *pqno*, faisant corps avec une autre piece cylindrique *gcdh*. Cette piece a une ouverture *cdef*, dont la joue se trouve dirigée dans le centre de la douille *pqno*; cette fente est d'une certaine largeur suffisante pour contenir une roulette *ab* sur laquelle le méridien de cuivre doit tourner.

Tout ce mécanisme se place dans le centre de la noix, où les branches qui supportent l'horison viennent s'emboîter. Il faut le disposer en sorte que la distance depuis le bord *a* de la roulette *ab*, soit égale à celle du centre de la boule au bord extérieur du méridien. Pour lors le méridien entrant dans l'horison & posant sur la roulette, reçoit deux mouvemens, l'un vertical sur cette roulette, & l'autre qu'il communique à l'horison par le mouvement de la douille autour de son axe. L'on apperçoit aisément l'avantage que l'on retire de cette invention: lorsque l'on veut orienter le globe, il ne s'agit que de tourner cet horison, jusqu'à ce que la boussole qui y est posée, & dont le nord & le sud se trouvent dans le plan du méridien, indique la déclinaison convenable au tems de l'opération. Article de M. ROBERT DE VAUGONDY, Géographe ordinaire du Roi.

Dans les Planches d'Astronomie, fig. 58. on a représenté deux globes, soit céleste, soit terrestre, vus suivant différens profils & différentes positions; la fig. 59. n°. 2. représente la suite des fuseaux qu'on doit coller sur le globe; la fig. 60. représente un de ces fuseaux divisé par degrés, & sur lequel on a tracé les portions de cercles qu'il doit contenir; enfin la fig. 61. représente un quart de cercle de hauteur, dont la partie supérieure *H* s'adapte au zénith du globe, & sert à mesurer les distances des différens points du globe à l'horison, lorsque cela est nécessaire, comme on le verra dans la suite de cet article.

Pour choisir de bons globes, il faut prendre garde que l'équateur & l'horison s'entre-coupent justement en deux parties égales; ce que l'on pourra re-

connoître si l'on remarque que les points de section de ces deux cercles soient aux points du vrai orient & occident marqués au bord de l'horison, & que ces mêmes points soient distans de 90 degrés ou d'un quart de cercle des points du septentrion & du midi. On pourra encore s'assurer si le globe est bien construit, en élevant le pole de 90 degrés, c'est-à-dire en plaçant verticalement l'axe du globe, & en examinant si la circonférence de l'équateur s'ajuste bien avec celle de l'horison, & si l'horison coupe le méridien en deux parties égales; ce qui arrivera, si le 90° degré compté depuis le pole de part & d'autre, se trouve à l'horison.

Parmi les différens globes anciens que nous avons, on estime principalement ceux de Blaeu. Cet ouvrier, bien instruit des observations de Tycho, & qui a même publié un traité où il explique l'usage des globes avec beaucoup de clarté, a construit pour l'année 1640 des globes célestes si parfaits, qu'il est difficile de trouver rien de plus précis en ce genre; & d'autant que le catalogue des principales étoiles venoit d'être tout récemment restitué par Tycho, l'erreur de deux à trois minutes qui auroit pu se glisser dans la longitude de quelques étoiles de ce catalogue, ne sauroit être aucunement sensible sur des globes de 30 pouces. C'est pourquoi on peut s'en servir avec assez de précision, en observant pourtant de faire les corrections nécessaires pour les changemens arrivés aux positions des étoiles depuis 1640. Les globes de Coronelli sont fort beaux & les figures bien dessinées; mais il s'en faut bien qu'ils soient aussi exacts & aussi parfaits. *Inst. astr. de M. le Monnier.*

USAGES DU GLOBE CÉLESTE. L'usage de cet instrument est des plus étendus pour résoudre un grand nombre de questions de l'Astronomie sphérique.

Les points principaux sont contenus dans les problèmes & solutions ci-dessous, qui mettront le lecteur en état d'appliquer à d'autres cas l'usage qu'on peut faire de ce globe.

Trouver l'ascension droite & la déclinaison d'une étoile représentée sur la surface du globe. Portez l'étoile sous le méridien immobile où sont marqués les degrés; alors le nombre de degrés compris entre l'équateur & le point du méridien, sous lequel est l'étoile, donne sa déclinaison; & le degré de l'équateur qui sous le méridien se rencontre avec l'étoile, est son ascension droite. *Voyez ASCENSION & DÉCLINAISON.*

Trouver la longitude & la latitude d'une étoile. Appliquez une des extrémités du quart de cercle de hauteur au pole de l'écliptique, dans l'hémisphère où est l'étoile; & portez le côté où sont marqués les degrés contre l'étoile, le degré marqué sur le quart de cercle à l'endroit de l'étoile, est sa latitude à compter depuis l'écliptique; & le degré de l'écliptique coupé par le quart de cercle, est sa longitude. *Voyez LONGITUDE & LATITUDE.*

Pour que le quart de cercle demeure durant cette opération bien fixé aux poles de l'écliptique par une de ses extrémités, il ne seroit pas mal d'attacher aux poles de l'écliptique une espece de stile, dans lequel on seroit entrer un des bouts du quart de cercle.

Trouver le lieu du soleil dans l'écliptique. Cherchez le jour du mois dans le calendrier sur l'horison, & d'un autre côté cherchez sur l'horison dans le cercle des signes quel est le signe que le soleil occupe ce jour-là, & qui se trouve vis-à-vis le jour du mois. Cela fait, cherchez le même signe sur l'écliptique & sur la surface du globe; c'est-là le lieu du soleil pour ce jour-là. *Voyez LIEU.*

Trouver la déclinaison du soleil. Le lieu du soleil

pour le jour donné étant porté sous le méridien, les degrés du méridien compris entre l'équateur & le lieu en question, marquent la déclinaison du soleil pour ce jour-là.

Trouver le lieu d'une planète avec son ascension droite, sa déclinaison, & sa latitude pour un tems donné. Appliquez une des extrémités du quart de cercle de hauteur à celui des poles de l'écliptique, qui a la même dénomination que la latitude de la planète; c'est-à-dire au pole septentrional, si la latitude de la planète est septentrionale; au pole méridional, si la latitude est méridionale: & portez le quart de cercle au degré de longitude donné dans l'écliptique; ce point est le lieu de la planète dans l'écliptique; & en le portant sous le méridien, vous trouverez l'ascension & la déclinaison de la planète, comme on l'a déjà enseigné pour les étoiles.

Rectifier le globe, c'est-à-dire le placer de sorte qu'il représente l'état actuel ou la situation des cieux, pour quelqu'endroit que ce soit; comme pour Paris. 1°. Si le lieu proposé a une latitude septentrionale, élevez le pole septentrional au-dessus de l'horison; s'il a une latitude méridionale, élevez le pole méridional jusqu'à ce que l'arc compris entre le pole & l'horison soit égal à l'élévation donnée du pole, c'est-à-dire par exemple, que pour Paris il faudra élever le pole septentrional de 48^d 50' au-dessus de l'horison. De cette manière le lieu dont il s'agit, se trouvera au zénith ou à l'endroit le plus élevé du globe.

2°. Attachez le quart de cercle de hauteur au zénith, c'est-à-dire à la latitude du lieu.

3°. Par le moyen d'une boussole ou d'une ligne méridienne, placez le globe de manière que le méridien immobile de bois ou de cuivre se trouve dans le plan du méridien terrestre.

4°. Portez sous le méridien le degré de l'écliptique où est le soleil, & mettez l'aiguille horaire sur 12, alors le globe représentera l'état des cieux pour ce jour-là à midi.

5°. Tournez le globe jusqu'à ce que l'aiguille vienne à marquer quelque autre heure donnée, & pour lors le globe représentera l'état des cieux pour cette heure-là.

Connoître & distinguer dans le ciel toutes les étoiles & planètes par le moyen du globe. 1°. Ajustez le globe à l'état du ciel pour le tems donné.

2°. Cherchez sur le globe quelque étoile qui vous soit connue, par exemple, celle qui est au milieu de la queue de la grande ourse.

3°. Observez les positions des autres étoiles les plus remarquables de la même constellation; & en levant les yeux de dessus le globe vers le ciel, vous n'aurez point de peine à y remarquer ces étoiles.

4°. De la même manière vous pouvez passer de cette constellation à celle qui lui est voisine, jusqu'à ce que vous les connoissiez toutes. Voyez ÉTOILE.

Si vous cherchez le lieu des planètes sur le globe de la manière qu'il est dit ci-dessus, vous pourrez les reconnoître également dans le ciel, en les comparant avec les étoiles voisines.

Trouver l'ascension oblique du soleil, son amplitude orientale, son azimuth, & le tems de son lever. 1°. Disposez le globe de manière que l'aiguille marque 12, & que le lieu du soleil se trouve sous le méridien: ensuite portez le lieu du soleil vers le côté oriental de l'horison; pour lors le nombre de degrés compris entre le degré de l'équateur porté contre l'horison & le commencement du Bélier, est l'ascension oblique du soleil.

2°. Les degrés de l'horison compris entre son point oriental & le point où est le soleil, marquent l'amplitude orientale.

3°. L'heure marquée par l'aiguille, est le tems du lever du soleil.

Pour trouver l'azimuth du soleil, il faut d'abord observer que ces azimuths changent selon l'heure & selon le lieu du soleil. C'est pourquoi il faut d'abord disposer le globe selon l'élévation du lieu; ensuite il faut trouver le lieu du soleil dans l'écliptique, le mettre sous le méridien, & le stile horaire sur 12 heures; & après avoir attaché le quart de cercle de hauteur au zénith, on tourne le globe jusqu'à ce que le stile horaire soit sur l'heure donnée; & le globe demeurant en cet état, on tourne le quart de cercle de hauteur jusqu'à ce qu'il soit sur le lieu du soleil, ou que le degré du soleil occupe ce jour-là l'écliptique; ce qui étant fait, on comptera sur l'horison la distance comprise entre l'orient équinoxial & le degré, où le quart de cercle de hauteur rencontre l'horison, laquelle donnera l'azimuth cherché.

Supposant, par exemple, que le lieu du soleil soit au dix-huitième degré du Taureau, on trouvera en la latitude de Paris, que l'azimuth du soleil à 9 heures 34' du matin, est de 31 degrés. Voyez AZIMUTH.

On voit par-là qu'il n'est pas absolument nécessaire de connoître la hauteur du soleil, pour connoître son azimuth; mais si on veut trouver cette hauteur, on la connoitra aisément en comptant sur le quart de cercle de hauteur le nombre de degrés compris entre l'horison & le lieu du soleil.

Trouver la descension oblique du soleil, son amplitude occidentale, & le tems de son coucher. La solution de ce problème est la même que celle du précédent, excepté que le lieu du soleil doit être porté ici vers le côté occidental de l'horison.

Trouver l'heure du lever & du coucher des signes. Si vous voulez savoir, par exemple, à quelle heure se leve le signe du Scorpion, quand le soleil est au premier degré du Bélier; mettez ce dernier degré sous le méridien & le stile horaire sur 12 heures; puis tournez le globe jusqu'à ce que le premier degré du Scorpion soit dans l'horison oriental, alors le stile horaire montrera l'heure du lever du Scorpion; & si vous transportez ce même degré dans l'horison occidental, vous verrez l'heure de son coucher marquée par le stile horaire.

Trouver la longueur du jour & de la nuit. 1°. Cherchez le tems du lever du soleil, lequel étant compté depuis minuit, le double vous donne la longueur de la nuit.

2°. Otez la longueur de la nuit du jour entier ou de 24 heures, le restant est la longueur du jour. Voyez JOUR & NUIT.

Trouver les deux jours de l'année auxquels le soleil se leve à une heure donnée. Disposez d'abord le globe selon l'élévation du pole du lieu; ensuite mettez le premier point de Cancer sous le méridien & le stile sur 12 heures; puis tournez le globe du côté de l'Orient jusqu'à ce que le stile horaire soit sur l'heure donnée, & marquez sur le colure des solstices le point où il coupe l'horison; transportez ensuite ce même point sous le méridien, afin de voir quelle est sa déclinaison; & remarquez en même tems quels sont les degrés de l'écliptique qui passent sous le méridien & sous ce degré de déclinaison. Ces degrés sont ceux que le soleil parcourt le jour cherché; & on trouvera ce jour dans le cercle du calendrier tracé sur l'horison.

Trouver le lever, le coucher, le point culminant d'une étoile, son séjour au-dessus de l'horison par rapport à quelque lieu ou jour donné, comme aussi son ascension oblique, sa descension, son amplitude orientale & occidentale. 1°. Ajustez le globe à l'état du ciel sur douze heures pour le jour donné.

2°. Portez l'étoile au côté oriental de l'horison; pour lors vous aurez trouvé son amplitude orientale & le tems de son lever, comme on l'a déjà fait voir en parlant du soleil.

3°. Portez la même étoile au côté occidental de l'horifon, & vous trouverez par-là l'amplitude occidentale & le tems du coucher de l'étoile.

4°. Le tems du lever étant soustrait de celui du coucher, le restant vous donne le séjour de l'étoile au-dessus de l'horifon.

5°. Ce séjour au-dessus de l'horifon étant soustrait de 24 heures, le restant vous donne le tems de son séjour au-dessous de l'horifon.

6°. Enfin l'heure marquée par l'aiguille, après que l'étoile a été portée sur le méridien, marque le tems du point culminant ou culmination de l'étoile. Voyez LEVER, COUCHER, CULMINATION, &c.

Trouver l'azimuth & la hauteur d'une étoile à quelque heure donnée. Posez le lieu du soleil sous le méridien & le stile horaire sur 12 heures; ensuite tournez le globe vers l'orient ou vers l'occident, en sorte que le stile soit sur l'heure donnée; & le globe demeurant ferme en cet état, vous tournerez le quart de cercle de hauteur, jusqu'à ce que l'étoile rencontre le degré qui lui convient: ce degré sera celui de la hauteur demandée; & si vous comptez les degrés de l'horifon compris entre le point de l'orient ou le point de l'occident & le vertical, vous aurez l'azimuth de l'étoile.

La hauteur du soleil pendant le jour, ou d'une étoile pendant la nuit, étant donnée, trouver le tems ou l'heure correspondante de ce jour ou de cette nuit. 1°. Rectifiez le globe comme dans le problème précédent; 2°. tournez le globe & le quart de cercle jusqu'à ce que l'étoile ou le degré de l'écliptique, où est le soleil, coupe le quart de cercle dans le degré donné de hauteur, pour lors l'aiguille marquera l'heure que vous cherchez.

L'azimuth du soleil ou d'une étoile étant donnée, trouver l'heure du jour ou de la nuit. Rectifiez le globe, & portez le quart de cercle à l'azimuth donné dans l'horifon; tournez le globe jusqu'à ce que l'étoile y soit arrivée, pour lors l'aiguille marquera le tems que vous cherchez.

Trouver l'intervalle de tems qu'il y a entre les levers de deux étoiles, ou entre leurs culminations. 1°. Elevez le pole du globe d'autant de degrés au-dessus de l'horifon, que le demande l'élévation du pole du lieu où vous êtes.

2°. Portez la première étoile contre l'horifon, & observez l'heure marquée par l'aiguille.

3°. Faites la même chose pour la seconde étoile; & pour lors en déduisant le premier tems du second, le restant donne l'intervalle entre les deux levers; & en approchant les deux étoiles du méridien, vous trouverez l'intervalle qu'il y a entre les deux culminations ou points culminans.

Trouver le commencement & la fin du crépuscule. 1°. Rectifiez le globe, & pointez l'aiguille sur 12 heures, le lieu du soleil étant dans le méridien.

2°. Marquez le lieu du soleil, & tournez le globe vers l'occident, aussi-bien que le quart de cercle, jusqu'à ce que le point opposé au lieu du soleil coupe le quart de cercle dans le dix-huitième degré au-dessus de l'horifon; pour lors l'aiguille marquera le tems où commence le crépuscule du matin.

3°. Prenez le point opposé au soleil; portez-le dans l'hémisphère oriental, & tournez-le jusqu'à ce qu'il se rencontre avec le quart de cercle au dix-huitième degré, pour lors l'aiguille marquera le tems où finit le crépuscule du soir. Voyez CRÉPUSCULE.

USAGES DU GLOBE TERRESTRE. *Trouver la longitude & la latitude de quelque lieu tracé sur le globe.* Portez le lieu sous le méridien de cuivre où sont marqués les degrés, le point correspondant du méridien est sa latitude; & le degré de l'équateur qui

se trouve en même tems sous le méridien, est sa longitude.

La longitude & latitude étant données, trouver le lieu sur le globe. Cherchez sur l'équateur le degré donné de longitude, & portez-le sous le méridien; pour lors comptez depuis l'équateur sur le méridien le degré de latitude donné vers le pole septentrional, si la latitude est septentrionale, ou vers le pole méridional, si la latitude est méridionale; le point où vous vous arrêterez marque le lieu que vous cherchez.

Trouver les antécien, les périécien, & les antipodes d'un lieu donné. 1°. Portez ce lieu sous le méridien, & comptez ses degrés sur le méridien depuis l'équateur vers l'autre pole; le point où vous vous arrêterez est le lieu des antécien. Voyez ANTÉCIENS.

2°. Remarquez le degré du méridien répondant au lieu donné & à ses antécien, & tournez le globe jusqu'à ce que le degré opposé de l'équateur se trouve sous le méridien; ou, ce qui revient au même, jusqu'à ce que l'aiguille qui marquoit auparavant 12 heures, les marque de l'autre côté: pour lors le lieu qui répond au premier degré est celui des périécien, & le lieu qui répond à l'autre degré est celui des antipodes. Voyez PERIÉCIENS & ANTIPODES.

Trouver à quel lieu de la terre le soleil est vertical dans un tems donné. 1°. Le lieu du soleil étant trouvé dans l'écliptique, portez-le sous le méridien, & l'aiguille sur 12 heures; remarquez en même tems le point du méridien qui y répond.

2°. Si l'heure donnée est avant midi, il la faut déduire de 12; alors tournez le globe vers l'occident jusqu'à ce que l'aiguille marque les heures restantes, pour lors le lieu qu'on cherche se trouvera sous le point du méridien que l'on a déjà marqué.

3°. Si c'est une heure de l'après-midi, tournez le globe de la même manière vers l'occident jusqu'à ce que l'aiguille marque l'heure donnée; pour lors vous trouverez aussi le lieu que vous cherchez sous le point du méridien marqué auparavant.

Si vous marquez en même tems tous les lieux qui se trouvent sous la même moitié du méridien, où est le lieu trouvé, vous connoîtrez tous les lieux où il est alors midi; & la moitié opposée du méridien vous fera connoître tous les lieux où il est alors minuit.

Un lieu étant donné dans la zone torride, trouver les deux jours de l'année où le soleil y est vertical. 1°. Portez le lieu donné sous le méridien, & marquez le degré du méridien qui y répond.

2°. Tournez le globe, & marquez les deux points de l'écliptique, lesquels passent par ce degré.

3°. Cherchez quel jour le soleil se trouve dans ces points de l'écliptique; c'est dans ces jours-là que le soleil est vertical aux lieux donnés.

Trouver dans la zone torride les lieux auxquels le soleil est vertical un jour donné. Portez le lieu du soleil dans l'écliptique sous le méridien; tournez ensuite le globe, & marquez tous les lieux qui passent par ce point du méridien: ce sont-là les lieux que vous cherchez.

On trouve de la même manière quels sont les peuples ascien, c'est-à-dire qui n'ont point d'ombre un jour donné. Voyez ASCIENS.

Trouver le tems où le soleil se leve pour ne se plus coucher, ou se couche pour ne se plus lever. Soit supposée l'élévation du pole de 80 degrés. Il faut pour cet effet considérer que dans l'exemple donné, il s'en faut dix degrés que le pole ne soit tout-à-fait élevé, ce qui fait que ces dix degrés sont au-dessous de l'horifon. Mais ces mêmes degrés étant dans la déclinaison septentrionale du soleil, cela fait qu'il faut tourner le globe jusqu'à ce que quelqu'un des degrés de

l'écliptique de la partie du printems passe sous le dixieme degré de déclinaison pris au méridien, lequel fera en cet exemple le 25° degré du Bélier auquel répond le douzieme jour d'Avril, qui sera le tems du lever du soleil en ces climats.

Pour savoir le tems de son coucher, il faut remarquer quel degré de l'écliptique de la partie de l'été passera au méridien sous le même dixieme degré de déclinaison; & on trouvera le cinquieme degré de la Vierge, auquel le soleil se trouve le 26 Août, qui sera le tems du coucher du soleil à 80 degrés de hauteur du pole. Autrement: on peut voir quels sont les deux degrés de l'écliptique, qui, en la révolution du globe, ne se couchent point, le globe étant disposé à la latitude de 80 degrés; & on trouvera qu'en cet exemple, c'est le 25° degré du Bélier & le cinquieme de la Vierge, auxquels répondent le 12 Avril & le 26 d'Août.

Trouver la longueur du plus long jour aux zones froides. Par exemple, si on veut savoir la durée du plus long jour à 80 degrés de latitude, on trouvera que le soleil s'y levé le 12 d'Avril, pour ne se coucher que le 26 d'Août; & comptant les jours depuis le 12 Avril jusqu'au 26 d'Août, on en trouve 143, qui est la durée du tems que le soleil demeure sur l'horison en cet endroit de la zone froide. Si on réduit ces jours en mois, en les divisant par 30, il viendra quatre mois & 29 jours pour la longueur de ce jour, auquel la durée de la plus longue nuit est à-peu-près égale.

Trouver la latitude des lieux où un certain jour donné est d'une certaine longueur donnée. 1°. Portez sur le méridien le lieu de l'écliptique où le soleil se trouve le jour donné, & mettez l'aiguille sur 12 heures.

2°. Tournez le globe jusqu'à ce que l'aiguille marque l'heure du lever ou du coucher.

3°. Elevez & abaissez le pole jusqu'à ce que le lieu du soleil paroisse dans le côté oriental ou occidental de l'horison; pour lors le pole aura sa juste élévation, & par conséquent il vous donnera la latitude que vous cherchez.

Trouver dans la zone glaciale la latitude des lieux où le soleil ne se couche point pendant un certain nombre de jours donnés. 1°. Comptez depuis le tropique le plus voisin vers le point équinoxial, autant de degrés sur l'écliptique qu'il y a d'unités dans la moitié du nombre des jours donnés, parce que le soleil par son mouvement annuel parcourt à-peu-près un degré par jour.

2°. Portez le point de l'écliptique ainsi trouvé sous le méridien; sa distance du pole sera égale à l'élévation du pole ou à la latitude cherchée.

Une heure du jour ou de la nuit étant donnée, trouver tous les lieux où le soleil se leve & se couche, où il est midi ou minuit, & où il fait jour ou nuit. 1°. Cherchez à quel lieu le soleil est vertical au tems donné de la maniere qu'il est dit ci-dessus.

2°. Portez ce lieu au zénith de l'horison de bois, c'est-à-dire elevez le pole à la hauteur que le demande le lieu en question; pour lors les lieux qui se trouveront du côté oriental de l'horison, seront ceux où le soleil se couche, & les lieux qui se trouveront du côté occidental seront ceux où le soleil se leve: les lieux qui se trouveront sous le demi-cercle supérieur du méridien seront ceux où il fera midi; & les lieux qui se trouveront sous le demi-cercle inférieur, seront ceux où il fera minuit: enfin dans les lieux qui se trouveront dans l'hémisphere supérieur, il fera jour; & il fera nuit dans ceux de l'hémisphere inférieur.

Trouver à quels endroits de la terre une planete, par exemple la lune, est verticale un jour donné. 1°. Marquez le lieu de la planete sur le globe, comme il est dit ci-dessus.

2°. Portez ce lieu sous le méridien, & marquez-y le degré où elle répond.

3°. Tournez le globe; les lieux qui passeront sous ce point sont ceux que vous cherchez.

La déclinaison d'une étoile ou de quelque autre phénomène étant donnée, trouver à quelle partie de la terre l'étoile est verticale. Comptez sur le méridien depuis l'équateur vers le pole un nombre de degrés égal à la déclinaison donnée: savoir, vers le nord, si la déclinaison est septentrionale; & vers le midi, si elle est méridionale. Ensuite tournant le globe, les lieux qui passeront par l'extrémité de cet arc sous le méridien, sont les lieux que l'on cherche.

Déterminer le lieu où une étoile, ou autre corps céleste sera vertical une certaine heure donnée. 1°. Elevez le pole suivant la latitude du lieu sur le midi ou minuit duquel on a compté les heures.

2°. Portez sous le méridien le lieu où le soleil est ce jour-là, & mettez l'aiguille sur 12 heures.

3°. Déterminez le lieu de l'étoile sur la surface du globe, & portez-le sur le méridien, l'aiguille marquera la différence de tems entre l'arrivée du soleil & de l'étoile au méridien du lieu; marquez le point du méridien qui répond au lieu de l'étoile.

4°. Cherchez en quels lieux de la terre il est midi dans ce tems-là, & mettez l'aiguille sur 12 heures.

5°. Tournez le globe vers l'occident jusqu'à ce que l'aiguille ait passé sur l'intervalle de tems qu'il y a entre le point culminant du soleil & de l'étoile, & pour lors vous trouverez le lieu cherché sous le point que vous avez marqué sur le méridien.

Par le même moyen vous pouvez trouver dans quel lieu une étoile ou autre phénomène, se leve ou se couche au tems donné.

Placer le globe de maniere, que sous une latitude donnée, le soleil éclaire les mêmes régions dépeintes sur le globe qu'il éclaire actuellement sur la terre. Rectifiez le globe, c'est-à-dire elevez le pole suivant la latitude du lieu; portez ce lieu sous le méridien, & mettez le globe au nord & au sud par le moyen de la boussole; pour lors, comme le globe sera dans la même situation que la terre, par rapport au soleil, celui-ci éclairera la même partie sur le globe qu'il éclaire actuellement sur la terre; d'où il s'ensuit que dans cette situation la lune éclairera aussi la même partie sur le globe qu'elle éclaire actuellement sur la terre.

De la même maniere on peut trouver les lieux où le soleil & la lune se levent & se couchent au tems donné.

Trouver par le moyen du globe de combien de lieux deux endroits quelconques sont éloignés l'un de l'autre. Prenez avec le compas la distance des lieux donnés, & portez-la sur l'équateur; les degrés que cette distance donnera étant réduits en milles, lieues, &c. donneront la distance cherchée. Voyez Harris, Chambers, Wolf, & l'usage des globes de Bion. (O)

On peut faire la même chose un peu plus commodément, en étendant sur les deux lieux le bord du quart de cercle où sont marqués les degrés, & en comptant les degrés qui y sont compris.

GLOBE DE FEU, (*Physiq.*) est une boule ardente qui pour l'ordinaire se meut fort rapidement en l'air, & qui traîne le plus souvent une queue après elle. Lorsque ces globes viennent à se dissiper, ils laissent quelquefois dans l'air un petit nuage de couleur cendrée; ils sont souvent d'une grosseur prodigieuse. En 1686, Kirch en vit un à Leipsik dont le diamètre étoit presque aussi grand que le demi-diamètre de la lune; il éclairoit si fort la terre pendant la nuit, qu'on auroit pu lire sans lumière; & il disparut insensiblement. On vit aussi le même globe dans la ville de Schlaitz, située sur les frontieres du Voigtland, sur un bras de la riviere de Saal, environ à onze milles d'Allemagne de Leipsik; d'où l'on peut conclure que

ce globe avoit au-moins six milles de Hollande d'élevation perpendiculaire au-dessus de la Terre. Par conséquent si on donne à un mille 1200 piés de longueur, le diametre de ce globe ardent aura été du-moins de 335 piés. Celui que Balbus vit à Boulogne en 1719, étoit beaucoup plus gros; son diametre paroïssoit égal à celui de la pleine lune; sa couleur étoit comme celle du camfre ardent, & jettoit une lumiere aussi éclatante que celle que répand le soleil lorsqu'il est presque levé: on y remarquoit quatre gouffres qui vomissoient de la fumée, & l'on voyoit en-dehors de petites flammes qui reposoient dessus, & qui se jettoient en-haut; sa queue étoit sept fois plus grande que son diametre; il creva en faisant un bruit affreux.

On voit quelques-uns de ces globes qui s'arrêtent en un endroit, & d'autres qui se meuvent avec une grande rapidité. Ils répandent par-tout où ils passent une odeur de soufre brûlé, qui décele leur nature. Ces globes sont sans doute une espece de nuée entiere, dont la plus grande partie est de soufre & d'autres matieres combustibles, car la couleur blanche camfrée indique une composition, le soufre ne donnant qu'une flamme bleue. Toutes ces matieres rassemblées produisent une effervescence, suivie d'inflammation. Ce fluide ardent pressé de toutes parts par l'air, autre fluide, s'arrondit en globe, comme cela ne manque pas d'arriver à tous les fluides qui nagent dans d'autres. *Essais de Physique* par M. Muffch. art. 1694. & suiv.

M. Muffchenbroek conjecture que le phénomène lumineux observé par Montanati en 1676, étoit un globe de cette espece. Cette masse de lumiere traversa la mer Adriatique & l'Italie, & fit entendre du bruit par-dessus tous les endroits où elle passa, sur-tout à Livourne & en Corse.

On voit par ce récit, qu'il y a quelques-uns de ces globes qui ne font point de bruit, & d'autres qui en font: ce dernier cas arrive sur-tout dans les tems orageux. On a plusieurs observations de globes de feu tombés avec bruit dans le tems qu'il faisoit des éclairs accompagnés de tonnerre, & souvent ces globes ont causé du dommage. On peut en voir le détail dans M. Muffch. *essais de Physique*, §. 1716.

La matiere de ces globes est évidemment la même que celle de l'électricité. Voyez donc COUP FOU-DROYANT, ELECTRICITÉ, FEU ÉLECTRIQUE, & sur-tout MÉTÉORES & TONNERRE. (O)

GLOBE, (*Science des Emblèmes.*) Le Tems tenant entre ses mains un grand globe, désigne le globe de la terre, qu'il renferme en lui, pour ainsi dire, parce qu'il regle conjointement avec le soleil, la durée des heures & des jours, & qu'il engloutit tous les événements de cette durée. Dans d'autres emblèmes, la Providence porte une baguette dont elle semble toucher un globe, pour marquer qu'elle gouverne le monde. (D. J.)

GLOBE, (*Art numismat.*) Sur les médailles, le globe à la main d'un prince est le symbole de sa puissance; & lorsqu'il paroît offrir le globe à ceux qui sont autour de lui, c'est pour désigner que comme maître du monde, il est en même tems le distributeur des graces. La basse flatterie a imaginé ces fortes d'emblèmes pour les empereurs romains. (D. J.)

GLOBE DE FEU, (*Artificier.*) On appelle ainsi une forte d'artifice sphérique, ou par son effet, ou par la figure de son cartouche.

GLOBOSITES, f. f. pl. (*Hist. nat. Lythol.*) nom que l'on donne à des coquilles pétrifiées qui sont renflées par le milieu, & fort semblables à des noix. Elles ont ordinairement une ouverture fort large, & des tubercules à la partie supérieure. Wallerius, *minéralogie*.

GLOBULAIRE, f. f. *globularia*, (*Hist. nat. bot.*)

genre de plante à fleur, composée de plusieurs fleurons qui n'ont qu'une levre, & qui sont découpés & soutenus chacun par un calice. Il sort du fond de ce calice un pistil qui entre dans la partie inférieure du fleuron, & qui devient une semence renfermée dans une capsule formée par le calice du fleuron. Les capsules portent sur un placenta, qui occupe le milieu du calice commun. Tournefort, *inst. rei herb.* Voyez PLANTE. (I)

GLOBULE, f. m. (*Physiq.*) signifie à la lettre un petit globe. Ce mot est d'usage en Medecine, pour exprimer les petites parties rondes & rouges du sang, voyez l'article qui suit; & Descartes a donné ce nom aux petits globes de matiere subtile, qui forment ce qu'il appelle son second élément. C'est dans la pression des globules qui composent ce second élément, qu'il fait consister la lumiere. Voyez CARTÉSIANISME & LUMIERE. Les globules de Descartes sont aujourd'hui peu en honneur, même parmi ceux qui suivent sa philosophie sur d'autres points. (O)

GLOBULE, (*Physiol.*) ce terme est employé pour désigner de petites parties arrondies en forme de sphere, de globe, qui flottent dans la sérosité qui constitue le véhicule du sang, de la lympe, du lait, du chyle, &c.

C'est de la différence de ces globules, qui sont rouges dans le sang, blanchâtres dans la lympe, que dépend la différente consistance, la différente densité de ces humeurs. Ces globules ne peuvent être distingués les uns des autres, lorsqu'ils forment une masse liquide, que par le secours du microscope.

Les plus belles & les plus curieuses observations à ce sujet, se trouvent dans les œuvres de Lewenhoeck, & dans les mémoires de Gaspard Bartholin, fils de Thomas, insérés dans les actes de Copenhague, vol. III. obs. 3. Voyez les articles LYMPE, SANG. (d)

GLOBULEUX, adj. (*Physiq.*) composé de globules: ainsi on dit une matiere globuleuse, pour dire une matiere composée de parties détachées, qui ont la forme de petits globes.

GLOCESTER, *Claudia Castra*, (*Géog.*) & le *Glevum* des anciens; ville d'Angleterre, capitale du comté du même nom, avec un évêché suffragant de Cantorberi, fondé par Henri VIII. en 1554. La cathédrale est très-belle. Glocester est sur la Severne, à 28 lieues N. O. de Londres, 8 S. de Worcester. Lon, 15. 26. lat. 51. 56. (D. J.)

GLOCESTER-HIRE, (*Géog.*) province maritime d'Angleterre, située le long de la Saverne qui la traverse. Elle est bornée au S. par le Sommerfet-shire, E. par Wilt-shire & Oxford-shire, N. par Warwick-shire & Worcester-shire, O. par Hertford-shire & Monmouth-shire. La province de Glocester a 130 milles de tour, & contient environ 800 mille arpens. Elle est belle, fertile en pâturages, abonde en blé, en laines, en bois, en fer, en acier, en cidre, & en saumon. Elle est le lieu de la demeure des anciens Dobunes; Atkins a donné l'histoire de cette province: Glocester en est la capitale. (D. J.)

GLOGAW, (LE DUCHÉ) *Géog.* duché considérable d'Allemagne dans la Silésie, aux confins de la Pologne. Il comprend plusieurs villes, & un grand nombre de villages. Zeyler en donne l'histoire dans sa topographie de la Silésie. Un usage particulier dans ce duché, c'est qu'à l'égard de la succession des fiefs, les filles succèdent au défaut de fils, préférablement aux autres parens & collatéraux. (D. J.)

GLOGAW, (le grand) *Géog.* Il y a deux villes de ce nom en Silésie, qu'on distingue par les épithetes de grand & de petit Glogaw.

Le grand Glogaw, *Glogaria*, anciennement *Lugidunum*, est une ville forte en Silésie, capitale du duché du même nom. Elle est l'étape & le grenier des

provinces voisines, à cause de la fertilité de son terrain, qui n'est guere inférieur à celui de Breslaw: c'est aussi la ville la plus peuplée & la mieux située de toute la Silésie. Elle est sur l'Oder, à 18 lieues N. O. de Breslaw, 20 N. E. de Gorlitz, 46 N. E. de Prague. Long. 33. 48. lat. 51. 40.

Le petit Glogaw est à deux lieues du grand Glogaw, & ne mérite aucun détail. (D. J.)

GLOIRE, GLORIEUX, GLORIEUSEMENT, GLORIFIER, (Gramm.) La gloire est la réputation jointe à l'estime; elle est au comble, quand l'admiration s'y joint. Elle suppose toujours des choses éclatantes, en actions, en vertus, en talens, & toujours de grandes difficultés surmontées. César, Alexandre ont eu de la gloire. On ne peut guere dire que Socrate en ait eu; il attire l'estime, la vénération, la pitié, l'indignation contre ses ennemis; mais le terme de gloire seroit impropre à son égard. Sa mémoire est respectable, plutôt que glorieuse. Attila eut beaucoup d'éclat; mais il n'a point de gloire, parce que l'histoire, qui peut-être se trompe, ne lui donne point de vertus. Charles XII. a encore de la gloire, parce que sa valeur, son desintéressement, sa libéralité, ont été extrêmes, Les succès suffisent pour la réputation, mais non pas pour la gloire. Celle de Henri IV. augmente tous les jours, parce que le tems a fait connoître toutes ses vertus, qui étoient incomparablement plus grandes que ses défauts.

La gloire est aussi le partage des inventeurs dans les beaux Arts; les imitateurs n'ont que des applaudissemens. Elle est encore accordée aux grands talens, mais dans les arts sublimes. On dira bien la gloire de Virgile, de Cicéron, mais non de Martial & d'Aulugelle.

On a osé dire la gloire de Dieu; il travaille pour la gloire de Dieu, Dieu a créé le monde pour sa gloire: ce n'est pas que l'Être suprême puisse avoir de la gloire; mais les hommes n'ayant point d'expressions qui lui conviennent, employent pour lui celles dont ils font les plus flatés.

La vaine gloire est cette petite ambition qui se contente des apparences, qui s'étale dans le grand faste, & qui ne s'élève jamais aux grandes choses. On a vû des souverains qui ayant une gloire réelle, ont encore aimé la vaine gloire, en recherchant trop les loüanges, en aimant trop l'appareil de la représentation.

La fausse gloire tient souvent à la vaine, mais souvent elle se porte à des excès; & la vaine se renferme plus dans les petites choses. Un prince qui mettra son honneur à se venger, cherchera une gloire fausse plutôt qu'une gloire vaine.

Faire gloire, faire vanité, se faire honneur, se prennent quelquefois dans le même sens, & ont aussi des sens différens. On dit également, il fait gloire, il fait vanité, il se fait honneur de son luxe, de ses excès: alors gloire signifie fausse gloire. Il fait gloire de souffrir pour la bonne cause, & non pas il fait vanité. Il se fait honneur de son bien, & non pas il fait gloire ou vanité de son bien.

Rendre gloire signifie reconnoître, attester. Rendez gloire à la vérité, reconnoissez la vérité. Au Dieu que vous servez, princesse, rendez gloire (Athal.), attester le Dieu que vous servez.

La gloire est prise pour le ciel; il est au séjour de la gloire.

Où le conduisez-vous?... à la mort... à la gloire.
Polieuète.

On ne se fert de ce mot pour désigner le ciel que dans notre religion. Il n'est pas permis de dire que Bacchus, Hercule, furent reçus dans la gloire, en parlant de leur apothéose.

Glorieux, quand il est l'épithete d'une chose ina-

nimée, est toujours une loüange; bataille, paix, affaire glorieuse. Rang glorieux signifie rang élevé, & non pas rang qui donne de la gloire, mais dans lequel on peut en acquérir. Homme glorieux, esprit glorieux, est toujours une injure; il signifie celui qui se donne à lui-même ce qu'il devroit mériter des autres: ainsi on dit un regne glorieux, & non pas un roi glorieux. Cependant ce ne seroit pas une faute de dire au pluriel, les plus glorieux conquérans ne valent pas un prince bienfaisant; mais on ne dira pas, les princes glorieux, pour dire les princes illustres.

Le glorieux n'est pas tout-à-fait le fier, ni l'avantageux, ni l'orgueilleux. Le fier tient de l'arrogant & du dédaigneux, & se communique peu. L'avantageux abuse de la moindre déférence qu'on a pour lui. L'orgueilleux étale l'excès de la bonne opinion qu'il a de lui-même. Le glorieux est plus rempli de vanité; il cherche plus à s'établir dans l'opinion des hommes; il veut réparer par les dehors ce qui lui manque en effet. L'orgueilleux se croit quelque chose; le glorieux veut paroître quelque chose. Les nouveaux parvenus sont d'ordinaire plus glorieux que les autres. On a appelé quelquefois les Saints & les Anges, les glorieux, comme habitans du séjour de la gloire.

Glorieusement est toujours pris en bonne part; il regne glorieusement; il se tira glorieusement d'un grand danger, d'une mauvaise affaire.

Se glorifier est tantôt pris en bonne part, tantôt en mauvaise, selon l'objet dont il s'agit. Il se glorifie d'avoir exercé son emploi avec dureté. Il se glorifie d'une disgrâce qui est le fruit de ses talens & l'effet de l'envie. On dit des martyrs qu'ils glorifioient Dieu, c'est-à-dire que leur constance rendoit respectable aux hommes le Dieu qu'ils annonçoient.
Article de M. DE VOLTAIRE.

GLOIRE, f. f. (Philosop. Morale.) c'est l'éclat de la bonne renommée.

L'estime est un sentiment tranquille & personnel; l'admiration, un mouvement rapide & quelquefois momentané; la célébrité, une renommée étendue; la gloire, une renommée éclatante, le concert unanime & soutenu d'une admiration universelle.

L'estime a pour base l'honnête; l'admiration, le rare & le grand dans le bien moral ou physique; la célébrité, l'extraordinaire, l'étonnant pour la multitude; la gloire, le merveilleux.

Nous appelons merveilleux ce qui s'élève ou semble s'élever au-dessus des forces de la nature: ainsi la gloire humaine, la seule dont nous parlons ici, tient beaucoup de l'opinion; elle est vraie ou fautive comme elle.

Il y a deux sortes de fautive gloire; l'une est fondée sur un faux merveilleux; l'autre sur un merveilleux réel, mais funeste. Il semble qu'il y ait aussi deux especes de vraie gloire; l'une fondée sur un merveilleux agréable; l'autre sur un merveilleux utile au monde: mais ces deux objets n'en font qu'un.

La gloire fondée sur un faux merveilleux, n'a que le regne de l'illusion, & s'évanouit avec elle: telle est la gloire de la prospérité. La prospérité n'a point de gloire qui lui appartienne; elle usurpe celle des talens & des vertus, dont on suppose qu'elle est la compagne: elle en est bien-tôt dépouillée, si l'on s'apperçoit que ce n'est qu'un larcin; & pour l'en convaincre, il suffit d'un revers, eripitur persona, manet res. On adoroit la fortune dans son favori; il est disgracié, on le méprise: mais ce retour n'est que pour le peuple; aux yeux de celui qui voit les hommes en eux-mêmes, la prospérité ne prouve rien, l'adversité n'a rien à détruire.

Qu'avec un esprit souple & une ame rampante, un homme né pour l'oubli s'élève au sommet de la fortune; qu'il parvienne au comble de la faveur,

c'est un phénomène que le vulgaire n'ose contempler d'un œil fixé ; il admire, il se prosterne ; mais le sage n'est point ébahi ; il découvre les taches de ce prétendu corps lumineux, & voit que ce qu'on appelle sa lumière, n'est rien qu'un éclat réfléchi, superficiel & passager.

La gloire fondée sur un merveilleux funeste, fait une impression plus durable ; & à la honte des hommes, il faut un siècle pour l'effacer : telle est la gloire des talens supérieurs, appliqués au malheur du monde.

Le genre de merveilleux le plus funeste, mais le plus frappant, fut toujours l'éclat des conquêtes. Il va nous servir d'exemple, pour faire voir aux hommes combien il est absurde d'attacher la gloire aux causes de leurs malheurs.

Vingt mille hommes dans l'espoir du butin, en ont suivi un seul au carnage. D'abord un seul homme à la tête de vingt mille hommes déterminés & dociles, intrépides & soumis, a étonné la multitude. Ces milliers d'hommes en ont égorgé, mis en fuite, ou subjugué un plus grand nombre. Leur chef a eu le front de dire, *j'ai combattu, je suis vainqueur* ; & l'Univers a répété, *il a combattu, il est vainqueur* : de-là le merveilleux & la gloire des conquêtes.

Savez-vous ce que vous faites, peut-on demander à ceux qui célèbrent les conquérans ? Vous applaudissez à des gladiateurs qui s'exercent au milieu de vous, se disputent le prix que vous réservez à qui vous portera les coups les plus sûrs & les plus terribles. Redoublez d'acclamations & d'éloges. Aujourd'hui ce sont les corps sanglans de vos voisins qui tombent épars dans l'arène ; demain ce sera votre tour.

Telle est la force du merveilleux sur les esprits de la multitude. Les opérations productrices sont la plupart lentes & tranquilles ; elles ne nous étonnent point. Les opérations destructives sont rapides & bruyantes ; nous les plaçons au rang des prodiges. Il ne faut qu'un mois pour ravager une province ; il faut dix ans pour la rendre fertile. On admire celui qui l'a ravagée ; à peine daigne-t-on penser à celui qui la rend fertile. Faut-il s'étonner qu'il se fasse tant de grands maux & si peu de grands biens ?

Les peuples n'auront-ils jamais le courage ou le bon sens de se réunir contre celui qui les immole à son ambition effrénée, & de lui dire d'un côté comme les soldats de César :

Liceat discedere, Cæsar,

*A rabie scelerum. Quæris terræque marique
His ferrum jugulis. Animas effundere viles,
Quolibet hoste, paras.* (Lucan.)

De l'autre côté, comme le Scythe à Alexandre : « Qu'avons-nous à démêler avec toi ? Jamais nous n'avons mis le pié dans ton pays. N'est-il pas permis à ceux qui vivent dans les bois d'ignorer qui tu es & d'où tu viens ? »

N'y aura-t-il pas du moins une classe d'hommes assez au-dessus du vulgaire, assez sages, assez courageux, assez éloquens, pour soulever le monde contre ses oppresseurs, & lui rendre odieuse une gloire barbare ?

Les gens de Lettres déterminent l'opinion d'un siècle à l'autre ; c'est par eux qu'elle est fixée & transmise ; en quoi ils peuvent être les arbitres de la gloire, & par conséquent les plus utiles des hommes ou les plus pernicious.

*Vixere fortes ante Agamemnona
Multi ; sed omnes illacrymabiles
Urgentur, ignotique longa
Nocte : carent quia vate sacro.* (Horat.)

Abandonnée au peuple, la vérité s'altère & s'obscurcit par la tradition ; elle s'y perd dans un déluge

de fables. L'héroïque devient absurde en passant de bouche en bouche : d'abord on l'admire comme un prodige ; bien-tôt on le méprise comme un conte suranné, & l'on finit par l'oublier. La saine postérité ne croit des siècles reculés, que ce qu'il a plu aux écrivains célèbres.

Louis XII. disoit : « Les Grecs ont fait peu de choses, mais ils ont ennobli le peu qu'ils ont fait par la sublimité de leur éloquence. Les François ont fait de grandes choses & en grand nombre ; mais ils n'ont pas su les écrire. Les seuls Romains ont eu le double avantage de faire de grandes choses, & de les célébrer dignement ». C'est un roi qui reconnoît que la gloire des nations est dans les mains des gens de Lettres.

Mais, il faut l'avouer, ceux-ci ont trop souvent oublié la dignité de leur état ; & leurs éloges prostitués aux crimes heureux, ont fait de grands maux à la terre.

Demandez à Virgile quel étoit le droit des Romains sur le reste des hommes, il vous répond hardiment,

Parcere subjectis, & debellare superbos.

Demandez à Solis ce qu'on doit penser de Cortès & de Montezuma, des Mexiquains & des Espagnols ; il vous répond que Cortès étoit un héros, & Montezuma un tyran ; que les Mexiquains étoient des barbares, & les Espagnols des gens de bien.

En écrivant on adopte un personnage, une patrie ; & il semble qu'il n'y ait plus rien au monde, ou que tout soit fait pour eux seuls. La patrie d'un sage est la terre, son héros est le genre humain.

Qu'un courtisan soit un flatteur, son état l'excuse en quelque sorte & le rend moins dangereux. On doit se défier de son témoignage ; il n'est pas libre ; mais qui oblige l'homme de Lettres à se trahir lui-même & ses semblables, la nature & la vérité ?

Ce n'est pas tant la crainte, l'intérêt, la bassesse, que l'éblouissement, l'illusion, l'enthousiasme, qui ont porté les gens de Lettres à décerner la gloire aux forfaits éclatans. On est frappé d'une force d'esprit ou d'âme surprenante dans les grands crimes, comme dans les grandes vertus ; mais là, par les maux qu'elle cause ; ici, par les biens qu'elle fait : car cette force est dans le moral, ce que le feu est dans le physique, utile ou funeste comme lui, suivant ses effets pernicious ou salutaires. Les imaginations vives n'en ont vu l'explosion que comme un développement prodigieux des ressorts de la nature, comme un tableau magnifique à peindre. En admirant la cause on a loué les effets : ainsi les fléaux de la terre en sont devenus les héros.

Les hommes nés pour la gloire, l'ont cherchée où l'opinion l'avoit mise. Alexandre avoit sans cesse devant les yeux la fable d'Achille ; Charles XII. l'histoire d'Alexandre : de-là cette émulation funeste qui de deux rois pleins de valeur & de talens, fit deux guerriers impitoyables. Le roman de Quinte-Curce a peut-être fait le malheur de la Suede ; le poème d'Homere, les malheurs de l'Inde ; puisse l'histoire de Charles XII. ne perpétuer que ses vertus !

Le sage seul est bon poète, disoient les Stoïciens. Ils avoient raison : sans un esprit droit & une ame pure, l'imagination n'est qu'une Circé, & l'harmonie qu'une sirene.

Il en est de l'historien & de l'orateur comme du poète : éclairés & vertueux, ce sont les organes de la justice, les flambeaux de la vérité : passionnés & corrompus, ce ne sont plus que les courtisans de la prospérité, les vils adulateurs du crime.

Les Philosophes ont usé de leurs droits, & parlé de la gloire en maîtres.

» Savez-vous, dit Plin à Trajan, où réside la gloire véritable, la gloire immortelle d'un souverain ? Les arcs de triomphe, les statues, les temples même & les autels, sont démolis par le tems ; l'oubli les efface de la terre : mais la gloire d'un héros, qui supérieur à sa puissance illimitée, fait la dompter & y mettre un frein, cette gloire inaltérable fleurira même en vieillissant.

» En quoi ressembloit à Hercule ce jeune insensé qui prétendoit suivre ses traces, dit Senèque en parlant d'Alexandre, lui qui cherchoit la gloire sans en connoître ni la nature ni les limites, & qui n'avoit pour vertu qu'une heureuse témérité ? Hercule ne vainquit jamais pour lui-même ; il travailla le monde pour le venger, & non pour l'enrichir. Qu'avoit-il besoin de conquêtes, ce héros, l'ennemi des méchants, le vengeur des bons, le pacificateur de la terre & des mers ? Mais Alexandre, enclin dès l'enfance à la rapine, fut le désolateur des nations, le fléau de ses amis & de ses ennemis. Il faisoit consister le souverain bien à se rendre redoutable à tous les hommes ; il oublioit que cet avantage lui étoit commun non-seulement avec les plus féroces, mais encore avec les plus lâches & les plus vils des animaux qui se font craindre par leur venin ».

C'est ainsi que les hommes nés pour instruire & pour juger les autres hommes, devoient leur présenter sans cesse en opposition la valeur protectrice & la valeur destructive, pour leur apprendre à distinguer le culte de l'amour de celui de la crainte, qu'ils confondent le plus souvent.

Il suffit, direz-vous, à l'ambitieux d'être craint ; la crainte lui tient lieu d'amour : il domine, ses vœux sont remplis. Mais l'ambitieux livré à lui-même, n'est plus qu'un homme foible & timide. Persuadez à ceux qui le servent qu'ils se perdent en le servant ; que ses ennemis sont leurs frères, & qu'il est leur bourreau commun. Rendez-le odieux à ceux-mêmes qui le rendent redoutable, que devient alors cet homme prodigieux devant qui tout devoit trembler ? Tamerlan, l'effroi de l'Asie, n'en fera plus que la fable ; quatre hommes suffisent pour l'enchaîner comme un furieux, pour le châtier comme un enfant. C'est à quoi seroit réduite la force & la gloire des conquérans, si l'on arrachoit au peuple le bandeau de l'illusion & les entraves de la crainte.

Quelques-uns se font crûs fort sages en mettant dans la balance, pour apprécier la gloire d'un vainqueur, ce qu'il devoit au hasard & à ses troupes, avec ce qu'il ne devoit qu'à lui seul. Il s'agit bien là de partager la gloire ! C'est la honte qu'il faut répandre, c'est l'horreur qu'il faut inspirer. Celui qui épouvante la terre, est pour elle un dieu infernal ou céleste ; on l'adorera si on ne l'abhorre : la superstition ne connoît point de milieu.

Ce n'est pas lui qui a vaincu, direz-vous d'un conquérant : non, mais c'est lui qui a fait vaincre. N'est-ce rien que d'inspirer à une multitude d'hommes la résolution de combattre, de vaincre ou de mourir sous ses drapeaux ? Cet ascendant sur les esprits suffiroit lui seul à sa gloire. Ne cherchez donc pas à détruire le merveilleux des conquêtes, mais rendez ce merveilleux aussi détestable qu'il est funeste : c'est par-là qu'il faut l'avilir.

Que la force & l'élévation d'une ame bienfaisante & généreuse, que l'activité d'un esprit supérieur, appliquée au bonheur du monde, soient les objets de vos hommages ; & de la même main qui élèvera des autels au désintéressement, à la bonté, à l'humanité, à la clémence, que l'orgueil, l'ambition, la vengeance, la cupidité, la fureur, soient traînés au tribunal redoutable de l'incorruptible postérité : c'est alors que vous ferez les Némésis de votre siècle, les Rhadamantes des vivans.

Si les vivans vous intimident, qu'avez-vous à craindre des morts ? vous ne leur devez que l'éloge du bien ; le blâme du mal, vous le devez à la terre : l'opprobre attaché à leur nom réjaillira sur leurs imitateurs. Ceux-ci trembleront de subir à leur tour l'arrêt qui flétrit leurs modèles ; ils se verront dans l'avenir ; ils frémiront de leur mémoire.

Mais à l'égard des vivans mêmes, quel parti doit prendre l'homme de Lettres, à la vûe des succès injustes & des crimes heureux ? S'élever contre, s'il en a la liberté & le courage ; se taire, s'il ne peut ou s'il n'ose rien de plus.

Ce silence universel des gens de Lettres seroit lui-même un jugement terrible, si l'on étoit accoutumé à les voir se réunir pour rendre un témoignage éclatant aux actions vraiment glorieuses. Que l'on suppose ce concert unanime, tel qu'il devoit être ; tous les Poètes, tous les Historiens, tous les Orateurs se répondant des extrémités du monde, & prêtant à la renommée d'un bon roi, d'un héros bienfaisant, d'un vainqueur pacifique, des voix éloqu岸tes & sublimes pour répandre son nom & sa gloire dans l'univers ; que tout homme qui par ses talens & ses vertus aura bien mérité de sa patrie & de l'humanité, soit porté comme en triomphe dans les écrits de ses contemporains ; qu'il paroisse alors un homme injuste, violent, ambitieux, quelque puissant, quelque heureux qu'il soit, les organes de la gloire seront muets ; la terre entendra ce silence ; le tyran l'entendra lui-même, & il en fera confondu. Je suis condamné, dira-t-il, & pour graver ma honte en airain on n'attend plus que ma ruine.

Quel respect n'imprimeroient pas le pinceau de la Poésie, le burin de l'Histoire, la foudre de l'Éloquence, dans des mains équitables & pures ? Le crayon foible, mais hardi, de l'Arétin, faisoit trembler les empereurs.

La fausse gloire des conquérans n'est pas la seule qu'il faudroit convertir en opprobre ; mais les principes qui la condamnent s'appliquent naturellement à tout ce qui lui ressemble, & les bornes qui nous sont prescrites ne nous permettent que de donner à réfléchir sur les objets que nous parcourons.

La vraie gloire a pour objets l'utile, l'honnête & le juste ; & c'est la seule qui soutienne les regards de la vérité : ce qu'elle a de merveilleux, consiste dans des efforts de talent ou de vertu dirigés au bonheur des hommes.

Nous avons observé qu'il sembloit y avoir une sorte de gloire accordée au merveilleux agréable ; mais ce n'est qu'une participation à la gloire attachée au merveilleux utile : telle est la gloire des beaux Arts.

Les beaux Arts ont leur merveilleux : ce merveilleux a fait leur gloire. Le pouvoir de l'Éloquence, le prestige de la Poésie, le charme de la Musique, l'illusion de la Peinture, &c. ont dû paroître des prodiges, dans les tems sur-tout où l'Éloquence changeoit la face des états, où la Musique & la Poésie civilisoient les hommes, où la Sculpture & la Peinture imprimoient à la terre le respect & l'adoration.

Ces effets merveilleux des Arts ont été mis au rang de ce que les hommes avoient produit de plus étonnant & de plus utile ; & l'éclatante célébrité qu'ils ont eue, a formé l'une des especes comprises sous le nom générique de gloire, soit que les hommes ayent compté leurs plaisirs au nombre des plus grands biens, & les Arts qui les causoient, au nombre des dons les plus précieux que le Ciel eût faits à la terre ; soit qu'ils n'ayent jamais crû pouvoir trop honorer ce qui avoit contribué à les rendre moins barbares ; & que les Arts considérés comme compagnons des vertus, ayent été jugés dignes d'en partager le triomphe, après en avoir secondé les travaux.

Ce n'est même qu'à ce titre que les talens en général nous semblent avoir droit d'entrer en société de gloire avec les vertus, & la société devient plus intime à mesure qu'ils concourent plus directement à la même fin. Cette fin est le bonheur du monde; ainsi les talens qui contribuent le plus à rendre les hommes heureux, devroient naturellement avoir le plus de part à la gloire. Mais ce prix attaché aux talens doit être encore en raison de leur rareté & de leur utilité combinées. Ce qui n'est que difficile, ne mérite aucune attention; ce qui est aisé, quoique utile, pour exercer un talent commun, n'attend qu'un salaire modique. Il suffit au laboureur de se nourrir de ses moissons. Ce qui est en même tems d'une grande importance & d'une extrême difficulté, demande des encouragemens proportionnés aux talens qu'on y employe. Le mérite du succès est en raison de l'utilité de l'entreprise, & de la rareté des moyens.

Suivant cette règle, les talens appliqués aux beaux Arts, quoique peut-être les plus étonnans, ne sont pas les premiers admis au partage de la gloire. Avec moins de génie que Tacite & que Corneille, un ministre, un législateur seront placés au-dessus d'eux.

Suivant cette règle encore, les mêmes talens ne sont pas toujours également recommandables; & leurs protecteurs, pour encourager les plus utiles, doivent consulter la disposition des esprits & la constitution des choses; favoriser, par exemple, la Poésie dans des tems de barbarie & de férocité, l'Éloquence dans des tems d'abattement & de désolation, la Philosophie dans des tems de superstition & de fanatisme. La première adoucira les mœurs, & rendra les ames flexibles; la seconde relevera le courage des peuples, & leur inspirera ces résolutions vigoureuses qui triomphent des revers: la dernière dissipera les fantômes de l'erreur & de la crainte, & montrera aux hommes le précipice où ils se laissent conduire les mains liées & les yeux bandés.

Mais comme ces effets ne sont pas exclusifs; que les talens qui les opèrent se communiquent & se confondent; que la Philosophie éclaire la Poésie qui l'embellit; que l'Éloquence anime l'une & l'autre, & s'enrichit de leurs trésors, le parti le plus avantageux seroit de les nourrir, de les exercer ensemble, pour les faire agir à-propos, tour-à-tour ou de concert, suivant les hommes, les lieux & les tems. Ce sont des moyens bien puissans & bien négligés, de conduire & de gouverner les peuples. La sagesse des anciennes républiques brilla sur-tout dans l'emploi des talens capables de persuader & d'émouvoir.

Au contraire rien n'annonce plus la corruption & l'ivresse où les esprits sont plongés, que les honneurs extravagans accordés à des arts frivoles. Rome n'est plus qu'un objet de pitié, lorsqu'elle se divise en factions pour des pantomimes, lorsque l'exil de ces hommes perdus est une calamité, & leur retour un triomphe.

La gloire, comme nous l'avons dit, doit être réservée aux coopérateurs du bien public; & non-seulement les talens, mais les vertus elles-mêmes n'ont droit d'y aspirer qu'à ce titre.

L'action de Virginius immolant sa fille, est aussi forte & plus pure que celle de Brutus condamnant son fils; cependant la dernière est glorieuse, la première ne l'est pas. Pourquoi? Virginius ne fauvoit que l'honneur des siens, Brutus fauvoit l'honneur des lois & de la patrie. Il y avoit peut-être bien de l'orgueil dans l'action de Brutus, peut-être n'y avoit-il que de l'orgueil: il n'y avoit dans celle de Virginius que de l'honnêteté & du courage; mais celui-ci faisoit tout pour sa famille, celui-là faisoit tout, ou sembloit faire tout pour Rome; & Rome, qui n'a regardé l'action de Virginius que comme celle d'un

honnête homme & d'un bon pere, a consacré l'action de Brutus comme celle d'un héros. Rien n'est plus juste que ce retour.

Les grands sacrifices de l'intérêt personnel au bien public, demandent un effort qui élève l'homme au-dessus de lui-même, & la gloire est le seul prix qui soit digne d'y être attaché. Qu'offrir à celui qui immole sa vie, comme Décius; son honneur, comme Fabius; son ressentiment, comme Camille; ses enfans, comme Brutus & Manlius? La vertu qui se suffit, est une vertu plus qu'humaine: il n'est donc ni prudent ni juste d'exiger que la vertu se suffise. Sa récompense doit être proportionnée au bien qu'elle opere, au sacrifice qui lui en coûte, aux talens personnels qui la secondent; ou si les talens personnels lui manquent, au choix des talens étrangers qu'elle appelle à son secours: car ce choix dans un homme public renferme en lui tous les talens.

L'homme public qui feroit tout par lui-même, feroit peu de choses. L'éloge que donne Horace à Auguste, *Cum tot sustineas, & tanta negotia solus*, signifie seulement que tout se faisoit en son nom, que tout se passoit sous ses yeux. Le don de régner avec gloire n'exige qu'un talent & qu'une vertu; ils tiennent lieu de tout, & rien n'y supplée. Cette vertu, c'est d'aimer les hommes; ce talent, c'est de les placer. Qu'un roi veuille courageusement le bien, qu'il y employe à-propos les talens & les vertus analogues; ce qu'il fait par inspiration n'en est pas moins à lui, & la gloire qui lui en revient ne fait que remonter à sa source.

Il ne faut pas croire que les talens & les vertus sublimes se donnent rendez-vous pour se trouver ensemble dans tel siècle & dans tel pays; on doit supposer un aimant qui les attire, un souffle qui les développe, un esprit qui les anime, un centre d'activité qui les enchaîne autour de lui. C'est donc à juste titre qu'on attribue à un roi qui a su régner, toute la gloire de son regne; ce qu'il a inspiré, il l'a fait, & l'hommage lui en est dû.

Voyez un roi qui par les liens de la confiance & de l'amour unit toutes les parties de son état, en fait un corps dont il est l'ame, encourage la population & l'industrie, fait fleurir l'Agriculture & le Commerce; excite, aiguillonne les Arts, rend les talens actifs & les vertus fécondes: ce roi, sans coûter une larme à ses sujets, une goutte de sang à la terre, accumule au sein du repos un trésor immense de gloire, & la moisson en appartient à la main qui l'a semée.

Mais la gloire, comme la lumière, se communique sans s'affaiblir: celle du souverain se répand sur la nation; & chacun des grands hommes dont les travaux y contribuent, brille en particulier du rayon qui émane de lui. On a dit le grand Condé, le grand Colbert, le grand Corneille, comme on a dit Louis-le-Grand. Celui des sujets qui contribue & participe le plus à la gloire d'un regne heureux, c'est un ministre éclairé, laborieux, accessible, également dévoué à l'état & au prince, qui s'oublie lui-même, & qui ne voit que le bien; mais la gloire même de cet homme étonnant remonte au roi qui se l'attache. En effet, si l'utile & le merveilleux font la gloire, quoi de plus glorieux pour un prince, que la découverte & le choix d'un si digne ami?

Dans la balance de la gloire doivent entrer avec le bien qu'on a fait, les difficultés qu'on a surmontées; c'est l'avantage des fondateurs, tels que Lycurgue & le czar Pierre. Mais on doit aussi distraire du mérite du succès, tout ce qu'a fait la violence. Il est beau de prévoir, comme Lycurgue, qu'on humanisera un peuple féroce avec de la musique; il n'y a aucun mérite à imaginer, comme le czar, de se faire obéir à coups de sabre. La seule domination glorieuse est

celle que les hommes préfèrent ou par raison ou par amour : *imperatoriam majestatem armis decoratam, legibus oportet esse armatam*, dit l'empereur Justinien.

De tous ceux qui ont desolé la terre, il n'en est aucun qui, à l'en croire, n'en voulût assurer le bonheur. Défiez-vous de quiconque prétend rendre les hommes plus heureux qu'ils ne veulent l'être ; c'est la chimère des usurpateurs, & le prétexte des tyrans. Celui qui fonde un empire pour lui-même, taille dans un peuple comme dans le marbre, sans en regretter les débris ; celui qui fonde un empire pour le peuple qui le compose, commence par rendre ce peuple flexible, & le modifie sans le briser. En général, la personnalité dans la cause publique, est un crime de *lese-humanité*. L'homme qui se sacrifie à lui seul le repos, le bonheur des hommes, est de tous les animaux le plus cruel & le plus vorace : tout doit s'unir pour l'accabler.

Sur ce principe nous nous sommes élevés contre les auteurs de toute guerre injuste. Nous avons invité les dispensateurs de la gloire à couvrir d'opprobre les succès même des conquérans ambitieux ; mais nous sommes bien éloignés de disputer à la profession des armes la part qu'elle doit avoir à la gloire de l'état dont elle est le bouclier, & du trône dont elle est la barrière.

Que celui qui sert son prince ou sa patrie soit armé pour la bonne ou pour la mauvaise cause, qu'il reçoive l'épée des mains de la justice ou des mains de l'ambition, il n'est ni juge ni garant des projets qu'il exécute ; sa gloire personnelle est sans tache, elle doit être proportionnée aux efforts qu'elle lui coûte. L'austérité de la discipline à laquelle il se soumet, la rigueur des travaux qu'il s'impose, les dangers affreux qu'il va courir ; en un mot, les sacrifices multipliés de sa liberté, de son repos & de sa vie, ne peuvent être dignement payés que par la gloire. A cette gloire qui accompagne la valeur généreuse & pure, se joint encore la gloire des talens qui dans un grand capitaine éclairent, secondent & couronnent la valeur.

Sous ce point de vue, il n'est point de gloire comparable à celle des guerriers ; car celle même des législateurs exige peut-être plus de talens, mais beaucoup moins de sacrifices : leurs travaux sont à la vérité sans relâche, mais ils ne sont pas dangereux. En supposant donc le fléau de la guerre inévitable pour l'humanité, la profession des armes doit être la plus honorable, comme elle est la plus périlleuse. Il seroit dangereux sur-tout de lui donner une rivale dans des états exposés par leur situation à la jalousie & aux insultes de leurs voisins. C'est peu d'y honorer le mérite qui commande, il faut y honorer encore la valeur qui obéit. Il doit y avoir une masse de gloire pour le corps qui se distingue ; car si la gloire n'est pas l'objet de chaque soldat en particulier, elle est l'objet de la multitude réunie. Un légionnaire pense en homme, une légion pense en héros ; & ce qu'on appelle *l'esprit du corps*, ne peut avoir d'autre aliment, d'autre mobile que la gloire.

On se plaint que notre histoire est froide & sèche en comparaison de celle des Grecs & des Romains. La raison en est bien sensible. L'histoire ancienne est celle des hommes, l'histoire moderne est celle de deux ou trois hommes : un roi, un ministre, un général.

Dans le régiment de Champagne, un officier demande, pour un coup-de-main, douze hommes de bonne volonté : tout le corps reste immobile, & personne ne répond. Trois fois la même demande, & trois fois le même silence. Hé quoi, dit l'officier, l'on ne m'entend point ! *L'on vous entend, s'écrie une voix ; mais qu'appellez-vous douze hommes de bonne volonté ? nous le sommes tous, vous n'avez qu'à choisir.*

La tranchée de Philisbourg étoit inondée, le soldat y marchoit dans l'eau plus qu'à demi-corps. Un très-jeune officier, à qui son jeune âge ne permettoit pas d'y marcher de même, s'y faisoit porter de main en main. Un grenadier le présentoit à son camarade, afin qu'il le prît dans ses bras : *mets-le sur mon dos*, dit celui-ci ; *du-moins s'il y a un coup de fusil à recevoir, je le lui épargnerai.*

Le militaire françois a mille traits de cette beauté, que Plutarque & Tacite auroient eu grand soin de recueillir. Nous les réléguons dans des mémoires particuliers, comme peu dignes de la majesté de l'histoire. Il faut espérer qu'un historien philosophe s'affranchira de ce préjugé.

Toutes les conditions qui exigent des âmes résolues aux grands sacrifices de l'intérêt personnel au bien public, doivent avoir pour encouragement la perspective, du-moins éloignée, de la gloire personnelle. On fait bien que les Philosophes, pour rendre la vertu inébranlable, l'ont préparée à se passer de tout : *non vis esse justus sine gloria ; at, me hercule, sapè justus esse debebis cum infamia*. Mais la vertu même ne se roidit que contre une honte passagère, & dans l'espoir d'une gloire à venir. Fabius se laisse insulter dans le camp d'Annibal & deshonoré dans Rome pendant le cours d'une campagne ; auroit-il pu se résoudre à mourir deshonoré, à l'être à jamais dans la mémoire des hommes ? N'attendons pas ces efforts de la foiblesse de notre nature ; la religion seule en est capable, & ses sacrifices même ne sont rien moins que desintéressés. Les plus humbles des hommes ne renoncent à une gloire périssable, qu'en échange d'une gloire immortelle. Ce fut l'espoir de cette immortalité qui soutint Socrate & Caton. Un philosophe ancien disoit : *comment veux-tu que je sois sensible au blâme, si tu ne veux pas que je sois sensible à l'éloge ?*

A l'exemple de la Théologie, la Morale doit prémunir la vertu contre l'ingratitude & le mépris des hommes, en lui montrant dans le lointain des tems plus heureux & un monde plus juste.

« La gloire accompagne la vertu, comme son ombre, dit Seneque ; mais comme l'ombre d'un corps tantôt le précède, & tantôt le suit, de même la gloire tantôt devance la vertu & se présente la première, tantôt ne vient qu'à sa suite, lorsque l'envie s'est retirée ; & alors elle est d'autant plus grande qu'elle se montre plus tard. »

C'est donc une philosophie aussi dangereuse que vaine, de combattre dans l'homme le pressentiment de la postérité & le desir de se survivre. Celui qui borne sa gloire au court espace de sa vie, est esclave de l'opinion & des égards : rebuté, si son siècle est injuste ; découragé, s'il est ingrat : impatient sur-tout de jouir, il veut recueillir ce qu'il sème ; il préfère une gloire précoce & passagère, à une gloire tardive & durable : il n'entreprendra rien de grand.

Celui qui se transporte dans l'avenir & qui jouit de sa mémoire, travaillera pour tous les siècles, comme s'il étoit immortel : que ses contemporains lui refusent la gloire qu'il a méritée, leurs neveux l'en dédommagent ; car son imagination le rend présent à la postérité.

C'est un beau songe, dira-t-on. Hé jouit-on jamais de sa gloire autrement qu'en songe ? Ce n'est pas le petit nombre de spectateurs qui vous environnent, qui forment le cri de la renommée. Votre réputation n'est glorieuse qu'autant qu'elle vous multiplie où vous n'êtes pas, où vous ne serez jamais. Pourquoi donc seroit-il plus insensé d'étendre en idée son existence aux siècles à venir, qu'aux climats éloignés ? L'espace réel n'est pour vous qu'un point, comme la durée réelle. Si vous vous renfermez dans l'un ou l'autre, votre âme y va languir abattue,

comme dans une étroite prison. Le desir d'éterniser sa gloire est un enthousiasme qui nous aggrandit, qui nous élève au-dessus de nous-mêmes & de notre siècle; & quiconque le raisonne n'est pas digne de le sentir. « Mépriser la gloire, dit Tacite, c'est mépriser les vertus qui y menent » : *contempta fama, virtutes contemnuntur. Article de M. MARMONTEL.*

GLOIRE, en Peinture, c'est la représentation d'un ciel ouvert & lumineux, avec des anges, des saints, &c. Mignard a peint au Val-de-Grace une gloire.

GLOIRE; les Artificiers donnent ce nom à un soleil fixe d'une grandeur extraordinaire, de quarante jusqu'à soixante piés de diametre.

GLORIA PATRI, f. m. terme de Liturgie; ce mot est purement latin; on l'employe en françois dans la suite du discours comme les autres mots. On entend par celui-ci le verset qui se dit à la fin des psaumes, & en tant d'autres occasions, à la messe, à l'office & dans toutes les prieres que l'Eglise récite. Le mot de gloria est le premier mot de ce verset par lequel on glorifie la sainte Trinité. Voyez DOXOLOGIE.

On appelle quelquefois ce verset du nom des deux premiers mots par où il commence.

On tient que ce fut le pape Damase qui dans l'année 368, ordonna qu'à la fin de chaque psaume on chanteroit le gloria patri. Baronius croit que cela étoit en usage du tems des apôtres; mais que l'usage n'en étoit pas si commun qu'il l'a été depuis les commencemens de l'arianisme, qu'il devint comme une profession de foi contre ces hérétiques.

Le cinquième canon du concile de Vaison tenu en 529 porte: « on récitera dans nos églises le nom du pape; & après gloria patri, on ajoutera sicut erat in principio, comme on fait à Rome, en Afrique & en Italie, à cause des hérétiques qui disent que le Fils de Dieu a commencé dans le tems ». Fleury, *hist. eccles. liv. XXXII. tit. xij. pag. 268.*

Gloria in excelsis est encore une espece d'hymne que l'on chante dans le service divin, qui commence par les mots gloria in excelsis Deo, & in terra pax hominibus, &c. Gloire soit à Dieu, &c. que les anges chanterent à la naissance de Jesus-Christ; c'est pourquoi on l'appelle aussi hymne angélique, ou le cantique des anges. *Diction. de Trév. & Chamb. (G)*

GLORIEUSE, f. f. (*Hist. nat. Ichtiolog.*) poisson de mer qui ne differe de la pastenague qu'en ce qu'il a la tête plus apparente, le bec moins pointu, & semblable à la tête d'un crapaud; c'est pourquoi à Gènes on a donné à ce poisson le nom de *rosפו*, qui signifie un crapaud; on l'a aussi appelé *ratepenade*, parce qu'il ressemble en quelque sorte à une chauve-souris par la forme du corps. Le nom de *glorieuse* vient de ce qu'il nage lentement & avec une sorte de gravité; la chair en est molle & de mauvais goût. Rondelet, *hist. des poissons, liv. XII. chap. ij.* Voyez PASTENAGUE & POISSON.

GLOSSAIRE, f. m. (*Belles-Lettres.*) recueil alphabétique en forme de dictionnaire des termes difficiles, barbares, hors d'usage, d'une langue morte ou corrompue, avec l'explication de ces termes, laquelle en conséquence est appelée *glose*.

Ce mot est formé de *γλωσσα*, qui originairement signifie langue, & qui a depuis signifié non-seulement toute locution obscure, étrangere, inusitée, mais encore (ce qui est assez singulier) l'interprétation même de ces sortes de locutions.

Les Anglois encouragent noblement ce genre d'étude sec & rebutant, depuis qu'ils ont éprouvé combien les antiquités saxonnes ont été débrouillées par le glossaire du chevalier Henri Spelman; il l'intitula *glossarium archæologicum*, & le publia à Londres en 1626; in-folio.

L'Europe entiere connoît l'utilité des glossaires de M. du Cange pour l'intelligence des usages du bas-

empire & des siècles suivans. Le glossaire grec de ce laborieux érudit mort en 1688, forme comme on fait 2 volumes, & le glossaire latin 6 vol. in folio, de l'édition de 1733. M. l'abbé Carpentier continue ce dernier ouvrage avec un zèle infatigable.

Il nous manquoit un glossaire françois, mais M. de Sainte-Palaye, de l'académie royale des Inscriptions, ne peut que l'exécuter avec gloire. Les travaux de ce genre sont longs & pénibles; le public en jouit avec fruit & facilité, & jamais avec assez de reconnaissance. Voyez DICTIONNAIRE. (D. J.)

GLOSSOCATOCHÉ, f. m. *instrum. de Chirurgie*, espece de *speculum oris*; c'est une pincette dont on se sert pour abaïsser la langue, & la coller, pour ainsi dire, contre les parties inférieures de la bouche & du gosier, afin de découvrir jusque dans son fond les maladies qui peuvent y survenir, y appliquer les remèdes, & y pouvoir opérer. Des deux branches antérieures de cet instrument, celle qui se met dans la bouche est une espece de palette alongée, mince, polie, arrondie par son extrémité, inclinée pour s'accommoder à la pente de la langue, & longue d'environ quatre pouces sur dix lignes de large. L'autre branche qui s'applique sous le menton est faite en fourchette plate ou en forme de fer à cheval: les fourchons sont éloignés l'un de l'autre d'environ quinze lignes; ils ont un pouce & demi de long, & se terminent par un bouton aussi aplati & en forme de mamelon.

Le corps de cet instrument est l'endroit de l'union des deux branches qui se fait par jonction passée, ainsi l'une de ces branches est mâle & l'autre femelle.

Les extrémités postérieures de ces branches doivent être un peu applaties, legerement convexes du côté du dehors & planes en-dedans; leur longueur est d'environ cinq pouces & demi. Voyez la fig. 1. Planche XXIII. de Chirurgie.

Glossocatoche est un mot dérivé du grec *γλωσσόκατος*, formé de *γλώσσα*, lingua, langue, & de *κατέσχω*, detineo, j'arrête, je retiens. (Y)

GLOSSOCOME, f. m. *γλωσσόκομον*, instrument de Chirurgie dont on se servoit autrefois pour réduire les fractures & les luxations des cuisses & des jambes, pour faire en même tems l'extension & la contre-extension. Voyez FRACTURE & LUXATION.

Ce mot est grec, & vient de *γλώσσα*, langue, & de *κόμω*, avoir soin; les anciens donnoient ce nom à un petit coffre dans lequel ils mettoient les langues des hanbois pour les conserver.

Cette machine consiste en un coffre où l'on étend la jambe ou la cuisse, au bas duquel il y a un tour, & à côté vers le haut deux poulies, une de chaque côté: on attache des courroies à plusieurs chefs au-dessus, & au-dessous de l'endroit où est la fracture, les courroies d'en bas sont attachées à l'essieu dont elles sont près; celles d'en-haut après avoir passé par les poulies reviennent à l'essieu auquel elles sont aussi attachées; de sorte que par le même mouvement en faisant agir le tour, on tiroit en-haut la partie de la jambe avec la cuisse qui est au-dessus de la fracture, & en-bas la partie qui est au-dessous. Voyez la figure dans Ambroïse Paré. (Y)

GLOSSOCOME, terme de Méchanique, est un mot que Heron donne à une machine composée de plusieurs roïes dentées, garnies de leurs pignons, qui sert à élever de grands fardeaux. *Dictionnaire de Trévoux & Chambers.*

GLOSSOÏDE, f. m. (*Hist. nat.*) nom donné par quelques naturalistes à des pierres qui ressembloient par leur figure à la langue d'un homme; cette configuration ne peut être regardée que comme un effet du hasard, ou ce qu'on appelle un jeu de la nature. Voyez supplément de Chambers.

GLOSSO-PALATIN, adj. *en Anatomie*, nom d'une paire de muscles de la luvette. *Voyez GLOSSO-STAPHYLIN.* (L)

GLOSSOPÈTRES, *glossopetra*, f. f. (*Hist. nat. Minéral.*) dents de poissons pétrifiées, & très-improprement nommées *langués de serpens*, parce qu'on a cru qu'elles étoient en effet des langués de grands serpens qui avoient été pétrifiées; on ne doute pas à présent qu'elles ne soient de vraies dents de poissons: l'émail n'a point changé de nature, mais la partie osseuse est pétrifiée. M. Vallerius distingue trois sortes de *glossopetres*; les unes sont triangulaires, & les autres fourchues par la base. Ces deux sortes de *glossopetres* sont pointues, de couleur grise, à l'exception de la base qui est brune; ce sont des dents de chien de mer: les *glossopetres* de la troisième sorte sont des dents de brochet. *Minéralogie tom. II. pag. 60. (I)*

GLOSSO-PHARYNGIEN, adj. *en Anatomie*, se dit de deux muscles qui viennent des parties latérales & postérieures de la langue, & descendent sur les côtés du pharynx, sous les stylo-pharyngiens. *Voyez LANGUE, PHARYNX, &c. (L)*

GLOSSO-STAPHYLIN ou **GLOSSO-PALATIN**, adj. *en Anatomie*, nom d'une paire de muscles de la luvette qui viennent de part & d'autre de la racine de la langue, montent vers le palais, & se terminent à sa cloison. (L)

GLOTTE, f. f. *en Anatomie*, se dit d'une petite fente qui est dans le larynx, & qui sert à former la voix. *Voyez LARYNX.*

La *glotte* a la forme d'une languette, ce qui fait que les Grecs l'ont appelée *glotta*, & les Latins *lingula*, c'est-à-dire *petite langue*.

C'est par cette fente que l'air descend & remonte, quand on respire, chante, parle, &c. elle est garnie de plusieurs muscles, au moyen desquels nous pouvons l'étrécir & l'élargir à volonté; de sorte que les différentes ouvertures de la *glotte* forment toutes les variétés des tons de la voix humaine. *Voyez VOIX.*

La *glotte* est couverte & défendue par un cartilage doux & mince, appelé l'épiglotte. *Voyez ÉPI-GLOTTE. Chambers. (L)*

GLOUTERON, **PETIT GLOUTERON**, f. m. *xantheum*, (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur composée de plusieurs fleurons stériles, dont il sort une étamine qui a un sommet ordinairement fourchu; les embryons naissent sur la même plante séparément des fleurs, & deviennent un fruit oblong, le plus souvent garni de piquans, partagé en deux loges, & rempli de semences oblongues. *Tournef. inst. rei herb. Voyez PLANTE. (I)*

GLOUTON, f. m. *gulo*, (*Hist. nat. Zoolog.*) animal quadrupède qui se trouve dans les grandes forêts de Laponie, de Dalekarlie & des autres pays du nord; on lui a donné le nom de *glouton*, parce qu'il a une très-grande voracité. Il dévore les cadavres, & s'en remplit au point que son ventre paroît enflé: on dit qu'alors il se serre entre deux arbres ou entre deux rochers, pour rendre par la bouche & par l'anus en même tems les alimens qu'il a pris; ensuite il revient à la charogne, & se remplit de nouveau. Il tire les cadavres de la terre, ce qui fait croire que cet animal est l'hyène des anciens; il est plus long, un peu plus haut & beaucoup plus gros qu'un loup; il a la queue un peu plus courte; sa couleur est noirâtre, les poils ne diffèrent de ceux du renard qu'en ce qu'ils sont plus fins & plus doux; aussi sa peau est fort chère en Suede. Olaius-Magnus dit que le *glouton* est gros comme un grand chien, qu'il a les oreilles ou la face du chat, & la queue comme celle du renard, mais plus courte & plus touffue. La chair du *glouton* est très-mauvaise, & ses ongles sont fort dangereux. *Charleton, pag. 12. Appoll. megal. Hist. gulonis. (I)*

GLU, f. f. (*Arts méchan. & Chasse.*) composition visqueuse & tenace qu'on fait par art avec les baies de guy, l'écorce de houx, les racines de viorne, les prunes de sébestes, & autres matières.

On prend des baies de guy qu'on met bouillir dans l'eau jusqu'à ce qu'elles crevent; on les bat dans un mortier, on les lave ensuite dans l'eau pour en séparer l'enveloppe, le reste forme une espèce de pâte qu'on conserve à la cave dans une terrine; c'étoit-là l'ancienne méthode, mais aujourd'hui on fait la *glu* beaucoup mieux avec la seconde écorce de houx. On leve cette écorce dans le tems de la sève, & après l'avoir laissée pourrir à la cave dans des tonneaux, on la bat dans des mortiers jusqu'à ce qu'elle soit réduite en pâte; on lave ensuite cette pâte en grande eau, dans laquelle on la manie & pétrit en diverses reprises; on la met dans des barrils pour la laisser perfectionner par l'écume qu'elle jette & qu'on ôte. Enfin on la met pure dans un autre vaisseau pour l'usage.

Cependant comme la *glu* perd promptement sa force, & qu'elle ne peut servir à l'eau, on a inventé une sorte particulière de *glu* qui a la propriété de souffrir l'eau sans dommage: voici comme il faut la préparer

Prenez une livre de bonne *glu* de houx, lavez-la dans de l'eau de source jusqu'à ce que sa fermeté soit dissipée; alors battez-la bien jusqu'à ce qu'il n'y reste point d'eau, laissez-la sécher; ensuite mettez-la dans un pot de terre, ajoutez-y autant de graisse de volaille qu'il est nécessaire pour la rendre coulante; ajoutez-y encore une once de fort vinaigre, demi-once d'huile & autant de térébenthine; faites bouillir le tout quelques minutes à petit feu en le remuant toujours, & quand vous voudrez l'employer réchauffez-le; enfin pour prévenir que votre *glu* se gele en hyver, vous y incorporerez un peu d'huile de pétrole.

Ce n'est pas pour prendre de jolis oiseaux qui sont les plaisirs des champs, ou qui vivent de mille insectes nuisibles, qu'on vient d'indiquer les diverses préparations de la *glu*; un tel amusement est trop contraire à l'humanité pour qu'on le justifie; mais on peut tirer d'autres usages de la *glu*: elle peut servir à sauver les vignes des chenilles, & à garantir plusieurs plantes précieuses de l'attaque des insectes. Les anciens medecins l'employoient avec de la résine & de la cire en quantité égale, pour amollir les tumeurs & sécher les ulcères; je ne prétends pas qu'ils eussent raison, je dis seulement qu'on doit chercher les usages utiles des choses, & non ceux que la nature défavoue.

Au reste, quelque singulière que soit la nature de la *glu*, qu'on ne peut manier qu'avec les mains frottées d'huile, soit que cette *glu* soit faite avec le houx, les baies de guy, les racines de viorne ou les sébestes; cependant je ne doute point que plusieurs autres jus de plantes, si on en faisoit des essais, ne se trouvassent avoir la même nature visqueuse & gluante; si l'on coupe une jeune branche de sureau, on en tire un suc très-gluant, dont les filets suivent le couteau comme la *glu* du houx; & il paroît que le jus visqueux de cet arbre n'est pas logé dans l'écorce, mais dans les cercles du bois même; les racines des narcisses & de toutes les hyacinthes fournissent aussi un jus gluant & filamenteux. Enfin pour parler de matières animales, les entrailles de chenilles pourries, mêlées avec de l'eau & battues avec de l'huile, font une sorte de *glu* tenace. (D. J.)

GLU, (*Jardinage.*) est une liqueur qui découle de certains arbres, comme du cerisier & du prunier; ce n'est autre chose que de la gomme qu'il faut distinguer de la gomme arabique provenant de l'acacia en Egypte.

GLUAUX, f. m. pl. (*Chasse.*) ce sont des ramilles enduites de glu, & dont on se sert pour attraper les petits oiseaux, soit à l'abreuvoir en les fichant en terre à l'ombre, soit en garnissant un arbre de ces *gluaux*.

GLUCKSBOURG, *Glucksburgum*, (*Géog.*) petite ville de Danemark avec un fort dans le duché de Sleswick. Elle appartient aux ducs d'Holstein-Glucksbourg, & est le chef-lieu d'un bailliage du même nom dans le petit pays d'Angeln. *Long.* 27. 29. *latit.* 54. 38. (*D. J.*)

GLUCKSTADT, *Gluckstadium*, (*Géog.*) ville moderne d'Allemagne dans le cercle de la basse Saxe, au duc de Holstein, avec une forteresse bâtie par Christian IV. de même que la ville en 1620. Elle est sujette au roi de Danemark, & est située sur l'Elbe à 87 lieues N. O. de Hambourg, 10 de Kiel, 12 de Lubek N. E. 20 de Bresme. *Voyez Hermanides, Dania descript. long.* 42. 45. *lat.* 53. 52. (*D. J.*)

GLUTEN, (*Hist. nat. Minéralogie.*) mot latin adopté par les naturalistes pour désigner la matière qui sert à lier les parties terreuses dont une pierre ou roche est composée, ou à joindre ensemble différentes pierres détachées pour ne faire plus qu'une seule masse. On fait que les pierres ne diffèrent des terres que par la consistance & la dureté; c'est au *gluten* ou à une espèce de matière colante qu'elles sont redevables de ces qualités. Il est très-difficile de déterminer en quoi cette matière consiste, & à quel point elle est variée; il n'y a que le tems & les expériences qui puissent nous donner là-dessus les lumières dont nous manquons; peut-être trouvera-t-on quelque jour des raisons pour croire que le *gluten* seul constitue les différences que l'on remarque entre les différentes espèces de pierres, & il pourroit bien se faire que la matière qui leur sert de base fût constamment la même. Un des meilleurs moyens pour connoître la nature du *gluten*, ou du lien qui sert à joindre les particules qui composent une pierre, seroit d'examiner les eaux que l'on trouve dans les grottes & cavités de la terre; ces eaux se filtrent perpétuellement au-travers des roches dans lesquelles ces cavités se rencontrent, & les remplissent peu-à-peu, ou bien elles y forment des stalactites, des concrétions, des incrustations & des cristallisations. *Voyez l'article GROTTÉ.* Joignez à cela que toutes les eaux examinées avec attention donnent toujours par l'évaporation un dépôt plus ou moins considérable de terre atténuée, qu'elles ont charriée avec elles après les avoir mises en dissolution. Si ces eaux sont chargées de parties salines, comme d'acide vitriolique, d'acide marin, &c. ou de quelques autres principes du regne minéral, on sent qu'elles sont en état de former une infinité de combinaisons différentes, d'agir diversement sur les substances par où elles passent; & ces unions qui peuvent se faire dans ces eaux elles-mêmes doivent nécessairement donner des produits différens, & faire des *glutens* de différente nature. *Voyez l'art. CRYSTALLISATION, CRYSTAL, PIERRES, GROTTÉ, &c. GUHR, &c. (-)*

GLYCONIEN ou **GLYCONIQUE**, adj. (*Littér.*) terme de poésie grecque & latine. Un vers *glyconien*, selon quelques-uns, est composé de deux piés & d'une syllabe; c'est le sentiment de Scaliger qui dit que le vers *glyconien* a été appelé *euripidien*. *Voy. VERS.*

D'autres disent que le vers *glyconien* est composé de trois piés, qui font un spondée & deux dactyles, ou bien un spondée, un choriambre & un pyrrique: ce sentiment est le plus suivi. Ce vers, *Sic te diva potens cypri* est un vers *glyconique*. *Chambers. (G)*

GLYPTOGRAPHIE, f. f. (*Antiquités.*) La *Glyptographie* est la science des gravures en creux & en relief, sur des cornalines, jaspes, agathes, agathes-

onyx, lapis, améthistes, opales, sardoines, hyacinthes, chrysolithes, topases, & autres pierres précieuses qui étoient employées par les anciens pour des bagues, des cachets, des vases & autres ornemens. Ce terme est composé des deux mots grecs, *γλυφή*, gravure, & *γραφη*, description. *Voyez les détails à GRAVURE en creux, GRAVURE en relief, & PIERRE GRAVÉE. Voyez aussi GRAVEUR en pierres fines (D. J.)*

GN

GNAPHALIUM, f. m. *patte de lion*; (*Jardinage.*) il y en a de trois fortes, *gnaphalium maritimum*, *gnaphalium filago*, & *gnaphalium alpinum* ou *leontopodium*, en françois *patte de lion*; nous ne décrirons ici que le dernier, on le trouve sur les Alpes; ses feuilles sont oblongues & cotoneuses; sa tige a quatre pouces de haut, portant à son sommet plusieurs fleurs blanches & jaunes disposées en roses, d'où sortent quelques fruits blancs qui renferment des graines menues & aigrettes: on le cultive dans les jardins d'Angleterre.

GNAPHALIUM, (*Mat. medic.*) Comme on emploie en Médecine sous le même nom de *gnaphalium* deux plantes de différent genre, savoir le pié de chat, & l'herbe à coton, *voyez les HERBES à coton, & PIÉ de chat. (D. J.)*

GNAPHALODES, f. m. (*Hist. nat. bot.*) genre de plante à fleur composée de plusieurs fleurons stériles; les embryons qui forment le calice de sa fleur deviennent un fruit qui est surmonté d'une crête, & qui renferme une semence ordinairement oblongue. *Tournef. inst. rei herb. Voyez PLANTE. (I)*

GNATIA, *Gnatia* ou *Egnatia*, (*Géog. anc.*) étoit une ville des Salentins; on l'appelle aujourd'hui la *Terre d'Anaxzo*; elle est à quarante milles de Bari, & sur la même côte. Cette ville n'avoit que des eaux salées, & ses habitans étoient fort superstitieux. Ils montraient aux étrangers un prétendu miracle (car tout le monde en a fait); ils mettoient, dit Plin, *liv. I. chap. cvij.* sur le feu de leur temple des grains d'encens ou quelques morceaux de bois, & on les voyoit consumer sans qu'on eût approché le moindre feu. Horace se moque de cette fourberie dont on le régala dans son voyage de Brindes; voici ses propres paroles:

*Dehinc Gnatia lymphis
Iratis extructa, dedit risusque, jocisque
Dum flammâ sine, thura liquescere limine sacro,
Persuadere cupit; credat judæus Apella.
Sat. v. liv. I.*

» Ce sot peuple de *Gnatia* nous apprêta fort à rire; il nous débitoit sérieusement, & de manière à vouloir nous persuader, que l'encens posé sur une pierre sacrée à l'entrée de leur temple, se fond & se consume de lui-même sans feu; cela seroit bon à dire au juif Apella. (*D. J.*)

GNESNE, *Gnesna*, (*Géog.*) anciennement *Limiosaleum*, capitale de la grande Pologne, au palatinat de Calish, avec un archevêché dont l'archevêque est primat de Pologne, légat né du pape, premier prince & viceroi durant l'interregne. C'est la première ville bâtie en Pologne, & fondée par Lechus qui y fit sa résidence, aussi-bien qu'un grand nombre de ses successeurs. Elle étoit autrefois bien plus considérable qu'elle n'est aujourd'hui. Les chevaliers de l'ordre de Prusse la prirent & la ravagèrent en 1331, & le feu la consuma en 1613. Elle est à quatre lieues nord-ouest de Breslaw, 48 sud-est de Dantzick, 50 nord-ouest de Cracovie. *Long.* 35. 55. *latit.* 52. 28. (*D. J.*)

GNIDE, *Cnidus*, (*Géog. anc.*) c'étoit anciennement une ville considérable de la Doride, contrée

de la Carie dans l'Asie mineure, sur un promontoire fort avancé, qu'on appelloit *Triopum*, présentement *Capocrio*. Outre les fêtes d'Appollon & de Neptune qu'on y célébroit avec la dernière magnificence, on rendoit à *Gnide* un culte particulier à Vénus, surnommée *Gnidienne*; c'étoit-là qu'on voyoit la statue de cette déesse, ouvrage de la main de Praxitelle, qui seul, dit Pline, annobliroit la ville de *Gnide*. Les curieux faisoient exprès le voyage de la Doride pour considérer de leurs propres yeux ce chef-d'œuvre de l'art. Nicomede avoit tant d'envie de le posséder, qu'il voulut en donner de quoi payer les dettes immenses que cette ville avoit contractées; elle le refusa, parce que cette seule statue faisoit sa gloire & son trésor.

Horace n'a pas oublié de célébrer le culte que Vénus recevoit à *Gnide*:

Quæ Cnidon
Fulgentesque tenet Cycladas, & Paphon
Junctis visit oloribus.

Lib. III. od. xxviiij.

» Réunissons nos voix pour chanter la déesse qui est adorée à *Gnide*, qui tient sous son empire les brillantes Cyclades, & qui sur un char traîné par des cygnes visite tous les ans l'île de Paphos.

Gnide n'est à présent qu'un village qui est encore nommé *Cnido*, & dont il reste une grande quantité de ruines vers le cap de Crio en Natolie. Les habitants du lieu ne se doutent pas même de l'origine de ces ruines; encore moins savent-ils que leur territoire a produit autrefois un Crésias medecin & historien, qui avoit composé en XIII. livres une belle histoire des Assyriens & des Perses, dont Eusebe & Photius nous ont conservé quelques fragmens. Ils ne connoissent pas davantage Eudoxe de *Gnide* qui mourut 350 ans avant Jesus-Christ, qui fut astronome, géometre, &c, ce qui vaut bien mieux, le législateur de sa patrie. Le spectacle de l'univers ne nous présente que des pays devenus barbares, ou d'autres qui sortent de la barbarie. (D. J.)

GNOMES, f. m. pl. (*Divin.*) nom que les cabalistes donnent à certains peuples invisibles, qu'ils supposent habiter dans la terre, & la remplir jusqu'au centre. Ils seignent qu'ils sont de petite stature, amis de l'homme, & faciles à commander; ils les font gardiens des trésors, des minieres & des pierreries. Vigenere les appelle *Gnomons*; leurs femmes sont appelées *Gnomides*.

Vigneul Marville dans ses *mélanges de Littérature & d'Histoire*, tom. I. pag. 100, rapporte que dans une conférence tenue chez M. Rohault, un philosophe de l'école soutint qu'il y a une infinité d'esprits qui remplissent les élémens, le feu, l'air, l'eau & la terre, des Salamandres, des Sylphes, des Oudins & des *Gnomes*; que ces derniers sont employés à faire agir les machines des animaux qui habitent sur la terre.

Il ajoûtoit que quelques philosophes de sa secte prétendent que ces esprits sont de deux sexes, pour répondre apparemment aux deux sexes des animaux; que les plus grands, les plus ingénieux & les plus habiles de ces esprits, gouvernent les machines des animaux, les plus grandes, les plus composées & les plus parfaites; qu'il y en avoit une infinité de fort déliés, de toutes espèces, qui font jouer le nombre infini d'insectes que nous voyons, ou qui échappent à nos yeux par leur extrême petitesse. Que tous ces esprits en général gouvernent chaque machine selon la disposition de ses organes, de son tempérament & de ses humeurs, ne se saisissant pas indifféremment de toutes sortes de machines, mais seulement de celles qui sont de leur caractère, & qui vivent dans l'élément qui leur est propre; qu'un *gnome* fier & superbe, par exemple, se saisit d'un

courfier de Naples, d'un genêt d'Espagne: un autre qui est cruel se jette dans un tigre ou dans un lion, &c. Que de folies! *Chambers.* (G)

GNOMON, f. m. (*Astronom.*) est proprement le stile ou aiguille d'un cadran solaire, dont l'ombre marque les heures. Voyez CADRAN.

Ce mot est purement grec, & signifie littéralement une chose qui en fait connoître une autre; de *γνώμη*, connoissance: les anciens l'ont appliqué au stile d'un cadran, parce qu'il indique ou fait connoître les heures.

Le *gnomon* d'un cadran solaire représente l'axe du monde, ou, pour parler plus juste, l'extrémité du *gnomon* d'un cadran solaire est censée représenter le centre de la terre; & si l'autre bout du *gnomon* passe par le centre du cadran ou point de concours des lignes horaires, le *gnomon* est alors parallèle à l'axe de la terre; & on peut le prendre pour cet axe même, sans erreur sensible: mais si le *gnomon* est dans toute autre situation par rapport au cadran, par exemple, s'il est perpendiculaire au plan du cadran, alors il ne représente plus l'axe du monde, à-moins que le cadran ne soit équinoctial; mais l'extrémité ou la pointe du *gnomon* est toujours regardée comme le centre de la terre.

Au reste, le mot de *gnomon* n'est plus guere en usage pour signifier le stile des cadrans; on se sert plutôt du mot de *stile* ou d'*aiguille*: on peut d'ailleurs réserver le mot de *gnomon* pour les cadrans qui n'ont point de stile, mais seulement une plaque percée d'un trou par où passe l'image du soleil. Voyez CADRAN. Ces cadrans sont en petit ce que sont en Astronomie les *gnomons* dont nous allons parler.

GNOMON, en Astronomie, signifie à la lettre un instrument servant à mesurer les hauteurs méridiennes & les déclinaisons du soleil & des étoiles. Voy. MÉRIDIEEN & HAUTEUR.

Les Astronomes préfèrent le *gnomon* appelé par quelques-uns le *grand gnomon astronomique*, aux *gnomons* des cadrans, parce qu'il est plus exact.

C'est pourquoi les anciens & les modernes se sont servis du *gnomon* pour faire leurs opérations les plus considérables. Ulugh-Beigh prince tartare, petit-fils de Tamerlan, se servit en 1437 d'un *gnomon* de 180 piés romains de hauteur; celui qu'ignace Dante érigea dans l'église de S. Pétrone à Boulogne en 1576, avoit 67 piés de haut; & M. Cassini en éleva un autre dans la même église, en l'année 1655. Voyez SOLSTICE.

Elever un *gnomon* astronomique, & observer par son moyen la hauteur méridienne du soleil. Elevez un stile perpendiculaire d'une hauteur considérable & connue sur la ligne méridienne; marquez le point où se termine l'ombre du *gnomon* projetée le long de la ligne méridienne, mesurez la distance de son extrémité, au pié du *gnomon*, c'est-à-dire la longueur de l'ombre: quand vous aurez ainsi la hauteur du *gnomon* & la longueur de l'ombre, vous trouverez aisément la hauteur méridienne du soleil.

Supposez, par exemple, que *TS* (*Pl. Optiq. fig. 13.*) est le *gnomon*, & *TV* la longueur de l'ombre; comme le triangle rectangle *STV* donne les deux côtés *TV* & *TS*, l'angle *V*, qui est la quantité de la hauteur du soleil, se trouve par l'analogie suivante. La longueur de l'ombre *TV* est à la hauteur du *gnomon* *TS*, comme le sinus total est à la tangente de la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon.

L'opération sera encore plus exacte, en faisant une ouverture circulaire dans une plaque de cuivre, de sorte que les rayons du soleil passant par cette ouverture, viennent représenter l'image du soleil sur le pavé; attachez cette plaque parallèlement à l'horizon dans un lieu élevé & commode pour l'observation. Faites tomber une ficelle & un plomb pour mesurer la hauteur qu'il y a du trou au pavé; ayez

soin que le pavé soit parfaitement de niveau & horizontal, & faites-le blanchir, afin de représenter plus distinctement l'image du soleil: tirez dessus une ligne méridienne qui passe par le pié du *gnomon*, c'est-à-dire par le point que marque le plomb. Marquez les extrémités *K* & *I* (fig. 57. *Astronomie*.) du soleil sur la ligne méridienne, & retranchez de chacune une ligne droite égale au demi-diamètre de l'ouverture, savoir d'un côté *K H* (*Pl. Astronom. fig. 57.*); & de l'autre côté, *LI*; *HL* sera l'image du diamètre du soleil, qui étant coupée par le milieu en *B*, donne le point sur lequel tombent les rayons du centre du soleil. Ayant donc la ligne droite *AB* & la hauteur du *gnomon* avec l'angle *A*, qui est un angle droit, l'angle *ABG*, ou la hauteur apparente du centre du soleil, n'est pas difficile à trouver: car en prenant pour le rayon un des côtés donnés *AB*, *AG* fera la tangente de l'angle opposé *B*; dites donc: le côté *AB* est à l'autre côté *AG* comme le sinus total est à la tangente de l'angle *B*.

Le rayon qui vient du centre du soleil ne tombe pas exactement & rigoureusement au point *B*, milieu de la ligne *HL*. Il faudroit pour cela que les lignes *GH*, *GL*, fussent égales; ce qui n'est pas & ne sauroit être: mais comme le trou *G* est fort petit par l'hypothèse, qu'il est placé à une grande hauteur, & que par conséquent les lignes *GH*, *GL*, sont fort grandes & la ligne *HL* extrêmement petite, puisqu'elle n'est que l'image du trou; il s'ensuit que l'on peut regarder comme sensiblement égales, les lignes *BH*, *BL*; *B* étant supposé l'image du centre du soleil.

Au lieu d'une plaque horizontale dans laquelle on fait un trou, on se contente quelquefois de faire un trou vertical à une croisée dont on supprime d'ailleurs entièrement le jour. L'image de ce trou est celle du soleil; & le milieu ou centre de l'image, est sensiblement celle du centre de cet astre: car cette image est la base d'un triangle dont l'angle au sommet est d'environ 32'. diamètre apparent du soleil, & dont les côtés sont forts grands par rapport à la base.

De tous les *gnomons* astronomiques qui subsistent aujourd'hui en France, nous n'en connoissons point de supérieur à celui qui a été dressé par M. le Monnier dans l'église de S. Sulpice de Paris. Voyez-en la description au mot *MÉRIDIEN*.

On verra dans cet article, & on peut voir d'avance dans l'*histoire & les mém. de l'académie des Sciences pour l'an. 1743*, en quoi consistoient les *gnomons* des anciens, quels étoient les défauts de ces *gnomons*, & quels sont les avantages de celui de S. Sulpice.

On a appelé quelquefois *gnomon*, en Géométrie, la figure *MXOC* (*Pl. Géomét. fig. 5.*), formée dans le parallélogramme *AB*, par les parallélogrammes de complément *M*, *C* & les triangles *x*, *o*, qui forment eux-mêmes un autre parallélogramme; mais cette dénomination n'est plus guère en usage. Voy. *COMPLÉMENT*. *Wolf, Harris, & Chambers.* (*O*)

GNOMONIQUE, f. f. (*Ordre encyclopéd. Entend. Rais. Philosoph. Science de la Nat. Mathémat. mixtes, Astronom. Gnomoniq.*) c'est l'art de tracer des cadrans au soleil, à la lune, & aux étoiles, mais principalement des cadrans solaires, sur un plan donné ou sur la surface d'un corps donné quelconque. Voyez *CADRAN*.

Les Grecs & les Latins donnoient à cet art les noms de *Gnomonica* & *Sciaterica*, dont le premier vient de *γνομών*, *gnomon*, & le second de *σκία*, *ombre*, à cause qu'ils distinguoient les heures par l'ombre d'un *gnomon*. Voyez *GNOMON*. Quelques-uns l'appellent *Photosciaterica*, de *φῶς*, *lumière*, & *σκία*, *ombre*, parce que c'est quelquefois la lumière même du soleil qui marque les heures; comme quand le cadran au lieu d'un stèle porte une plaque percée d'un

trou. Enfin il est appelé par d'autres *horographia*, parce que c'est proprement l'art d'écrire sur un plan donné, l'heure qu'il est. D'autres enfin le nomment *Horologio-graphia*, parce que les cadrans s'appelloient autrefois *horologium*; nom que nous avons depuis transporté aux pendules d'Horlogerie.

On ne sauroit douter de l'antiquité des cadrans; quelques-uns en attribuent l'invention à Anaximene de Milet & d'autres à Thalès. Vitruve fait mention d'un cadran que l'ancien historien Bérose de Chaldée, construisit sur un plan réclinant, presque parallèle à l'équinoctial ou équateur. Le disque d'Aristarque étoit un cadran horizontal avec son limbe relevé tout-autour, afin d'empêcher les ombres de s'étendre trop loin.

Les cadrans ne furent connus des Romains que fort tard: le premier cadran solaire qui parut à Rome, fut, suivant Pline, construit par Papirius Cursor, vers l'an 400 de la fondation de cette ville. Pline dit qu'avant cette époque il n'est fait mention d'autre calcul de tems que de celui qui se tiroit du lever & du coucher du soleil: ce cadran, selon quelques-uns, fut placé au temple de Quirinus, ou près de ce temple; selon d'autres, dans le capitol; selon d'autres enfin, près le temple de Diane sur le mont Aventin; mais il alloit mal. Trente ans après, Valérius Messala étant consul, apporta de Sicile un autre cadran, qu'il éleva sur un pilier proche les *rostra*, ou tribune aux harangues: mais comme il n'étoit pas fait pour la latitude de ce lieu, il n'étoit pas possible qu'il marquât l'heure véritable. On s'en servit pendant 99 ans, jusqu'à ce que le censeur L. Philippus en fit construire un autre plus exact.

Il paroît qu'il y a eu des cadrans chez les Juifs beaucoup plutôt que chez les nations dont nous venons de parler; témoin le cadran d'Achaz, qui commença à régner 400 ans avant Alexandre, & 12 ans après la fondation de Rome: Isaïe en parle au *chap. xxxviii. v. 8.* peut-être, au reste, ce cadran n'étoit-il qu'un simple méridien. Quoi qu'il en soit, la rétrogradation de l'ombre du soleil sur ce cadran d'Achaz, est un miracle bien surprenant, qu'il faut croire sans l'expliquer.

On a trouvé dans les ruines d'Herculanum un cadran solaire portatif. Ce cadran est rond & garni d'un manche, au bout duquel est un anneau qui servoit sans doute à suspendre le cadran par-tout où l'on vouloit. Tout l'instrument est de métal & un peu convexe par ses deux surfaces: il y a d'un côté un stilet un peu long & dentelé, qui fait environ la quatrième partie du diamètre de cet instrument. L'une des deux superficies, qu'on peut regarder comme la surface supérieure, est toute couverte d'argent, & divisée par douze lignes parallèles qui forment autant de petits carrés un peu creux; les six derniers carrés, qui sont terminés par la partie inférieure de la circonférence du cercle, sont disposés comme on va voir, & contiennent les caractères suivans, qui sont les lettres initiales du nom de chaque mois.

J U.	M A.	A V.	M A.	F E.	J A.
J U.	A V.	S E.	O C.	N O.	D E.

La façon dont sont disposés ces mois, est remarquable en ce qu'elle est en boustrophédon. Voyez ce mot. On pourroit croire que cette disposition des mois sur le cadran vient de ce que dans les mois qui sont l'un au-dessus de l'autre, par exemple, en Avril & Septembre, le soleil se trouve à peu-près à la même hauteur dans certains jours correspondans: mais en ce cas, le cadran ne seroit pas fort exact à cet égard; car cette correspondance n'a guère lieu que dans les deux premières moitiés de chacun de ces mois:

dans les quinze derniers jours d'Avril, le soleil est beaucoup plus haut que dans les quinze derniers de Septembre; il en est ainsi des autres mois.

La *Gnomonique* est entièrement fondée sur le mouvement des corps célestes, & principalement sur celui du soleil, ou plutôt sur le mouvement journalier de la terre: de sorte qu'il est nécessaire d'avoir appris les élémens des sphériques & l'astronomie sphérique, avant que de s'appliquer à la théorie de la *Gnomonique*.

Clavius est le premier parmi les modernes, qui ait fait un traité exprès sur la *Gnomonique*; il en démontre toutes les opérations suivant la méthode rigoureuse des anciens géomètres, mais d'une manière assez compliquée. Déchales & Ozanam ont donné des méthodes beaucoup plus aisées dans leur *cours de Mathématiques*, aussi-bien que Wolf dans ses *élémens*. M. Picard a donné une nouvelle méthode de faire de grands cadrans, en calculant les angles que doivent former entre elles les lignes horaires; & M. de la Hire, dans sa *Gnomonique* imprimée en 1683, donne une méthode géométrique de tracer des lignes horaires au moyen de certains points déterminés par observation. Welperus en 1625, publia sa *Gnomonique*, dans laquelle il expose une manière de tracer les cadrans de la première espèce, c'est-à-dire qui ne sont ni inclinans ni réclinans: cette méthode étoit fondée sur un principe fort aisé. Ce même principe est expliqué au long par Sébastien Munster, dans ses *rudimenta mathematica*, publiés en 1651. Sturmius en 1672, publia une nouvelle édition de la *Gnomonique* de Welperus, à laquelle il ajouta une seconde partie en entier sur les cadrans inclinans & réclinans, &c. En 1708 on réimprima ce même ouvrage avec les additions de Sturmius; & on y ajouta une quatrième partie qui contient les méthodes de MM. Picard & de la Hire, pour tracer de grands cadrans; ce qui compose un des meilleurs ouvrages & des plus complets que nous ayons sur cette matière. *Wolf & Chambers*.

M. Rivard, professeur de Philosophie en l'université de Paris, & M. Deparcieux, membre des académies royales des Sciences de Paris, de Berlin, & de Montpellier, nous ont donné chacun presque dans le même tems, en 1741, un *traité de Gnomonique*: ces deux ouvrages peuvent être fort utiles à ceux qui voudront apprendre facilement les principes de cette science. On peut aussi consulter Bion, dans ses *usages des instrumens de Mathématique*.

Comme nous avons donné au mot CADRAN la méthode de tracer les cadrans, qui est le principal objet de la *Gnomonique*, nous n'en dirons pas ici davantage: nous nous contenterons d'observer que de tous les cadrans, le cadran horizontal est celui qu'on peut tracer le plus facilement & le plus exactement, mais que le cadran vertical a un avantage, c'est que les lignes y sont moins sujettes à être effacées par les pluies, à cause de la position verticale du mur du cadran; quoique d'un autre côté la déclinaison du mur rende la construction de ces sortes de cadrans plus difficile que celle des cadrans horizontaux. *Voy. DÉCLINAISON*. Les cadrans équinoctiaux ou parallèles à l'équateur, peuvent aussi avoir leur utilité, & sont d'une description plus simple que tous les autres; toute la difficulté se réduit à bien placer le plan du cadran. A l'égard des autres cadrans, ils sont plus curieux qu'utiles.

GNOMONIQUE, pris adjectivement, se dit de tout ce qui appartient à la *Gnomonique* & aux gnomons. *Voyez ces mots*.

Ainsi on dit *colonne gnomonique*, pour signifier les gnomons ou obélisques des anciens, *voyez MÉRIDIE*; *polyèdre gnomonique*, pour signifier un *polyèdre* sur les différentes surfaces duquel on a tracé des cadrans, &c. (O)

GNOSIMAQUES, f. m. pl. (*Hist. ecclésiast.*) nom de secte; hérétiques qui se déclarèrent ennemis de toutes les connoissances recherchées de la religion. Ce mot est grec γνωσιμαχος, c'est-à-dire *ennemi de la sagesse, des connoissances*.

S. Jean Damascene dit que les *gnosimaques* étoient des gens opposés à toute la *gnose* du Christianisme, qui disoient que c'étoit un travail inutile de chercher des *gnoses* dans les saintes Ecritures; que Dieu ne demandoit autre chose du chrétien que de bonnes œuvres; qu'il étoit donc beaucoup mieux de marcher avec beaucoup plus de simplicité, & de ne point chercher avec tant de soin tous les dogmes concernant la vie gnostique.

Quelques auteurs prétendent que ce mot a un sens plus particulier, & qu'il signifioit dans les premiers siècles de l'église à-peu-près ce que nous appelons *spiritualité*; & la vie gnostique, ce que nous nommons *la vie spirituelle*. *Voy. Gnostiques*. Ainsi les *Gnosimaques* étoient des ennemis des spiritualités, de la vie spirituelle, qui vouloient qu'on se contentât de faire de bonnes œuvres tout simplement, & qui blâmoient les exercices de la vie spirituelle, & ceux qui cherchoient à se perfectionner par des méditations, des connoissances plus profondes de la doctrine & des mystères de la religion, & des exercices plus sublimes & plus recherchés. *Voyez Mystique. Dictionn. de Trévoux & Chambers. (G)*

GNOSSE, *Gnosus, Cnosus*, (*Géog. anc.*) ville de Crete célèbre dans l'antiquité; elle fut jadis la capitale du royaume de Minos, & le propre lieu de sa résidence, quand Crete avoit le bonheur de vivre sous son empire. *Gnosse* étoit entre Gortyne & Lycétus, sur la petite rivière de Ginosse, appelée par les anciens *Ceratus*, dont Strabon dit qu'elle prit d'abord le nom. La table de Peutinger met *Gnosos* à XXIII. M. P. de Gortyne vers l'orient.

Quelques-uns cherchent aujourd'hui *Gnosse* à Castel-Pédiada; & d'autres, avec plus de vraisemblance, à Ginosa: ce sont au reste deux petits villages de l'île de Candie, assez voisins; mais ils n'ont plus l'un ou l'autre d'Epiménide; ce célèbre poète philosophe, natif de *Gnosse*, & que Platon appelle un *homme divin*, ne se réveillera plus; s'il n'avoit pas commerce avec les dieux, du moins sa sagesse porta le peuple à se le persuader. Les Athéniens affligés de la peste, lui envoyèrent des députés pour le prier de venir les soulager; il se transporta chez eux, expia la ville avec des eaux lustrales, lia une étroite amitié avec Solon, instruisit ce législateur des moyens les plus propres à bien gouverner, & retourna dans sa patrie, après avoir refusé les préfens d'Athènes. (D. J.)

GNOSTIQUES, f. m. pl. (*Hist. ecclésiast.*) anciens hérétiques qui ont été fameux dès les premiers commencemens du Christianisme, principalement dans l'orient.

Ce mot *gnostique* vient du latin *gnosticus*, & du grec γνωστικός, qui signifie *savant, éclairé, illuminé, spirituel*, de γνωσκω, *je connois*.

Ce mot *gnostique*, qui signifie *savant*, avoit été adopté par ceux de cette secte, comme s'ils avoient eux seuls la véritable connoissance du Christianisme. Sur ce principe, ils regardoient les autres chrétiens comme des gens simples & grossiers qui expliquoient les livres sacrés d'une manière basse & trop littérale.

C'étoient d'abord des philosophes qui s'étoient formé une théologie particulière sur la philosophie de Pythagore & de Platon, à laquelle ils avoient accommodé les interprétations de l'écriture.

Mais ce nom de *gnostique* devint dans la suite un nom générique que l'on donna à plusieurs hérétiques du premier siècle, qui différaient entre eux sur certai-
nes

nes circonstances, étoient néanmoins d'accord sur les principes : tels furent les Valentiniens, les Simoniens, les Carpocratens, les Nicolaïtes, & autres hérétiques.

Quelquefois c'est un nom particulier que l'on donne aux successeurs des premiers Nicolaïtes & des premiers Carpocratens qui parurent dans le second siècle, & quitterent le nom des auteurs de leur secte. Voyez CARPOCRATIENS, &c.

Ceux qui voudront apprendre à fond leur doctrine & leurs visions, n'ont qu'à consulter S. Irénée, Tertullien, Clément d'Alexandrie, Origène, & S. Epiphane, & sur-tout le premier, qui a rapporté au long leurs sentimens qu'il réfute en même tems. Quoique S. Irénée parle plus en détail des Valentiniens que des autres *Gnostiques*, on trouve cependant dans ses ouvrages les principes généraux sur lesquels ces hérétiques établissoient leurs fausses opinions, & la méthode qu'ils suivoient en expliquant l'Écriture; il les accuse d'avoir introduit dans la religion de vaines & ridicules généalogies, c'est-à-dire de certaines émanations ou processions divines, qui n'ont d'autre fondement que leur imagination. Voy. ÉONS.

En effet les *Gnostiques* avoient que ces émanations n'étoient point expliquées clairement dans les livres sacrés; mais ils disoient en même tems que J. C. les y avoit indiquées mystiquement sous des paraboles à ceux qui pouvoient les comprendre.

Ils n'appuyoient pas seulement sur les évangiles & sur les épîtres de S. Paul leur fausse théologie, mais encore sur la loi de Moïse & sur les prophètes. Comme il y a dans ces derniers plusieurs paraboles ou allégories qui peuvent être interprétées différemment, ils s'en servoient avec adresse pour cacher plus facilement l'ambiguïté de leurs interprétations.

Ils faisoient grand fond sur le commencement de l'évangile de S. Jean, où ils prétendoient trouver une partie de leurs émanations, parce qu'il y est parlé du Verbe, de la vie, de la lumière, & de plusieurs autres choses qu'ils expliquoient selon leurs idées: ils distinguoient aussi trois sortes d'hommes, le matériel, l'animal, & le spirituel. Ils divisoient pareillement la nature en trois sortes d'êtres, en hylique ou matériel, en psychique ou animal, & en pneumatique ou spirituel.

Les premiers hommes, qui étoient matériels & incapables de connoissance, périssoient selon le corps & selon l'ame; les spirituels, au contraire, tels que se disoient les *Gnostiques*, étoient tous sauvés naturellement, sans qu'il en pérît aucun. Les psychiques ou animaux, qui tenoient le milieu entre les deux ordres, pouvoient se sauver ou se damner, selon les bonnes ou mauvaises actions qu'ils faisoient.

Le nom de *Gnostique* se prend quelquefois en bonne part dans les anciens écrivains ecclésiastiques, principalement dans Clément d'Alexandrie, qui décrit en la personne de son *gnostique*, les qualités d'un parfait chrétien, dans le septième livre de ses *stromates*, où il prétend qu'il n'y a que le *gnostique* ou l'homme savant qui ait une véritable religion; il assure que s'il se pouvoit faire que la connoissance de Dieu fût séparée du salut éternel, le *gnostique* ne se feroit pas un scrupule de préférer la connoissance; & que quand même Dieu lui promettoit l'impunité s'il agissoit contre ses commandemens, ou lui offroit le ciel à ces conditions, il ne voudroit pas l'accepter à ce prix, ni changer de conduite.

C'est en ce sens qu'il oppose les *Gnostiques* aux hérétiques de ce nom, assurant que le vrai *gnostique* a vieilli dans l'étude de l'Écriture-sainte, & qu'il garde la doctrine orthodoxe des apôtres & de l'Église; au lieu que les faux *gnostiques* abandonnent les tradi-

tions apostoliques, s'imaginant être plus habiles que les apôtres.

Le nom de *gnostique*, qui est si beau dans sa vraie étymologie, est devenu infame par les desordres auxquels s'abandonnerent ceux qui se disoient *gnostiques*, comme nous avons vu de nos jours le quiétisme & le piétisme décrié & condamné à cause des desordres de ceux de cette secte. Voyez QUIÉTISME, &c.

Ce que le Chambers vient de dire des faux *gnostiques*, d'après le Trévoux, étant trop général pour donner au lecteur une idée bien distincte de leur doctrine & de leurs mœurs, il est bon d'ajouter que quoique les *Gnostiques* composassent différentes sectes, ils convenoient pourtant presque tous sur certains chefs dont voici les principaux. 1°. Ils admettoient tous une production chimérique d'éons qui composoient une même divinité, & ils ne varioient que sur le nombre; les uns le réduisant à huit, & les autres en comptant jusqu'à trente. 2°. Ils attribuoient la création & le gouvernement du monde visible à ces éons, & non pas au dieu souverain. 3°. Ils croyoient que la loi de Moïse, les prophéties, & généralement toutes les lois, étoient l'ouvrage du créateur de ce monde qu'ils distinguoient du souverain ou de la collection des éons qui composoit la divinité. 4°. Ils enseignoient que le Christ envoyé d'en-haut pour sauver les hommes, n'avoit pas pris une véritable chair ni souffert véritablement, mais seulement en apparence; ce qui les avoit fait appeller *docetes*.

Leurs principes les conduisoient tous au dérèglement & au libertinage; ils enseignoient qu'il étoit permis & même loisible de s'abandonner aux plaisirs de la chair; ils se nourrissoient de viandes délicieuses & de vins exquis, se baignoient & se parfumoient le corps avec une extrême sensualité: souvent ils faisoient leurs prières entièrement nus, comme pour marque de liberté. Les femmes étoient communes entre eux; & quand ils recevoient un étranger qui étoit de leur secte, d'abord ils lui faisoient la meilleure chère qu'il leur étoit possible; après le repas, le mari lui offroit lui-même sa femme, & cette infamie se couvroit du beau nom de *charité*. Ils nommoient aussi leurs assemblées *agapes*, où l'on dit qu'après les excès de bouche, ils éteignoient la lumière, & suivoient indifféremment tous leurs desirs: toutefois ils empêchoient la génération autant qu'ils pouvoient; on les accusoit même de faire avorter les femmes, de piler un enfant nouveau né dans un mortier, & d'en manger les membres ensanglantés; d'offrir une eucharistie infame, & de commettre plusieurs autres abominations sacrilèges dont on trouve le détail dans S. Epiphane, qui avoit vu en Égypte des restes de ces sectes; car elles s'étoient répandues en diverses contrées, & subsisterent jusqu'au *iv*. siècle.

Les noms que l'on donnoit aux *Gnostiques* ont été fort différens & presque tous relatifs ou à leurs dogmes ou à la dépravation de leurs mœurs. Les plus anciens appellés *eutuchiles* ou *eutuchites*, étoient disciples des Simoniens, dont il est parlé dans le *VII*. livre des *stromates* de Clément Alexandrin, & dans l'*apologie* de Pamphile pour Origène, où il est dit qu'ils oppoient le nom de l'évangile à celui de la loi & des prophètes, & qu'ils vouloient que J. C. fût fils, non du Dieu auteur de l'ancien Testament, mais d'un autre dieu inconnu. On appelloit aussi les *Gnostiques* *barbelonites*, *phibionites*, *borborites*, *stratitiques*, *zachéens*, *coddians*, *lévites*, ou *lévitiens*; ces derniers sur-tout commettoient entre eux les plus infames abominations.

Ils avoient plusieurs ouvrages apocryphes sur lesquels ils fondaient leurs impiétés, entr'autres le livre des *révélations*, ou l'*apocalypse* d'Adam; l'*histoire de Noë*, *femme de Noë*; quelques livres supposés

fous le nom de Seth ; la prophétie de Bahuba ; l'évangile de perfection, qui contenoit quantité d'impuretés ; l'évangile d'Eve, remplie de rêveries & de visions ; l'accouchement & les interrogations de Marie, dont S. Epiphane rapporte quelques passages pleins de fictions & d'infamies ; l'évangile de Philippe, & divers autres évangiles qu'ils attribuoient aux apôtres pour accréditer leurs erreurs. Dupin, *bibliotheq. ecclésiast. des auteurs des trois premiers siècles*. Fleury, *histoire ecclésiastique*, liv. III. n°. 20. pp. 333 & 334. (G)

G O

GOA, (Géog.) ville d'Asie dans la presqu'île en-deçà du Gange ; Alphonse d'Albuquerque l'enleva au roi de Décan en 1508, & la conserva pour son maître en 1529 : elle fut érigée en archevêché en 1552, & son archevêque eut le titre magnifique de *primat des Indes*.

Goa étoit alors la clé du commerce d'orient, & l'une des plus opulentes villes du monde : c'étoit encore l'endroit où il se vendoit le plus d'esclaves, & l'on y trouvoit même à acheter les plus belles femmes de l'Inde. Tout cela n'a plus lieu ; il ne reste à Goa qu'un viceroi, un inquisiteur, des moines, & une dizaine de mille habitans de nations & de religions différentes, tous réduits à une extrême misère ; mais l'on y garde toujours dans un superbe tombeau de l'église des Jésuites, le corps de S. François Xavier, surnommé l'apôtre des Indes. On fait que cet ami d'Ignace de Loyola, né au pié des Pyrénées, se rendit à Goa le 6 Mai 1542, pour y prêcher l'évangile, & qu'il mourut dans l'île de Sancian, à 23 lieues des côtes de la Chine, le 2 Décembre 1552, âgé de quarante-six ans.

La ville de Goa est sous la zone torride, dans une île de neuf lieues de tour, qui renferme plusieurs villages sur la Mandoua, avec un port admirable & quelques fortifications. Long. suivant le P. Noël & Caffini, 91°. 16'. 30". & suivant le P. Bouchet, 93°. 55'. latit. 15°. 31'. (D. J.)

GOAR (SAINT-), ou S. GOWER, *sancti Goaris villa*, (Géog.) est une petite ville dans le cercle du haut Rhin, capitale du comté de Catzenellbogen, avec un château pour défense ; elle est sur le Rhin, à six lieues sud-est de Coblents, sept nord-ouest de Mayence, dix-neuf nord-est de Treves. Long. 25. 19. latit. 50. 2. (D. J.)

GOBE, f. f. (Econ. rustiq. & Chasse.) ce sont des pâtées ou morceaux de viande empoisonnés, qu'on répand dans les greniers, les caves, les champs, pour détruire les animaux qui attaquent les denrées utiles à la vie de l'homme. On donne le même nom aux viandes ou autres substances qui leur servent d'appât & qui les attirent dans les pièges qu'on leur a tendus.

GOBE-MOUCHE, f. m. (Hist. nat. Zoolog.) petit lézard des Antilles qui n'est guere plus gros que le doigt, mais un peu plus grand ; le mâle est verd & la femelle est grise & d'un tiers plus petite que le mâle ; ces lézards ne vivent que de mouches & de ravets ; ils les poursuivent avec tant d'avidité, qu'ils se précipitent du haut des arbres pour les saisir ; ils se tiennent souvent pendant une demi-journée sans se remuer pour découvrir une mouche ; ils sont très-communs non-seulement sur les arbres des forêts, mais encore dans les maisons. *Hist. nat. des Antilles*, par le P. du Tertre, tome II. page 213. (I)

* GOBELET, f. m. (Economie domestiq.) vaisseau de verre ou de quelque substance métallique, qui est plus haut que large, ordinairement rond & sans anses, soit qu'il soit de verre ou de métal, & sans pié quand il est de verre, d'une capacité à pouvoir être embrassé commodément par la main, & dont on se

fert pour prendre les liqueurs qui nous servent de boisson, soit en santé soit en maladie. Comme les liqueurs dont on remplit le vaisseau, sur-tout quand il est d'argent, sont quelquefois si chaudes qu'on auroit de la peine à tenir le gobelet, on le revêt quelquefois d'un bois mince & léger creusé autour, de la forme même du gobelet : cette enveloppe s'échauffe difficilement, & par sa nature & par l'interruption ; car il est d'expérience que la chaleur se répand avec moins de force & de facilité dans un corps fait de plusieurs pieces, que s'il étoit d'une seule, dans le cas même où les pieces différentes seroient toutes de la même matiere. Cette idée que nous jettons ici, peut avoir son application dans un grand nombre d'autres cas plus importans, soit pour la construction de certaines machines, telles que les fourneaux (voyez l'article FOURNEAU), soit pour l'explication de plusieurs phénomènes.

Tours de GOBELETS, (Art d'escamotage.) On appelle ainsi des especes de tours de gibeciere, qui consistent en une douzaine de passes qu'on exécute avec des balles & des gobelets faits exprès. M. Ozanam s'est amusé dans ses récréations mathématiques, à expliquer toutes ces sortes de jeux de main.

Les gobelets dont on se fert ordinairement pour les exécuter, sont de fer-blanc ; il est bon qu'ils aient deux pouces & sept lignes de hauteur, deux pouces & demi de largeur par l'ouverture, & un pouce deux lignes par le fond. Le fond doit être en forme de calotte renversée, & avoir trois lignes & demie de profondeur : il y aura deux cordons, l'un fixé dans le bas, pour rendre les gobelets plus forts, & l'autre à trois lignes du bas, pour empêcher que les gobelets ne tiennent ensemble quand on les met l'un dans l'autre. Au reste, les dimensions ici proposées pour le gobelet ne sont pas absolument nécessaires ; il suffit d'observer que ceux dont on joue ne soient pas trop grands ; que le fond n'en soit pas trop petit, & qu'ils ne tiennent pas fermement l'un dans l'autre.

On fait les balles à escamoter de liège, & on leur donne la grosseur d'une noisette ; ensuite on les brûle à la chandelle ; & quand elles sont rouges, on les tourne dans les mains, pour les rendre bien rondes.

Personne n'ignore que la principale difficulté du jeu des gobelets ne consiste que dans l'escamotage, & que ce petit art demande de l'exercice joint à quelque méthode : il faut, par exemple, pour bien escamoter, prendre la balle avec le milieu du pouce & le bout du premier doigt, & la faire rouler avec le pouce entre le second & le troisieme doigt, où l'on tient la balle en ferrant les deux doigts & en ouvrant la main ; tenir les doigts les plus étendus que l'on peut, afin de faire paroître qu'on n'a rien dans les mains. Lorsqu'on veut mettre sous un gobelet la balle que l'on a escamotée, on la fait sortir d'entre les deux premiers doigts, en la poussant avec le second doigt dans le troisieme ; on leve le gobelet en l'air, & en le rabaisant vite, on met la balle dedans.

Le joueur de gobelets doit se placer derriere la table pour jouer, & ceux qui regardent doivent être devant du côté des balles que le joueur tient dans sa gibeciere. Voyez GIBECIERE. (D. J.)

GOBLETTES, f. f. ou HEULOTS, (Pêche.) bateaux plats servant à la Pêche ; ils sont en usage dans le ressort de l'amirauté de S. Vallery en Somme.

GOBELINS (LES) *Hist. des Arts* ; lieu particulier du faubourg S. Marceau à Paris, où coule la petite riviere de Bievre : ce lieu est ainsi nommé de Gilles Gobelin, teinturier en laine, qui mit en usage sous le regne de François I. l'art de teindre la belle écarlate, appelée depuis écarlate des Gobelins. Jans, fameux tapissier de Bruges, exécuta les premières tapisseries de haute & basse lisse qu'on y ait fabriquées ; mais Louis XIV. a fait bâtir dans ce lieu un

hôtel nommé l'hôtel des Gobelins, qui est destiné aux manufactures royales. On y loge aussi des artistes & des ouvriers qui travaillent ordinairement pour le roi, sous la direction du sur-intendant des bâtimens. C'est-là que se font les plus belles tapisseries de l'Europe, qu'on nomme *tapisseries des Gobelins*. Les grands peintres du royaume sont chargés de composer les cartons de ces tapisseries. Voyez à l'article TAPISSERIE, l'explication de ce travail. (D. J.)

GOBER, v. act. c'est en général avaler avec vitesse; mais il se dit, en Fauconnerie, dans un sens assez différent, d'une manière de chasser ou voler les perdrix avec l'autour & l'épervier.

GOBERGE, f. f. (Hist. nat. Ichtiolog.) poisson de mer qui est une espèce de merlus, *asellus*; on l'apporte de Terre-Neuve tout salé; il est plus large & plus grand que la morue; il a le ventre arcqué en-dehors, la bouche petite & les yeux assez grands. Ce poisson est couvert d'écaillés & de couleur cendrée; il n'a point de dents; il ressemble aux autres merlus par le nombre & la position des nageoires; il a la chair plus dure que celle du merlus, & moins gluante que celle de la morue. Rondelet, *histoire des poissons*, liv. IX. Voyez POISSON. (I)

*GOBERGE, f. f. (Layetier.) petites planches de hêtre, façonnées de manière qu'elles ont un pouce ou environ d'épaisseur d'un côté, & un demi-pouce de l'autre; cinq, six à sept pouces de largeur, & depuis deux piés jusqu'à quatre de hauteur: voilà les dimensions des *goberges* ordinaires. Les autres qui se nomment *layetes* n'ont ni plus ni moins d'épaisseur que les communes; mais elles ont depuis dix pouces jusqu'à treize de large, & dix piés au moins de long. On les compte par poignée, & se vendent par millier. Les Layetiers & les Coffretiers employent beaucoup de ce bois dans leur ouvrage.

GOBERGE, (Marqueterie.) Les Ebenistes appellent ainsi des perches dont ils se servent pour tenir sur l'établi leur besogne en état après l'avoir collée, & jusqu'à ce que la colle soit sèche; ce qui se fait en appuyant un bout de la perche contre le plancher, & l'autre contre l'ouvrage en manière d'étréfillon. Voyez ÉTRÉFILLON.

GOBERGES, (Tapiissier.) petits ais de quatre à cinq pouces de large, liés avec de la fangle, & placés sur le bois de lit, où ils servent à soutenir une paillasse ou un sommier de crin; on les appelle aussi *ensongoirs*.

GOBETER, (Architecture.) c'est, dans l'art de bâtir, jeter avec la truelle du plâtre, & passer la main dessus pour le faire entrer dans les joints des murs faits de plâtre & de moillon. (P)

GOBEUR, f. m. (Commerce.) on nomme ainsi sur la rivière de Loire les forts & compagnons de rivière qui servent à la charge, décharge & conduite des bateaux, mais qui n'y peuvent entrer ni travailler à les conduire contre la volonté du maître marinier, suivant la déclaration du roi du 24 Avril 1703, pour le rétablissement du commerce & navigation de la Loire. Dictionnaire de Commerce & de Trévoux. (G)

GOCH, *Herenatium*, (Géogr.) petite ville d'Allemagne au duché de Cleves, sujette au roi de Prusse. Elle est sur le Néers entre Cleves & Nimegue, à douze lieues sud-ouest de la première *Goch*: c'étoit vraisemblablement une habitation des anciens Gurgerniens (*Gugerni*), qui habitoient le territoire de Juliers. Long. 23^d. 44. latit. 51^d. 40'. (D. J.)

GODAH, (Géog.) ville d'Asie dans l'Indoustan, fermée de murs, mais beaucoup moins florissante que dans le siècle passé, parce que le Raja qui gouverne hérite de tous ses sujets; cependant sa situation à environ 20 lieues de Brampour, est admirable pour le commerce, & la terre y est très-fertile

en blé, en coton & en pâturages. Longit. 95. 45. latit. 21. 50. (D. J.)

GODARD, (SAINT-) Géogr. le mont *Saint-Godard* ou *Saint-Gothard-Adula*, selon Ptolomée & Strabon. Despréaux l'a francisé, & l'a nommé *le mont Adule*, mot qui est effectivement très-beau en poésie. C'est une des plus hautes montagnes des Alpes, sur les confins de la Suisse, du Valais & du pays des Grisons; aussi cette montagne est-elle la source du Rhin, du Rufs, de l'Aar, du Rhone & du Tessin. On a une des vûes des plus étendues du monde sur son sommet, dans l'endroit où se trouve un hôpital de Capucins établi pour héberger les passans. (D. J.)

GODE, f. f. (Commerce.) mesure étrangère des longueurs dont il est parlé dans les tarifs de 1664 & 1667, aux endroits où il est fait mention des frises blanches appellées de coton qui se vendent à la *gode*. Par ces tarifs qui ne disent point en quel pays cette mesure est en usage, il paroît que les 100 *godes* font 125 aunes mesure de Paris; sur ce pié la *gode* contiendrait cinq quarts d'aune de Paris. Voyez AUNE. Diction. de Commerce & de Trévoux. (G)

GODET, f. m. (Gram.) petit vaisseau rond, plus large que haut, sans anse; il a plusieurs acceptions différentes. Voyez les articles suiv.

GODET, (Hist. nat. bot.) est la partie d'une fleur qui soutient & renferme les feuilles.

GODET, (Hydr.) ce sont de petites auges qui se pratiquent dans les pompes à chapelet. Voyez CHAPELET, POMPE & ROUE. (K)

GODET, (Fonderie.) c'est une espèce d'entonnoir par lequel le métal fondu qui est dans l'écheno passe dans les jets. Voyez les Planches de la Fonderie en statue équestre.

GODET, (Peinture.) on appelle *godets* en Peinture les petits vaisseaux où les Peintres mettent leur huile & leurs couleurs; les Peintres en miniature n'évalent point les couleurs sur la palette comme les Peintres à huile, mais les tirent immédiatement des *godets* ou coquilles.

GODET, (Barre de) voyez BARRE.

GODIVEAU, f. m. (Cuisine.) espèce de pâte de veau haché & mis en andouillettes, avec d'autres ingrédients, comme culs d'artichaux, asperges, écrevisses, champignons, &c.

GOEGHY, (Hist. de l'Asie.) nom d'une secte de Bénians dans les Indes; ils se distinguent des autres Bénians par les jeûnes & les austérités les plus outrées; ils ne possèdent aucuns biens, vont tout nus, couvrant seulement les parties que la pudeur fait cacher dans nos climats; ils se frottent le visage & tout le corps avec des cendres pour se défigurer davantage; ils n'ont point de temples, vivent dans les bois & dans les deserts, & font leurs prières & leurs adorations dans de vieux bâtimens ruinés. Mandeslo ajoute plusieurs autres détails sur leur genre de vie, leurs rits & leur croyance; mais il est vraisemblable qu'il n'en a pas été mieux informé qu'un voyageur indien le seroit de l'ordre des capucins, en traversant quelques villages d'Espagne. (D. J.)

GOELETTE, f. f. (Marine.) quelques-uns prononcent *gaulette*, petit bâtiment du port de 50 à 60 tonneaux, & quelquefois davantage; il a deux mâts portant ensemble trois principales voiles, dont deux s'amarrent aux piés des mâts, & se manoeuvrent de bas en-haut, au moyen d'une corne à laquelle sont attachés un dérisse, une balancine & des halebas; le point de la grande voile opposé à l'armure est porté en-dehors du bâtiment, soit à droite ou à gauche par une baume ou grande pièce de bois mobile, & retenu par des palancs. La troisième voile est un foc se manoeuvrant le long de l'étai qui descend du haut du mât d'avant sur l'extrémité du beau-pré;

aux grandes *goelettes* on ajoûte quelquefois un faux foc & de petits huniers volans. Les *goelettes* font fort en usage aux îles de l'Amérique; elles servent à faire le cabotage ou navigation de cap en cap, ou d'une île à l'autre. Il y a une autre petite *goelette* qui n'est pas plus grande qu'une moyenne chaloupe; on la nomme *goelette à chaux*, servant à pêcher au fond de la mer les pierres dont on fait la chaux, ou à transporter la chaux brûlée dans les lieux où on en a besoin. On peut observer en passant que les pierres dont on fait la chaux aux îles de l'Amérique, ne font autre chose que des madrepores, des coralloïdes & des coquillages. *Art. de M. LE ROMAIN.*

GOERÉE, (*Géogr.*) petite île des Provinces-unies dans la Hollande méridionale, entre l'île de Voorn & celle de Schouwen, au couchant septentrional de l'île d'Overflakée; la bonne rade qu'il y a devant cette île lui a donné le nom qu'elle porte. (*D. J.*)

GOÉRÉE, (*Géogr.*) île de l'Océan ainsi nommée par les Hollandois qui l'ont possédée les premiers. Elle appartient présentement aux François qui s'en rendirent maîtres en 1677; son nom signifie *bonne rade*, & c'est uniquement ce qu'elle a de bon, car elle est petite & tout-à-fait stérile. *Long.* suivant des Hayes, de la Hire, Desplaces & Cassini, 0^d. 26'. 30". *latit.* 14^d. 39'. 51". (*D. J.*)

GOES, ou TER-GOES, *Goeja*, (*Géogr.*) ville forte des Provinces-unies en Zélande, dans la partie septentrionale du Zuyd-Beveland; ce fut la seule qui échappa à l'inondation de l'année 1532. Elle est à quatre lieues de Middelbourg, à cinq de Berg-op-zoom, douze nord-ouest de Gand. *Long.* suivant Desplaces 21^d. 31'. 30". & suivant Harris, 21^d. 31'. 15". *latit.* suivant le même Desplaces, 51^d. 30'. 30". & suivant Harris, 51^d. 30'. seulement. (*D. J.*)

GOETIE, *f. f.* (*Magie.*) espèce de magie infame qui n'avoit pour objet que de faire du mal, séduire le peuple, exciter des passions déréglées, & porter au crime. Les philosophes Plotin, Porphire & Jamblique, définissoient la *goëtie* l'invocation des démons malfaisans pour nuire aux hommes avec plus de sûreté.

Les ministres de cet art funeste & ridicule, se vantoient aussi de tirer par leurs enchantemens les manes de leurs demeures sombres. *Voyez l'art. ÉVOCATION des manes.*

Ils employoient dans toutes leurs cérémonies tout ce qui pouvoit redoubler la terreur & l'effroi des esprits foibles; nuit obscure, cavernes souterraines à proximité des tombeaux, ossemens de morts, sacrifices de victimes noires, herbes magiques, lamentations, gémissemens; selon l'appareil ordinaire de leurs cérémonies, ils passoient même pour égorger de jeunes enfans, & chercher dans leurs entrailles l'horoscope de l'avenir.

C'est ici qu'il faut bien distinguer cette magie *goëtique* ou forcellerie odieuse, de la magie théurgique; dans cette dernière on n'invoquoit que les dieux bienfaisans, pour procurer du bien aux hommes & les porter à la vertu. Les magiciens théurgiques souffroient déjà autrefois très-impatiemment, qu'on les mit dans la classe des *Goëtiques* qu'ils regardoient avec horreur. *Voyez THÉURGIE.* (*D. J.*)

GOETRE, *f. m.* terme de Chirurgie, quelques-uns écrivent *goître* ou *gouëtre*; c'est une tumeur indolente, mobile & sans changement de couleur à la peau, qui vient au-devant de la gorge. Les Savoyards & tous les habitans des montagnes sont fort sujets à cette maladie; on attribue cette endémie aux eaux & neiges fondues & de sources froides qu'ils sont obligés de boire.

Le mot *goëtre* est formé par corruption du latin *guttur*, gorge; plusieurs autres ont confondu mal-à-

propos le *goëtre* avec une autre maladie de la gorge, nommée *bronchocele*. *Voyez BRONCHOCELE.*

Le *goëtre* est formé par une congesion de sucs lymphatiques; & l'on tient que le signe de cette tumeur est dans la glande thyroïdienne. Il y a bien plus d'apparence que l'engorgement de l'humeur se fait dans le tissu cellulaire, puisqu'on voit aux habitans des Alpes & des Pyrénées ces tumeurs très-considérables, molles & pendantes sur la poitrine. Il y a, dit-on, des villages entiers où personne n'en est exempt, & où les hommes & les femmes disputent entr'eux de beauté, suivant la disposition plus ou moins régulière du *goëtre* qu'ils portent.

Il y en a de différentes espèces; quelquefois la tumeur est enkistée, & contient une matière plus ou moins épaisse, qui ressemble par sa consistance à du miel ou à du suif; dans d'autres personnes la tumeur est sarcomateuse, & présente une masse charnue qui a la consistance d'une glande tuméfiée, sans être devenue skirrheuse.

Ces différens caractères font connoître que les moyens curatifs ne doivent point être les mêmes dans tous les cas. Lorsque la tumeur est enkistée, & qu'on y sent de la fluctuation, si elle n'est encore qu'obscur, il ne faut pas se presser de faire l'ouverture; les émoulliens & les maturatifs pourront avec le tems favoriser une plus parfaite dissolution de l'humeur: on pourra alors obtenir par une simple ouverture à la partie déclive, un dégorgeement complet de la matière contenue, & la guérison se fera aisément. La tumeur étant affaïcée, les parois du kiste peuvent se réunir très-solidement, s'il ne reste point de vûe organique, ou que celui qui reste soit si peu de chose que le tems puisse le dissiper. *Voyez ENKISTÉ.*

La nature a quelquefois opéré ces sortes de guérisons sans le secours de l'art, au moyen d'une petite ouverture faite par la peau usée & émincée. C'est la mollesse & la fluctuation de la tumeur qui feront raisonnablement présumer qu'on peut se contenter d'ouvrir ces tumeurs. La suppuration se soutient quelquefois plusieurs années pour mettre les choses en cet état: elle se fait sourdement & très-lentement; mais elle est quelquefois si complète, qu'un seul coup de trois-quarts suffit pour les vider, & donner occasion à la nature d'opérer la réunion.

M. d'Eucery maître en Chirurgie à Cavaillon, a communiqué à l'académie royale de Chirurgie plusieurs observations de cures radicales de *goëtre* d'un volume considérable, obtenues en ouvrant ces tumeurs des deux côtés, & faisant ensuite suppurer l'intérieur par le moyen d'un féton ou bandelette de linge effilé, chargée des remèdes convenables.

Si le *goëtre* est sans fluctuation, il faut tâcher de donner de la fluidité à l'humeur, par les remèdes délayans & fondans pris intérieurement; & pour l'usage des discutifs & résolutifs extérieurs que nous avons indiqués dans la cure des tumeurs scrophuleuses. *Voyez ECROUELLES.* Dionis recommande l'emplâtre diabolitanum, & dit que si la tumeur ne se résout pas, il faut en faire l'extirpation: c'est le précepte de Celse, suivi par Aquapendente. Mais si l'on fait attention à la nature de la tumeur qui est indolente, on trouve peu de malades qui veulent souffrir cette opération, lorsque la tumeur sera d'un petit volume; & lorsqu'elle en aura acquis un plus considérable, il faudra que le chirurgien examine bien attentivement si l'extirpation est possible: j'en ai peu vû que l'on eût pu extirper sans un péril manifeste de la vie. L'importance & la quantité immense des vaisseaux qui arrosent ou qui avoisinent les parties où sont situées ces tumeurs, défendent au chirurgien de les emporter; mais elles ne sont pas toujours incurables, & hors de la portée des se-

cours de l'art, quoiqu'elles ne soient ni dans le cas d'être simplement ouvertes ni extirpées entièrement. S'il n'y a aucune disposition skirrheuse qui puisse craindre que la tumeur dégénere en carcinome, on peut l'attaquer dans un endroit d'élection avec la pierre à cautere; & lorsque la premiere escarre sera tombée, continuez à l'entamer peu-à-peu avec prudence par des applications réitérées d'un caustique convenable jusque dans son centre, pour y causer une déperdition de substance, au moyen de laquelle les remedes fondans extérieurs qui avoient été inefficaces lorsque la tumeur étoit entiere, produisent un dégorgement considérable qui conduit à la fonte de la tumeur & à la guérison. Le choix du caustique n'est point une chose indifférente; il ne faut pas qu'il soit irritant, & qu'il crispe les solides. On fait des merveilles avec le beurre d'antimoine: c'est un caustique putréfiant; mais il doit être administré avec bien de la circonspection. On en porte quelques gouttes avec un tuyau de plume, ou une petite boule de charpie ou de coton: on panse ensuite avec les remedes qui sont propres à procurer la séparation des escarres. *Voyez* dans le premier volume des pieces qui ont concouru pour le prix de l'académie royale de Chirurgie, le *mémoire* de feu M. Medalon sur la différence des tumeurs qu'il faut extirper ou ouvrir, & sur le choix du cautere ou de l'instrument tranchant dans ces différens cas. (Y)

GOETTREUSE, f. f. *voyez* PÉLICAN.

* GOG & MAGOG, (*Théol.*) c'est par ces noms que l'écriture a désigné des nations ennemies de Dieu. Ceux qui se sont mêlés d'interpréter cet endroit de l'écriture, ont donné libre carrière à leur imagination; ils ont vû dans *gog* & *magog* tout ce qu'ils ont voulu; les uns des peuples futurs, d'autres des peuples subsistans, les Scythes, les Tartares, les Turcs, &c.

GOIAM, (*Géogr.*) royaume d'Afrique dans l'Abyssinie, à l'extrémité méridionale du lac de Dambee; il est presque enfermé de tous côtés par le Nil. Quelques savans prennent cette péninsule pour l'île de Méroé des anciens. *Voyez* MÉROÉ. (*île de*) (D. J.)

GOIFON, *voyez* GOUJON.

GOILAND, f. m. (*Ornithol.*) en latin *larus*; genre d'oiseau maritime qu'on peut ainsi caractériser suivant M. Ray. Ils sont tous, à l'exception d'un petit nombre, à piés plats, joints par une membrane telle que dans les oies; leur bec est droit, étroit, un peu crochu à l'extrémité; leurs narines sont oblongues, leurs ailes grandes & fortes, leurs jambes basses, & leurs piés petits: leur corps est très-leger, couvert d'un épais plumage; ils planent dans l'air avec fracas, jettent de grands cris en volant, & vivent principalement de poisson.

On compte deux genres subordonnés dans la classe générale de ces fortes d'oiseaux: les premiers d'une grande taille ont la queue unie, & le bec bossu dans la partie du bas; les autres ont la queue fourchue, & n'ont point de bossé à la partie inférieure du bec.

Ces oiseaux chassent sur terre & sur mer; on en trouve sur les bords de l'Océan, & de très-beaux dans les mers du Pérou & du Chily; tel est celui des côtes de ce dernier royaume décrit par le P. Feuillée, & qu'il appelle *larus*, λευκορηνος, à courte queue.

Ce *goiland* étoit de la grosseur d'une de nos poules; son bec étoit jaune, long d'environ deux pouces, dur & pointu, ayant la partie supérieure recourbée à la pointe, & la partie inférieure relevée en bossé. Le couronnement, la tête & le parement étoient d'un beau blanc de lait; & cette même couleur descendant sous le ventre, s'étendoit jusqu'à

l'extrémité de la queue. Tout son vol ainsi que son manteau, étoit d'un minime obscur & luisant, mais l'extrémité des pennes étoit blanche; il avoit les piés jaunâtres, hauts de deux à trois pouces, & les ferres jointes par des cartilages de la même couleur.

Ces fortes d'oiseaux nichent sur la roche, & ne pondent que deux œufs un peu plus gros que ceux de nos perdrix, teints d'un blanc sale, couverts de taches d'un rouge de fang pourri, les unes plus claires que les autres. Leur langue de deux pouces de long, est faite en forme de feuille de faule, fendue à l'extrémité, terminée par deux pointes fort aigues; la partie inférieure en est plate, & la partie supérieure cannelée en long par le milieu.

Il y a d'autres *goilands* de ces pays-là dont la partie inférieure du bec est toute droite; on en voit de tout noirs, de la grosseur de nos pigeons, & dont la queue est fourchue comme celle des hirondelles; d'autres sont cendrés à queue non fourchue: enfin l'on en voit de très-petits dont le corps est mi-parti de différentes couleurs, ayant le parement d'un blanc de lait mêlé de couleur de rose, le manteau & les cuisses cendrées, les deux grandes pennes noires, les jambes & les piés couleur de feu, & armés de petits ongles noirs. Tout cela prouve que la classe des *goilands* est fort étendue, & qu'elle souffre plusieurs subdivisions que nous ne pouvons encore que faire très-imparfaitement. (D. J.)

GOKOKF, (*Hist. nat. du Japon.*) ce mot est un terme générique de la langue du Japon, qui signifie les cinq fruits de la terre, dont les Japonois se nourrissent. Kämpfer nous apprend que le *gokokf* renferme, 1°. le kome ou le riz qui est chez eux préférable à celui des indés; 2°. l'omugi qui est notre orge; 3°. le koomugi qui est notre froment; 4°. le daid-sec, c'est-à-dire les fèves de daid, espece de fèves de la grosseur des pois de Turquie, & qui croissent de la même maniere que les lupins. On trouvera la figure & la description de la plante qui portes ces fèves, dans les *Aménités exotiques* de notre auteur, pag. 839. 5°. le sod-su ou fèves-so; elles croissent aussi comme les lupins, sont blanches & ressemblent aux lentilles; c'est selon que ces cinq fruits abondent en quantité & en qualité qu'on estime au Japon la valeur des terres, la fertilité de l'année, & la richesse des possesseurs; ils sont les principaux mets des habitans, & suppléent au défaut de la viande que la religion leur défend de manger. On comprend aussi quelquefois improprement sous le nom de *gokokf*, le millet, toutes fortes de blé & de légumes. (D. J.)

GOLCONDE, (*Géogr.*) royaume d'Asie dans la presque île de l'Inde, en-deçà du Gange; il est borné au nord par la province de Bélar, au nord-est par la riviere de Narsépille qui le sépare du royaume d'Orixa, au sud-est par le golfe de Bengale, & au sud par la riviere de Coulour. La plus grande partie des terres y est si fertile, qu'on y fait deux récoltes de riz par an, & quelquefois trois. Il est arrosé de plusieurs rivieres, & a deux ports très-avantageux, savoir Narsapour & Mazulipatan; son commerce consiste en toiles de coton peintes, en bottilles fines, en riz & en indigo; mais les fameuses mines de diamant font sa plus grande richesse, & celle-là même qui porta Aureng-zeb à conquérir le pays qui possédoit dans son sein des trésors si précieux. Depuis ce tems-là le royaume de Golconde fait partie des états du grand-mogol; la ville de Golconde autrefois nommée *Bagnagar*, en est la capitale. La *longit.* de cette ville est par les 124^d 40'. *lat.* 19^d. 40'. & selon le pere Noël, seulement 17^d. (D. J.)

GOLDBERG, (*Géogr.*) ville de Silésie au duché de Lignitz, sur le ruisseau de Katzbach. *Voyez* l'his-

toire de cette ville & de ses malheurs dans Zeyler *Siles. Topog. pag. 147. Long. 33^d. 45. latit. 51^d. 3. (D. J.)*

GOLDBERG, (*terre de*) *Minéralog.* espece de terre bolaire qui se trouve à *Goldberg* en Silésie, & qu'on employe pour les usages mediceinaux dans quelques pharmacies d'Allemagne; on lui attribue d'être astringente, cordiale & sudorifique: on s'est imaginé faussement que cette terre contenoit de l'argent, & que c'est à ce métal qu'on étoit redevable de ses bons effets; on dit qu'elle est compacte, d'un gris clair, & qu'elle s'attache fortement à la langue. *Voyez le supplément de Chambers.*

GOLDINGEN, (*Géogr.*) petite ville de Curlande, avec un château sur la riviere de Weta, & sur la route de Königsberg à Riga. Elle est au roi de Pologne. *Long. 40. 6. lat. 56. 48. (D. J.)*

GOLFE, voyez **GOLPHE**.

GOLGOTHA, f. m. (*Géogr. & Théol.*) mot hébreu qui signifie *calvaire*, nom du lieu où Jesus-Christ fut crucifié proche de Jérusalem. Quelques anciens ont cru, on ne fait sur quel fondement, que c'étoit l'endroit où Adam avoit été enterré, & qu'il y étoit appelé *calvaire*, parce que le crane de notre premier pere y étoit. Ils ont imaginé là-dessus qu'il convenoit que le nouvel Adam fût crucifié en ce lieu, afin que son sang coulât sur les ossemens du vieil Adam pour en expier les crimes. Saint Jérôme méprise & rejette cette allégorie, & croit avec plus de vraisemblance que ce lieu étoit appelé *calvaire*, parce que c'étoit-là où se faisoient les exécutions, & où restoient les cranes des suppliciés. (G)

GOLGUS, *Golcum*, (*Géogr. anc.*) ville d'Asie dans l'île de Cypre, toute consacrée à Vénus; c'est pourquoi plusieurs auteurs, entr'autres Théocrite & Lycophron, ne nous parlent que du culte que l'on y rendoit à cette déesse; Catulle l'invoque en ces mots:

*Quæ Anconam, Gnidumque arundinosam
Colis, quæque Amathonta, quæque Golgos.*

« O divinité qu'on adore à Gnide, à Ancone, à Amathonte, à Golgos »! & pour lors il n'ajoute point Paphos: Paphos & Golgi seroient-elles donc une seule & même ville? *Voyez PAPHOS.*

GOLNOW, *Golnowia*, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne dans la Poméranie ultérieure, sujette au roi de Prusse; c'étoit autrefois la dixième & la dernière des villes hanseatiques. Bogislas II. en fit une ville murée en 1180; un duc de Poméranie tua vers le milieu du siècle passé, dans une bruyere voisine de cette ville, un cerf dont le bois avoit 34 andouillers. *Golnow* est sur l'Ina proche l'Oder, à 6 lieues nord-est de Stétin, 7 sud-est de Cammin. *Long. 30. 46. latit. 53. 32. (D. J.)*

GOLPHE, f. m. (*Géog.*) *sinus*, & dans la basse latinité *gulphus*. Le *golphe* est un bras ou étendue de mer qui s'avance dans les terres, où elle est renfermée tout-à-l'entour, excepté du côté de son embouchure.

Les *golphes* d'une étendue considérable sont appelés *mers*; telles sont la mer Baltique, la mer Méditerranée, la mer de Marmara, la mer Noire, la mer Rouge, la mer Vermeille.

On distingue les *golphes* propres & les *golphes* impropres, les *golphes* médiats, & les *golphes* immédiats.

Les *golphes* propres sont séparés de l'Océan par des bornes naturelles, & n'ont de communication avec la mer à laquelle ils appartiennent, que par quelque détroit, c'est-à-dire par une ou plusieurs ouvertures moins larges que l'intérieur du *golphe*. Telle est la Méditerranée qui n'a de communication à l'Océan, que par le détroit de Gibraltar; telle est la mer Rouge, qui communique à l'Océan par le détroit de Babelmandel; tel est le *golphe* Persique qui n'a point de sortie que par le détroit d'Ormuz; telle est la mer Baltique, qui a pour entrée les détroits du Belt & du Sond; tel est le *golphe* de Kamtschatka, à l'extrémité orientale de la Tartarie: tels sont enfin la mer Blanche & le *golphe* de Venise, &c.

Les *golphes* impropres sont plus évasés à l'entrée, & plus ouverts du côté de la mer, dont ils font partie; tels sont les *golphes* de Gascogne, & le *golphe* de Lion en France, le *golphe* de Saint-Thomas en Afrique, les *golphes* de Cambaye, de Bengale, & de Siam en Asie, le *golphe* de Panama en Amérique.

Le *golphe* médiate, est celui qui communique à l'Océan, sans autre *golphe* entre deux, comme la mer Baltique, la mer Rouge, le *golphe* Persique, &c.

Le *golphe* immédiat, est celui qui est séparé de l'Océan par un autre *golphe*; soit qu'il en fasse une partie, comme le *golphe* de Venise, le *golphe* de Smirne, le *golphe* de Satalie, les *golphes* d'Engin, de Vélo, de Salonichi, &c. qui font partie de la Méditerranée ou de l'Archipel; soit qu'il forme une mer à part, resserrée dans ses propres limites, que la nature lui a marquées, comme la mer de Marmara, qui communique avec l'Archipel; ou comme la mer Noire qui communique avec la mer de Marmara.

Le *golphe* differe de la baie, en ce qu'il est plus grand, & la baie plus petite. Il y a pourtant des exceptions à faire, & l'on connoît des baies plus grandes que certains *golphes*, & qui par conséquent méritent mieux d'être appelés *golphes*. Telles sont la baie de Hudson, la baie de Baffin, &c. Mais on leur a donné cette qualification de baie, avant que d'en avoir connu l'étendue; & d'ailleurs les Navigateurs qui font les premières découvertes, n'y regardent pas de si près, & ne cherchent pas tant de justesse dans les dénominations.

L'anse est une espece de *golphe*, mais plus petit encore que la baie.

Les petits *golphes* des îles françoises de l'Amérique, sont appelées *cul-de-sac*.

Les *golphes* sont en si grand nombre, qu'il seroit très-difficile d'en donner une liste exacte; mais pour dresser une table des *golphes*, nous exposerons aux yeux la méthode que M. Gordon a ébauchée; elle servira de regle à ceux qui voudront la compléter dans leurs travaux géographiques.

TABLE DES GOLPHES.

<p>En Europe... { Le golphe de Bosnie. Le golphe de Finlande. Le golphe Adriatique. Le golphe de Lyon. Le golphe de Tarente. Le golphe de Lépante.</p>	<p>au nord, } en Suede. à l'est, }</p> <p>au nord-ouïest, entre { l'Italie. la Turquie en Europe.</p> <p>vers le nord, au midi de la France. vers le nord-ouïest, au midi de l'Italie.</p> <p>à l'est-nord-est, entre { la Grece & la Morée.</p>
<p>En Asie. . . . { Le golphe de Perse. Le golphe de Bengale.</p>	<p>au nord-ouïest, entre { la Perse & l'Arabie.</p> <p>au nord, entre { la presqu'île de l'Inde en- deçà du Gange, & la pres- qu'île de l'Inde au-delà du Gange.</p>
<p>En Afrique. . . { Le golphe Arabique.</p>	<p>au nord-ouïest, entre { l'Asie & l'Afrique.</p>
<p>En Amérique. { Le golphe du Mexique. La baie de Button. La baie de Baffin.</p>	<p>au nord-ouïest, entre { la Floride & Terre-ferme.</p> <p>au sud-ouïest, entre { la terre de Canada & la terre Arctique.</p> <p>au nord-ouïest, dans la terre Arctique. (D. J.)</p>

Situés

GOLPHE D'ARGUIN, (Géog.) golphe de l'Océan sur la côte d'Afrique. Il prend son nom d'une île qui y est située. Le dedans de ce golphe est tout semé de bancs, de battures, & d'îles desertes peuplées d'une infinité de poissons de toutes especes, qui n'ont rien à craindre de la part des hommes. Il n'est pas même permis aux bâtimens les plus médiocres de chercher à pénétrer dans l'intérieur de ce golphe pour y chercher leur salut, ils se briseroient mille fois sur la route. (D. J.)

GOLPHE DE BÉNGALE, (Géog.) grand golphe d'Asie dans la mer des Indes, dont il fait une partie considérable entre la presqu'île de-là le Gange, & la presqu'île de de-çà. Il est borné au couchant par les côtes de Coromandel, de Gergelin, & d'Orixa; au Nord par le royaume de Bengale; au Levant par les royaumes d'Aracan, d'Avâ, de Pégu, & de Siam. Sa profondeur est depuis environ les 7^d. jusqu'au 21^d. 45'. de lat. septentrionale. Sa largeur est d'environ 16^d. en longit. & va toujours en retrécissant vers le Nord, jusqu'aux bouches du Gange. Les principales îles de ce golphe sont, Ceylan, les îles du Gange, quantité de petites îles le long des côtes d'Avas, du Pégu, & de Siam, entr'autres les îles des Andamans, de Ténasserim, de Junsalam, & de Nicobar. (D. J.)

GOLPHE DE LION, (Géog.) sinus Leonis; ce golphe s'étend sur la côte de France, le long d'une partie de la Provence, depuis les îles d'Hieres, du Lanquedoc, & du Roussillon, jusqu'au cap de Creu.

Il faut écrire comme nous avons fait golphe de Lion, & non pas de Lyon, d'autant mieux qu'on convient communément aujourd'hui, que ce n'est point la ville de Lyon qui donne le nom à ce golphe, connu des anciens sous le nom de gallicus sinus, mais qu'il le tire de la petite île du Lion, qui est sur la côte de Provence, ou peut-être, de ce que les Espagnols l'ont appelé golpho Leone, faisant allusion aux tempêtes qui y sont fréquentes. (D. J.)

GOLPHE PERSIQUE, (Géog.) grand golphe d'Asie, entre la Perse & l'Arabie heureuse. Ce golphe commence proche du royaume de Sindi, où le fleuve Indus se décharge dans la mer, & finit à l'embou-

chure de l'Euphrate & du Tigre, ayant à droite la Perse, qui lui donne le nom qu'il porte, & à gauche l'Arabie. On trouve dans ce golphe une grande quantité de corail noir, & l'on y pêche de très-belles perles. (D. J.)

GOMARA ou GOMARIS ou GAMARA, (Hist. nat.) nom donné par quelques auteurs anciens au talc, ou suivant d'autres à la selenite.

GOMARISTES, s. m. (Théologie.) Les Gomaristes sont, parmi les Calvinistes, opposés aux Arminiens. Voyez ARMINIENS. Ils ont pris leur nom de Gomar, professeur dans l'université de Leyde, & ensuite dans celle de Groningue: on les appelle aussi contre-Remonstrans, de leur opposition aux Arminiens, qu'on a appelé Remonstrans.

On peut connoître la doctrine des Gomaristes par le seul exposé des sentimens des Remonstrans, qu'on trouve à l'article ARMINIENS, la théologie des uns étant diamétralement opposée à celle des autres; & on peut voir encore les cinq propositions des Gomaristes contraires à celles des Arminiens. Epist. théol. & ecclésiastiq.

On peut prendre encore une idée fort nette de la doctrine des Gomaristes, au douzième livre de l'histoire des variations, où M. Bossuet la développe avec beaucoup d'étendue; nous y renvoyons nos lecteurs. En général, on peut dire que les Gomaristes sont aux Arminiens ce que les Thomistes & les autres défenseurs de la grace efficace & de la prédestination rigide, sont aux Molinistes & aux autres défenseurs des droits du libre arbitre & de la volonté de sauver tous les hommes: il n'y a sur ces matieres que deux opinions opposées & contradictoires. Voyez GRACE.

Nous nous bornerons ici à dire un mot de l'histoire du Gomarisme & des troubles que les disputes des Remonstrans & des contre-Remonstrans ont causés en Hollande, parce que les faits de cette nature appartiennent à l'histoire de l'esprit humain.

Luther reprochant à l'Eglise romaine qu'elle étoit tombée dans le Pélagianisme, fit ce qu'on a toujours fait en pareilles matieres, & se jeta dans l'extrémité opposée; il établit sur les matieres de la grace &

de la prédestination, une doctrine rigide & incompatible avec les droits du libre arbitre & la bonté de Dieu. Melancton, esprit doux & modéré, l'engagea à se relâcher un peu de ses premières opinions, & depuis les théologiens de la confession d'Augsbourg marchèrent sur les traces de Melancton à cet égard : mais ces adoucissements déplurent à Calvin. Ce réformateur, & son disciple Théodore de Beze, soutinrent le prédestinarianisme le plus rigoureux, & ils y ajoutèrent la certitude du salut & l'inadmissibilité de la justice. Leur doctrine étoit reçue presque universellement en Hollande, lorsqu'Arminius professeur dans l'université de Leyde, se déclara contre les maximes enseignées par les églises du pays, & se forma bien-tôt un parti nombreux : il trouva un adversaire dans la personne de Gomar. Les disputes se multiplièrent & se répandirent bien-tôt dans les collèges des autres villes & ensuite dans les consistoires & dans les églises. La querelle étoit encore purement ecclésiastique, agitée seulement par les ministres de la religion, lorsque les états de Hollande & West-Frise voulurent s'en mêler ; ils ordonnèrent en 1608 une conférence publique à la Haye entre Gomar & Arminius, assistés l'un & l'autre des plus habiles gens de leur parti ; mais après avoir bien disputé, on se sépara sans convention & sans accommodement : sur cela on ordonna que les actes de la conférence seroient supprimés, & qu'on garderoit le silence sur les matières contestées.

Cette première loi de silence ne rétablit point la paix. Après la mort d'Arminius arrivée en 1609, ses disciples dressèrent une requête qu'ils présentèrent aux états de Hollande en 1610, sous le nom de *remontrance*, qui renfermoit en divers articles la doctrine de leur maître sur la grace & la prédestination ; les *Gomaristes* de leur côté demandèrent à être entendus. Les états de Hollande & West-Frise ordonnèrent une seconde conférence à la Haye, qui n'eut pas plus de succès, & après laquelle on fit une seconde loi de silence, contre laquelle les *Gomaristes* se récrièrent fort, & qui ne fut pas plus observée que la première.

Cependant les *Gomaristes* demandoient avec instance un synode où ils pussent convaincre leurs adversaires touchant les dogmes contestés qu'on avoit réduits à cinq propositions : les Arminiens firent ce qu'ils purent pour détourner le coup ; ils prévoyant qu'ils seroient infailliblement condamnés, le plus grand nombre des ministres leur étant contraires.

C'étoit une chose singulière & qui fait connoître l'esprit du siècle, que de voir au milieu de tout cela le roi d'Angleterre Jacques I. écrivant de gros livres contre l'arminien Vorstius, successeur d'Arminius dans l'université de Leyde, se donnant les plus grands mouvemens & par lui-même & par son ambassadeur auprès des Provinces-Unies, pour faire chasser de l'université un professeur pélagien.

En attendant le synode, on tint une conférence à Delft, entre trois *gomaristes* & trois arminiens, qui se passa en explications réciproques & avec assez de modération. Ceci se passoit en 1613 : au mois de Janvier de l'année suivante, les états de Hollande & West-Frise firent une nouvelle ordonnance dans laquelle on rappelle les esprits à l'instruction de l'apôtre S. Paul, *non plus sapere quàm oportet, sed sapere ad sobrietatem* ; on y défend d'enseigner au peuple les conséquences trop dures qui paroissent suivre des opinions rigides de quelques théologiens sur la grace & la prédestination ; par ex. que quelques hommes ont été créés pour la damnation ; que Dieu leur impose la nécessité de pécher, & leur offre le salut sans vouloir qu'ils y arrivent : & quoique (disent les états) ces questions étant agitées dans les universités & dans les assemblées des ministres, ce que nous vous

permettons encore, il en arrive que les sentimens se partagent ; ce qu'on a vu dans tous les tems, même parmi des hommes savans & pieux, nous défendons de traiter ces matières difficiles en public, en chaire, ou autrement. Ils ordonnent en outre aux pasteurs de se conformer dans l'explication des divers points de la doctrine chrétienne, à l'écriture-sainte & à la foi des églises réformées, & enfin de suivre l'esprit de la charité chrétienne, & d'éviter de nouvelles discussions, suivant les premiers décrets portés par les états.

Cette troisième ordonnance fut encore mal reçue des *Gomaristes*, dont les opinions y étoient assez caractérisées & proscrites en même tems ; ils écrivirent contre le décret ; les Arminiens le défendirent, Grotius en fit l'apologie. Les historiens remarquent même que cette ordonnance de 1614 contribua à rendre plus fiers & moins accommodans les Arminiens qui s'étoient montrés jusque-là fort doux & fort pacifiques. Une nouvelle conférence tenue à Rotterdam au commencement de Novembre 1615, ne tranquillisa pas les esprits : de sorte qu'en 1617, les états de Hollande & West-Frise, que les *Gomaristes* accusoient toujours de vouloir apporter du changement dans la religion réformée, & de s'arroger mal-à-propos le droit de pourvoir aux choses de la religion, firent une déclaration dans laquelle ils avancent d'abord qu'il appartient au magistrat de se mêler des affaires ecclésiastiques. Ensuite, après avoir rapporté les cinq propositions de la remontrance de 1610, renfermant toute la doctrine des Arminiens sur la grace & la prédestination, ils décident que ceux qui les tiennent & les enseignent ne peuvent être retranchés de la communion de l'Eglise, & déclarés hérétiques.

On peut voir ces cinq propositions à l'article ARMINIENS ; & celles des *Gomaristes* qui y sont opposées, dans la remontrance des premiers. *Epit. théol. & ecclésiast.*

Cette déclaration ne fit qu'animer encore davantage les *Gomaristes* ; ils la firent casser par l'autorité du prince Maurice & des états généraux : mais les états de Hollande, pour maintenir leur supériorité indépendante, cassèrent cette sentence & levèrent des troupes ; les troubles se multiplièrent ; on en vint aux mains dans plusieurs villes. Les états généraux, pour calmer le désordre, arrêterent au commencement de 1618, que le prince Maurice marcheroit pour déposer les magistrats arminiens, dissiper les troupes qu'ils avoient levées, & chasser leurs ministres. Après avoir réussi dans cette entreprise dans les provinces de Gueldres, d'Over-Yssel & d'Utrecht, il fit arrêter le grand pensionnaire Barneveld, Hoogerbets & Grotius, les principaux soutiens du parti des Arminiens ; quelques jours après, il partit de la Haye, & parcourant les provinces de Hollande & West-Frise, il déposa dans toutes les villes les magistrats arminiens, bannit les principaux ministres & les théologiens de cette secte, & leur ôta même des églises pour les donner aux *Gomaristes*.

Ceux qui s'étoient opposés alors au dessein d'un synode national, étant ainsi abattus, on songea à le convoquer. Ce synode devoit représenter toute l'église belge ; mais on y invita aussi des docteurs & des ministres de toutes les églises réformées de l'Europe, & cela pour fermer la bouche aux Remontrants, qui prétendoient que si un synode provincial ne suffisoit pas pour terminer les contestations, un synode national seroit aussi insuffisant, & qu'il en falloit un écuménique. Au reste, on pouvoit prévoir que le synode national ou écuménique ne seroit pas favorable aux Arminiens ; les députés qu'on nomma dans des synodes particuliers ayant presque tous été pris parmi les *Gomaristes* ; ce qui engagea les Remontrants

montrant à protester d'avance contre tout ce qui se feroit.

On avoit choisi Dordrecht pour la célébration du synode; l'ouverture s'en fit le 13 Novembre 1618.

Nous ne donnerons pas ici un détail suivi de ce qui s'y passa; nous dirons seulement que les Arminiens y furent condamnés unanimement; leurs opinions y furent déclarées contraires à l'Écriture & à la doctrine des premiers réformateurs. On ajoûta à cette condamnation une censure personnelle contre les Arminiens cités au synode; ils avoient été retenus dans la ville par les états généraux, après avoir présenté inutilement plusieurs requêtes pour être renvoyés chez eux. Cette sentence fut dressée au nom du synode & des députés des états généraux; elle déclaroit les Arminiens détenus à Dordrecht atteints & convaincus d'avoir corrompu la religion & déchiré l'unité de l'Église; & pour ces causes, elle leur interdisoit toute charge ecclésiastique, les déposoit de leurs vocations, & les jugeoit indignes des fonctions académiques. Elle portoit que tout le monde seroit tenu de renoncer publiquement aux cinq propositions des Arminiens; que les noms de *Remontrants* & *contre-Remontrants* seroient abolis & oubliés. Les peines portées par cette sentence sont toutes ecclésiastiques: mais il ne tint pas aux *Gomaristes*, qu'elles ne fussent & civiles & plus sévères.

Ils avoient fait les plus grands efforts pour faire condamner les Arminiens comme ennemis de la patrie & perturbateurs du repos public; mais les théologiens étrangers refusèrent absolument d'approuver la sentence du synode en ce point; de sorte qu'on fut obligé de la réformer; & même quelque correction qu'on y eût faite, plusieurs ne voulurent point entrer dans ce qui regardoit la sentence personnelle des Arminiens: mais les états généraux satisfirent en cela l'animosité des *Gomaristes* des Provinces-Unies; car après avoir donné un édit le 2 Juillet de la même année, pour approuver & faire exécuter les decrets & la sentence du synode, on proscrivit les Arminiens; on bannit les uns, on emprisonna les autres, & on confisqua les biens de plusieurs.

Le supplice du célèbre Barneveldt, grand pensionnaire de Hollande, suivit de près la fin du synode, & le prince d'Orange fit porter contre lui une sentence de mort, dans laquelle, parmi d'autres griefs en matière civile, on l'accusoit d'avoir conseillé la tolérance de l'Arminianisme, d'avoir troublé la religion & contristé l'Église de Dieu. Tout le monde fait que cet homme célèbre fut le martyr des lois & de la liberté de son pays, plutôt que des opinions des Arminiens, quoiqu'il les adoptât.

Le prince d'Orange Maurice, qui visoit à la souveraineté des Pays-Bas, & qui étoit traversé dans ses desseins par les magistrats des villes & les états particuliers des provinces, & sur-tout de celles de Hollande & West-Frise, à la tête desquels se trouvoient Barneveldt & Grotius, se servit du prétexte des querelles de religion pour abattre ces républicains, & pensa opprimer tout-à-fait la liberté de la Hollande, sous l'apparence d'en extirper l'Arminianisme.

En 1623, une conjuration contre le prince d'Orange, dans laquelle entrèrent plusieurs arminiens, fut une nouvelle occasion de les persécuter, que les *Gomaristes* ne laisserent pas échapper; on les appella dans les prêches des *traîtres* & des *parricides*. Il étoit assez naturel de penser que Guillaume Barneveldt, chef de cette conspiration, & fils puîné du grand pensionnaire, étoit animé par le desir de venger la mort de son pere; mais on ne manqua pas de représenter la conspiration comme l'ouvrage de toute la secte, & la persécution fut très-vive.

Après la mort de Maurice, arrivée en 1625, les Arminiens tenterent inutilement leur rétablissement

en Hollande, sous le prince Frédéric Henri son frere; ils se réfugièrent en divers pays de l'Europe où on leur offroit des asyles.

Mais la tolérance civile & même ecclésiastique s'établissant peu-à-peu en Hollande, à la suite des principes de la réforme, sous le stathoudérat de Guillaume II. fils du prince Henri, on leur permit d'avoir des églises dans quelques villes des Provinces-Unies; celle d'Amsterdam a eu de grands hommes à sa tête; le savant le Clerc de Limborch, & beaucoup d'habiles gens y ont été ministres.

Les *Gomaristes* sont toujours dans la religion réformée, le parti dominant, & les Arminiens y font secte, au-moins pour la police extérieure de la religion. On professe encore ouvertement les dogmes rigides des premiers réformateurs; les formules de foi expriment par-tout cette même doctrine, & on est obligé de s'y conformer pour parvenir aux emplois ecclésiastiques: il en est de même en Angleterre, où les évêques tiennent les opinions de Calvin sur les matières de la grace & de la prédestination. Cependant une grande partie des ministres, dans la réforme, s'est rapprochée des sentimens des Arminiens, ramenée à ces opinions par la Philosophie & sur-tout par la Morale, qui s'en accommodent beaucoup mieux: on les accuse même de donner dans les sentimens des Sociniens sur plusieurs articles considérables de la doctrine chrétienne. Quoi qu'il en soit, l'Arminianisme ne cause plus aujourd'hui aucun trouble en Hollande; la tolérance civile a réparé les maux qu'avoit faits la persécution. Les magistrats hollandois ont enfin compris que pour le bien de la paix, ils devoient s'abstenir de se mêler dans ces disputes; permettre aux théologiens de parler & d'écrire à leur aise; les laisser conférer s'ils en avoient envie, & décider, si cela leur plaisoit; & sur-tout ne persécuter personne. (h)

GOMBAUT, f. m. *ketmia*, (*Hist. nat. bot.*) plante potagere très-commune aux îles Antilles. Elle s'élève d'environ quatre à cinq piés, suivant la bonté du terrain; ses feuilles ressemblent assez à celles de la mauve; elle porte de belles fleurs jaunes auxquelles succèdent des fruits de forme à-peu-près conique, longs de trois & quatre pouces, cannelés suivant leur longueur, & s'ouvrant lorsqu'ils sont secs en plusieurs logettes qui renferment des semences rondes, grises, & grosses comme des petits pois; ce fruit doit se cueillir avant d'être tout-à-fait mûr; on le fait cuire dans le pot pour le manger avec la soupe ou bien en salade; on en fait aussi des especes de farces, & il est un des principaux ingrédiens qui entrent dans la composition du calalon, sorte de mets dont les dames créoles sont très-friandes.

Le *gombaut* étant cuit devient extrêmement gluant par la grande quantité de mucilage qui en sort; c'est pourquoi on le regarde comme un très-grand émoullient, étant pris en lavement. *Article de M. LE RO-MAIN.*

GOMBETTES, (*Jurispr.*) V. LOIS GOMBETTES.
GOMERE (LA) *Géog.* île del'Océan atlantique, entre les Canaries & l'île de Fer. Elle appartient aux Espagnols qui s'en emparerent en 1545; elle a environ 22 lieues de tour, avec un port & un bourg de même nom; son terroir abonde en fruits, en sucre, & en vins. (D. J.)

GOMME, f. f. (*Phys. génér.*) suc végétal concret, qui suinte à-travers l'écorce de certains arbres, soit naturellement, soit par incision, & qui s'endurcit ensuite; la *gomme* qui découle d'elle-même, paroît être en Physique une espece de maladie de la feve des arbres, qui étant viciée, s'extravase, & devient en quelque maniere solide. Elle perce par quelque endroit fendu, écorché, ou rompu de la plante, & fait mourir les parties voisines; de sorte

que pour arrêter les progrès du mal, il faut couper la branche malade un peu au-dessus de l'endroit affligé. Mais ce suc végétal gommeux qui tranfude quelquefois sur le fruit, n'est pas une maladie, c'est une simple surabondance de sève qui sort à-travers la peau. On voit souvent sur plusieurs pommes des pays chauds, comme en Languedoc, en Provence, en Italie, une *gomme* claire, insipide, & dure. Cette *gomme* n'est autre chose qu'une extravasation du suc du fruit, que l'air & le soleil ont endurci, & cette extravasation se trouve quelquefois en plusieurs endroits de la même pomme. Les prunes domestiques & sauvages, offrent souvent aux observateurs une *gomme* toute semblable; le laurier-cerise jette une *gomme* transparente, de couleur blanche, sans goût, & qu'on peut manger, sans qu'il en arrive aucun mauvais effet, tandis que l'infusion des feuilles du même arbre cause des convulsions, la paralysie, & la mort. (D. J.)

GOMME, (Chimie, Pharmacie, & Mat. méd.) les *gommes* proprement dites remplissent avec les mucilages une division de la classe générale des corps muqueux végétaux. La *gomme* est soluble dans les menstrues aqueux; elle est capable de la fermentation vineuse, elle est nourrissante. Voyez VIN & NOURRISSANT.

Cette substance qui a beaucoup d'eau dans sa composition, quoiqu'elle ait déjà essuyé une véritable dessiccation (voyez GOMME, Physique.), en prend encore une quantité considérable, avec laquelle elle acquiert la consistance d'un mucilage mou & gélatineux: réduire une *gomme* dans cet état, s'appelle très-improprement dans le langage ordinaire de la Pharmacie, tirer le mucilage d'une *gomme*.

La *gomme* se réduit en poudre, & même en poudre très-subtile, si on la pile dans un mortier très-chaud; cette précaution est sur-tout nécessaire pour pulvériser la *gomme* adragant.

La *gomme* mise sur le feu se boursouffle, bouillonne, & se réduit bien-tôt en une matière friable & demitorréfiée, qui est soluble dans l'esprit-de-vin, comme tous les autres sucs végétaux légèrement grillés.

On employe en Pharmacie la *gomme* arabe, la *gomme* du Sénégal, & la *gomme* adragant: on ne fait aucune distinction dans l'usage des deux premières; & on leur peut substituer sans inconvénient les *gommes* de notre pays; celle du cerisier, de l'amandier, ou du prunier. Voyez ADragant (*gomme*.) Voyez aussi ARABIQUE (*gomme*).

On donne encore en Pharmacie le nom de *gomme* à deux espèces de sucs végétaux concrets bien différens de celui-ci; savoir à des résines & à des *gommes-résines*. Voyez RÉSINE & GOMME-RÉSINE.

Les substances qui sont dans ces cas sont les suivantes:

Gomme animé, voyez ANIMÉ.

Gomme copale, voyez COPAL.

Gomme caragne, voyez CARANNA.

GOMME-RÉSINE, (Chimie, Pharmacie, & Mat. méd.) Les *gommes résines* sont formées par le mélange d'une substance gommeuse & d'une substance résineuse foiblement unies.

Cette légère union se manifeste lorsqu'on essaye de les faire fondre dans les menstrues aqueux, en ce qu'on n'obtient point une dissolution transparente, mais une liqueur laiteuse. Cette liqueur éclaircie par le repos, fournit un dépôt où la résine pure domine, & dont on peut la retirer par le moyen de l'esprit-de-vin.

On peut aussi retirer du corps entier des *gommes-résines* par le moyen de l'esprit-de-vin, & sur-tout de l'esprit-de-vin alkalisé, la partie résineuse, & la séparer ainsi de la partie gommeuse.

Le corps entier des *gommes-résines* est dissous

par le vin & par le vinaigre; ces dissolutions ne sont pourtant pas parfaites, mais elles sont suffisantes pour les usages pharmaceutiques; on introduit commodément par ce moyen dans la composition des emplâtres les *gommes-résines* qu'on ne pourroit mettre que difficilement en poudre, telles que le galbanum, la *gomme* ammoniac, l'opopanax, le sagapenum. Au reste celles-ci même peuvent se réduire en poudre quand elles sont mêlées avec beaucoup d'autres drogues, comme dans la poudre de la thériaque. Les *gommes-résines* employées en Médecine, sont les suivantes: la *gomme* ammoniac, l'assa foetida, le bdellium, l'euphorbe, le galbanum, la myrrhe, l'opopanax, le sagapenum & la sarcocole. Voyez les articles particuliers. Toutes ces substances, à l'exception de l'euphorbe qui est un purgatif & un erhin très-violent, sont sur-tout connues en Médecine par leurs qualités communes, & on les employe assez fréquemment ensemble. Elles sont emménagogues, hystériques, & antispasmodiques dans l'usage intérieur, & elles passent pour des puissans résolutifs dans l'usage extérieur; c'est à ce titre qu'elles entrent dans un grand nombre d'emplâtres auxquelles elles donnent une autre qualité, sinon plus réelle, du moins plus évidente, savoir de la viscosité. Voyez EMPLATRE, RÉSOLUTIF, & TOPIQUE. L'auteur d'un petit traité qu'on nous a traduit de l'anglois depuis quelques années sous le nom *pharmacien moderne*, prétend qu'il faut mettre l'oliban au rang des *gommes-résines*. (b)

GOMME ELEMI, voyez ELEMI.

GOMME TACAMAQUE, voyez TACAMAQUE.

GOMME AMMONIAC, voyez l'art. AMMONIAC.

GOMME DE NOTRE PAYS, *gummi nostras*, (Mat. méd.) offic. nom abrégé & reçu dans les boutiques, pour désigner la *gomme* qui découle des cerisiers, des pêchers, des pommiers, des pruniers, & autres arbres de nos climats. Leur *gomme* a les mêmes propriétés que la *gomme* arabe; mais on préfère cette dernière en Médecine, parce que ses vertus sont connues & approuvées par une longue expérience, & l'on réserve la *gomme de notre pays* pour les usages de Mécanique. (D. J.)

GOMME DU GOMMIER, (Hist. nat. des Drogues.) *chibou-gummi*, & par nos Epiciers *galipot d'Amérique*. C'est une *gomme* ou résine blanche, assez semblable au galipot, mais moins puante, qui découle en abondance d'un grand arbre des îles de l'Amérique, appelé *gommier* par les François, à cause de la grande quantité de *gomme* qu'il jette.

Il se trouve deux sortes de *gommiers* en Amérique, & sur-tout à la Guadeloupe, le blanc & le rouge.

Le *gommier* blanc est un des plus hauts & des plus gros arbres de cette île. Son bois est blanc, gommeux, dur, traversé, fort, & par conséquent difficile à mettre en œuvre. On en fait des canots; il a les feuilles semblables au laurier, mais beaucoup plus grandes. Ses fleurs sont petites, blanches, disposées par bouquets aux sommets des rameaux. Son fruit est gros comme une olive, presque triangulaire, uni, verd au commencement, & ensuite rouge-brun: sa chair est tendre, & remplie d'une résine gluante & blanchâtre.

Le *gommier* rouge a le tronc assez gros, droit, & élevé; son bois est fort tendre & blanchâtre; son écorce épaisse, verdâtre, & couverte d'une pellicule ou épiderme rousse, fort déliée, & fort aisée à détacher par de grandes lames en-travers. Ses branches s'étendent à la manière de celles de nos grands pins. Elles sont garnies à leurs extrémités de quelques touffes de feuilles presque semblables à celles de nos frênes, mais un peu plus larges, & sans aucune dentelure. Elles sont lisses, vert-foncées, & chargées de quelques petites nervures. Les fleurs

blanches & menues naissent par bouquets au bout des rameaux ; le pistil qui est au milieu de chaque fleur, devient un fruit charnu semblable aux pistaches, gros comme une olive, presque triangulaire, uni & verd dans sa formation, ensuite rouge-brun dans sa maturité. Sa chair est tendre, & remplie d'une résine blanchâtre & gluante. Ce fruit renferme un noyau dur, un peu pressé par les côtés, & de la grosseur d'un grain de maïs. Le gommier rouge est moins estimé que le gommier blanc ; son bois est de peu de durée, & se pourrit bien-tôt.

Le P. Plumier prétend que les gommiers dont on vient de parler, diffèrent seulement de nos térébinthes par la structure de leurs fleurs qui ne sont pas à étamines. On trouve quantité de ces arbres dans les îles de l'Amérique, particulièrement dans les lieux secs & arides.

Hernandez, liv. III. chap. xx. de son histoire des plantes du Mexique, appelle le gommier *copaltic*, & dit que les Mexiquains font un grand cas de sa résine dans toutes sortes de flux-de-sang. Ils s'en servent extérieurement pour amollir, pour résoudre, & pour fortifier les nerfs. Ils employent en qualité de vulnéraires extérieurs les feuilles de l'arbre qui ont été trempées dans de l'eau-de-vie bouillante. Enfin ils brûlent quelquefois cette résine au lieu d'huile. On dit qu'elle sort par incision du tronc des gommiers en si grande quantité, qu'il y a tel de ces arbres d'où l'on en peut tirer jusqu'à cinquante livres.

Nous l'employons en Europe aux mêmes usages que l'huile de térébenthine ; on nous l'apporte des îles de l'Amérique, dans des barrils de différens poids, enveloppées dans de larges feuilles qui naissent sur un grand arbre du pays qu'ils appellent *cachibou*, d'où est venu le nom *chibou* de la gomme. Les Américains se servent des feuilles de l'arbre par préférence à d'autres dans leurs paniers d'aromates, afin d'empêcher que l'air n'y pénètre.

Quelques marchands trompeurs tant en Amérique qu'en Europe, falsifient la gomme *chibou* en la lavant dans quelque huile odoriférante, & la vendent les uns pour de la gomme animé, les autres pour de la gomme *tacamahaca*, & d'autres assez communément pour le vrai élémi. Les connoisseurs savent distinguer ces différentes gommes ; mais ceux qui ne sont pas du métier, en apprennent seulement la différence par les effets.

James a confondu la gomme du gommier, qu'on appelle quelquefois *élémi d'Amérique*, avec la véritable gomme élémi. Voyez ÉLEMI. (D. J.)

GOMME DE GENEVRIER, voyez ci-devant l'article GENEVRIER. Cette gomme s'appelle aussi *sandaraque des Arabes*. Voyez SANDARAQUE DES ARABES.

GOMME DE LIERRE, voyez LIERRE.

GOMME-GUTTE, (*Hist. nat. des drog. exot.*) suc concret, résineux & gommeux, inflammable, sec, compacte, dur, brillant, opaque, d'une couleur de safran jaunâtre, formé en masses rondes ou en petits bâtons cylindriques, sans odeur & presque sans goût ; au moins quand on le retient dans la bouche, il n'a d'abord d'autre goût que celui de la gomme arabe, mais peu de tems après il laisse dans le gosier une légère acrimonie avec un peu de sécheresse.

On tire la gomme-gutte de Camboge, du royaume de Siam, de la Chine, & même, dit-on, de quelques provinces de l'Amérique : elle a reçu une quantité de noms différens, tels que *gutta ad podagram*, *gumma-gutta*, *gutta-gamba*, *gutta gamandra*, *cambodium*, *cambogium*, & plusieurs autres qui lui ont été donnés, soit à cause de la goutte que l'on s'imaginait qu'elle guérissait, soit à cause de Cambaye, Cambodje, ou Camboge, selon que différentes nations prononcent, soit à cause des différens pays d'où on l'apporte.

Tome VII,

Les anciens ne la connoissoient point du tout, & ce n'est que depuis environ un siècle, qu'elle est employée beaucoup par les Peintres, & de-tems-en-tems par les Médecins. Elle fut envoyée pour la première fois à Clusius l'an 1603, & dès-lors son usage s'est étendu peu-à-peu dans l'Europe.

On estime celle qui est pure, qui n'est point mêlée de sable, ni fouillée d'ordures, d'une couleur fauve, ou d'un beau safran, inflammable sur le feu & donnant la couleur jaune à la salive & à l'eau.

Les auteurs ont été long-tems incertains sur l'origine de ce suc ; mais on croit savoir aujourd'hui assez sûrement qu'il découle de deux arbres, dont l'un est une espèce d'oranger de Malabar appelé *ghoraka cingalensibus*, *coddam-pulli*, & par Acofta *carcapulli*. Voyez CARCAPULLI. L'autre est nommé *ghoraka dulcis*, & diffère du précédent par sa fleur & son fruit, qui n'est que de la grosseur d'une cerise. Herman, témoin oculaire sur les lieux, rapporte qu'il dégoutte un suc laiteux & jaunâtre des incisions que l'on fait aux arbres dont nous venons de parler ; que ce suc s'épaissit d'abord à la chaleur du soleil ; & que lorsqu'on peut le manier, on en forme de grandes masses orbiculaires ou des bâtons. M. Richer prétend qu'il y a un arbre à Cayenne qui donne aussi de la gomme-gutte ; mais comme il n'a point envoyé de cette gomme-gutte de Cayenne, & qu'il n'a point décrit l'arbre qui la fournit, nous ne reconnoissons pour véritable gomme-gutte que celle des Indes orientales.

L'usage de cette gomme est considérable, parce qu'on en tire un très-beau jaune facile à employer, & dont on se sert pour la miniature & pour les lavis ; mais comme la gomme-gutte est en même tems un des plus puissans cathartiques que l'on connoisse dans le genre végétal, il mérite notre curiosité à cet égard. Voyez donc ci-dessous GOMME-GUTTE, (*Medec. Mat. méd.*) (D. J.)

GOMME-GUTTE, (*Medec. Mat. méd. & Chimie.*) Quoique l'Histoire naturelle des drogues soit un vaste pays dont on tire plus de dépouilles par l'amour du gain, que par l'envie de connoître la nature, cependant il y a des philosophes qui ne sont épris que de cette dernière ambition. Nous pouvons donner parmi nous cette louange à MM. Boul-duc & Geoffroi, d'avoir consacré leurs veilles à des recherches utiles sur les simples efficaces. Les mémoires de l'académie royale des Sciences le prouvent. L'année 1701 de ce recueil nous offre, par exemple, une excellente dissertation de M. Boul-duc, & le traité de matière médicale de M. Geoffroi contiennent un très-bon morceau sur la gomme-gutte en particulier. Profitons de leurs travaux, & appliquons-nous toujours à les étendre.

La gomme-gutte étant approchée de la flamme, s'allume, brûle, jette elle-même une flamme brillante comme les résines, & répand beaucoup de fumée ; elle se dissout dans l'esprit-de-vin, mais non pas entièrement, car la sixième partie ou environ, reste sans se dissoudre, & c'est la partie gommeuse, laquelle se dissout promptement dans l'eau chaude, ou dans l'huile de tartre. La gomme-gutte paroît se dissoudre dans les menstrues aqueux, mais elle ne fait que se convertir comme la scammonée, en un lait blanchâtre ou jaunâtre, se précipite ensuite au fond du vaisseau, & l'eau demeure claire & limpide.

Il semble résulter de l'analyse chimique, que la gomme-gutte est un composé salin, résineux, & gommeux, formé d'abord d'un soufre léger, lequel donne l'amertume & l'odeur au phlegme qui sort le premier ; ensuite d'un soufre grossier, qui ne s'élève & ne se sépare de la terre que par un feu violent ; & finalement d'un sel tartareux, un peu ammoniacal, qui par le moyen de la distillation se résout partie en acide, & partie en sel nitreux. A A a a ij

La dissolution entière de la *gomme-gutte* acquiert la couleur du sang, en y versant de l'huile de tartre par défaillance, ou de l'eau de chaux, peut-être parce que les parties sulphureuses se développent, comme il arrive dans la dissolution du soufre minéral, par une forte lessive alcaline.

C'est d'après les principes chimiques de la *gomme-gutte*, qu'on soupçonne que sa vertu cathartique dépend d'une substance sulphureuse, tenue & mêlée avec une certaine portion de sel volatil, en sorte que ses particules salines, sulphureuses, développées par le suc gastrique, irritent violemment les membranes de l'estomac & des intestins, & excitent les nausées, les vomissements, & la purgation; mais on ne doit donner ces sortes d'explications que pour des hypothèses, & non pour des vérités.

M. Boulduc n'a pu réussir à obtenir des fleurs de la *gomme-gutte*, ainsi qu'on en obtient du benjoin; la résine de cette *gomme* tirée à l'esprit-de-vin, purge avec beaucoup plus de force & d'irritation, que la *gomme* même.

Cette *gomme* dans les expériences que ce chimiste a faites, s'est dissoute dans une égale quantité d'eau bouillante, à l'exception d'un petit nombre de particules terrestres; cette liqueur étant filtrée, a donné après son évaporation à petit feu, une espèce de sel grisâtre qui coule aisément lorsqu'on n'a pas soin de bien boucher le vaisseau dans lequel on l'enferme. Cet extrait salin purge avec moins d'activité & en moindre dose que la *gomme*; mais comme il ulcère la gorge, il faut quand on l'emploie, l'envelopper dans quelque substance onctueuse & adoucissante.

Nous avons déjà remarqué que la *gomme-gutte* ne se dissout point dans l'eau, qu'elle se précipite au fond du vase en substance laiteuse de couleur jaunâtre, & laisse l'eau aussi nette qu'auparavant; nous ajoutons ici que ce résidu ne diffère en rien de la *gomme*, mais qu'il est plus pur. Le vinaigre distillé éclaircit cette substance laiteuse; l'huile de vitriol la trouble, & l'esprit-de-vin la rend de couleur d'or.

Puisque la *gomme-gutte* est un des plus puissans cathartiques du regne végétal, & par conséquent un des plus propres à produire de grands effets, il importe de savoir à qui, comment, à quelle dose, & avec quelle précaution ou correctif on peut la prescrire.

Elle ne convient point aux tempéramens délicats dont les nerfs sont attaqués, ni aux personnes qui ont une grande difficulté à vomir. Lorsque la maladie l'exige dans certains cas, il est bon de la donner sous la forme de bol ou de pilules, parce qu'il n'y a point de menstrue capable d'en extraire toutes les qualités: on ne peut la bien pulvériser, sans y ajouter quelque peu de sel lixiviel, tel que celui de tartre ou du sucre, qui d'ailleurs ont l'avantage de diviser ses parties résineuses, & de les empêcher de s'attacher trop fortement aux membranes de l'estomac & des intestins.

Cette *gomme* évacue sur-tout & promptement, les humeurs séreuses & bilieuses, ténues, tant par haut que par bas. Les médecins éclairés qui savent administrer ce remède avec prudence, y trouvent les avantages suivans, qu'il est sans goût & sans odeur, qu'on le donne en petite dose, qu'il fait son effet en peu de tems, qu'il dissout puissamment les sucs visqueux & tenaces en quelque partie du corps qu'ils se trouvent, & enfin qu'il chasse par le vomissement ceux qui sont dans l'estomac, & les autres en abondance par les selles. Ces mêmes médecins assurent avoir employé ce remède avec un grand succès dans l'apoplexie séreuse, l'hydropisie, l'asthme humide, & d'autres graves maladies catarrhales.

Ils prescrivent la *gomme-gutte* depuis deux grains jusqu'à quatre, & ils ont observé que ce remède donné à cette dose, excitoit peu ou point de vomis-

sement; & que lorsqu'il en causoit, cet effet cessoit d'ordinaire à la seconde ou troisième prise.

Ce remède depuis quatre grains jusqu'à sept, développé dans beaucoup de liqueur, purge par haut & par bas, mais communément sans violence. Si on le donne à cette dose sous la forme de bol ou de pilules, il fait d'abord vomir; mais le vomissement est très-leger, ou n'arrive point du tout, si on joint la *gomme* avec du mercure doux.

Cependant quand on a considéré que la *gomme-gutte* étoit du nombre de ces violens cathartiques, qui causent le bouleversement de l'estomac & la superpurgation, on s'est attaché à lui chercher des correctifs, pour modérer son activité: on a proposé à ce sujet les substances incrassantes, les sels lixiviels, tels que celui de tartre, le sucre, le mercure doux, & quelques autres moyens.

M. Boulduc a imaginé pour y parvenir, une expérience assez singulière; il a enfermé la *gomme-gutte* dans un sachet, a mis ce sachet dans un pain tout chaud, & l'y a laissé pendant vingt-quatre heures; ensuite il a pulvérisé sa *gomme*, l'a remise dans un autre sachet, & a répété son procédé quatre ou cinq fois consécutivement. Il nous assure que cette préparation a détruit la violence irritante de la *gomme-gutte*, sans diminuer ses vertus. Il ajoute que la croûte du pain où il avoit enfermé cette *gomme*, possédoit une qualité purgative & émétique.

Tout cela se peut; mais outre qu'une telle épreuve est très-fautive, la *gomme-gutte* de M. Boulduc n'en étoit pas moins émétique; & en effet tous les correctifs du monde ne sauroient détruire l'éméticité de ce remède: d'ailleurs, il n'est pas besoin de recourir à des correctifs, pourvu qu'on donne la *gomme* à une petite dose, avec un adjuvant convenable, ou en la délayant suffisamment. D'autres chimistes préparent une résine & un magistère avec ce suc; mais de telles préparations sont inutiles & font même plus de mal que de bien, car les résines des purgatifs purgent généralement moins, & allument un plus grand feu dans les viscères.

Je finis par une observation sur la *gomme-gutte*, c'est que tandis qu'elle purge violemment, le fruit de l'arbre qui la produit est très-sain, se mange avec délices comme nos oranges; & quand il est sec, il sert de remède efficace pour arrêter les flux de ventre séreux & bilieux. (D. J.)

* GOMME, terme de Chamoiseur, c'est une espèce de graisse qui se rencontre dans les peaux de moutons ou de chèvres que l'on passe en chamois. On fait sortir ce qui reste de chaux & de *gomme* dans ces peaux, par le moyen du confit. Voyez CHAMOIS, à l'endroit où il est parlé de la manière de passer & préparer les peaux de moutons en huile ou autrement dit en chamois.

GOMMIER, f. m. (Botan.) arbre des îles d'Amérique, qui est de la classe des térébinthes. Voyez-en la description à l'article GOMME du Gommier.

* GOMMER, v. act. (Gramm.) enduire quelque chose de *gomme*. Voy. GOMME, Gommer des rubans, c'est les humecter avec de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre de la *gomme*, afin de les lustrer & les rendre plus fermes: mais les rubans gommés sont moins estimés que les autres, parce qu'ils sont trop roides & sujets à se gâter quand ils viennent à être mouillés. On *gomme* aussi les toiles, les étoffes. Voy. TOILE, DRAPERIE, SOIE, &c.

GOMOR, f. m. (Hist. anc.) mesure creuse des Hébreux, qui, selon le P. Calmet, contenoit à-peu-près trois pintes mesure de Paris. Le *gomor* étoit la même chose que l'assaron ou la dixième partie de l'épha. V. EPHA & ASSARON. Diction. de la Bible. (G)

GOMPHOSE, f. f. en Anatomie, c'est une espèce de synarthrose ou d'articulation, par laquelle les os

font emboîtés les uns dans les autres d'une façon immobile, en forme de cheville ou de clou. *Voyez SYNARTHROSE, ARTICULATION.*

Les dents font enchâssées dans les mâchoires par *gomphose*. *Voyez DENT & MACHOIRE. (L)*

GOMRON, (*Géog.*) ville de Perse sur le golfe de Balfora, vis-à-vis l'île d'Ormus, dans la province de Kirman. *Voyez BAN-DER-ABASSI. (D. J.)*

* GONARGUE, f. m. (*Gnom.*) espece de cadran solaire, pratiqué sur les surfaces différentes d'un corps anguleux, d'où il fut appelé *gonargue*.

* GOND, f. m. (*Serrurerie.*) morceau de fer plié en équerre, de la grosseur & de la largeur qui conviennent à l'usage. Il sert à soutenir la porte suspendue; & c'est sur ses *gonds* qu'elle tourne, s'ouvre & se ferme. Les parties du *gond* ont différentes formes; celle qui entre dans la peinture est ronde & se nomme *le mamelon*; celle qui doit être fixée dans le bois ou dans le plâtre est quarrée, pointue par le bout si le *gond* est pour bois, fourchue si le *gond* est pour plâtre: dans ce dernier cas, il doit être scellé en plomb, & l'on pratique avec la tranche des hachures sur les quatre faces de la queue. Enfin on distingue dans le *gond* trois choses; le bout du mamelon qu'on appelle *la tête du gond*; la portion comprise depuis la tête jusqu'à la pointe, qu'on nomme *le corps*, & *la pointe*.

Il y a des *gonds* de différentes sortes. Le *gond* à clavette, auquel on perce une ouverture, à-travers laquelle on passe une clavette qui empêche qu'on ne puisse l'arracher. Le *gond* de fiche, ou la partie inférieure de la fiche, sur laquelle le *gond* est monté: la supérieure se nomme *peinture*. Le *gond* à repos, celui où l'on voit à la tête un épaulement autour du mamelon; on l'appelle *gond à repos*, parce que l'œil de la peinture posé dessus: on l'employe aux portes pesantes; alors on y ajuste & l'on y rive un mamelon. Tous ces *gonds* sont en bois & à plâtre. Le *gond* double à repos, celui où le mamelon excède la fiche ou l'œil de la peinture, de l'épaisseur de la seconde branche du *gond*, à la tête de laquelle l'on a fait un œil, comme à celle sur laquelle le mamelon est fixe. Cette sorte de *gond* est pour les grandes portes cochères.

GONDS ET ROSETTES DU GOVERNAIL, (*Mar.*) *Voyez ci-après GOVERNAIL.*

GONDAR, (*Géog.*) les uns écrivent *Gonder*, d'autres *Gumder*, & d'autres *Gondar*; grande ville d'Ethiopie, la résidence des empereurs des Abyssins, de même que du patriarche chef de la religion: mais n'allez pas entendre par ce mot de *ville*, une ville murée & solidement bâtie comme les nôtres; ce n'est, à proprement parler, qu'un vaste camp, qui disparaîtra dès qu'il plaira au négus de choisir un autre lieu pour son domicile.

Le medecin Poncet qui fit le voyage d'Ethiopie en 1698, 1699, & en 1700, dit que l'étendue de *Gondar* est de trois à quatre lieues; que l'empereur y a un palais magnifique, & qu'il se fait dans ce camp un très-grand commerce. L'or & le sel sont la monnaie qu'on y employe; l'or y est en lingots, que l'on coupe jusqu'à une demi-dragme: on se sert de sel de roche pour la petite monnaie. On tire ce sel de la montagne Lafta, & il y est porté dans les magasins de l'empereur, où on le forme en tablettes & en demi-tablettes pour l'usage. (*D. J.*)

GONDOLE, f. f. (*Marine.*) « c'est une petite barque plate & longue, qui ne va qu'avec des rames. L'usage en est particulier sur les canaux de Venise. La figure & la legereté des *gondoles*, est tout-à-fait extraordinaire. Les moyennes ont trente-deux piés de long, & n'ont que quatre piés de large dans le milieu, finissant insensiblement par les deux bouts en une pointe très-aiguë, qui s'élève toute droite

» de la hauteur d'un homme. On met sur la proue un » fer d'une grandeur extraordinaire; il n'a pas un » demi-travers de doigt d'épais, sur plus de quatre » doigts de large, posé sur le tranchant; mais la partie supérieure de ce fer plus aplatie que le reste, » avance un long & large cou en forme d'une grande » hache de plus d'un pié de face; de sorte que fendant » l'air comme en menaçant, à cause du mouvement » de la *gondole*, il semble qu'il va couper tout ce qui » s'opposeroit à son passage. *Dictionn. de Mar. (Z)*

GONDOLE, *instrument de Chirurgie*, petite soucoupe ovale, très-commode pour laver l'œil. *Voyez BASSIN Oculaire. (Y)*

GONDOLIERS, f. m. (*Marine.*) ce sont ceux qui menent les gondoles à Venise; ils ne sont jamais que deux dans les gondoles, même dans celles des ambassadeurs, excepté lorsque les personnes de marque vont à la campagne; alors ils se mettent quatre. Les *gondoliers* sont debout, & rament en poussant devant eux. Celui qui vogue devant, est dans l'espace qu'il y a depuis la partie couverte de la gondole jusqu'aux deux marches de l'entrée, appuyant sa rame du côté gauche, sur le tranchant d'une piece de bois plus haute d'un pié que le bord de la gondole, épaisse de deux doigts, & échancrée en rond pour y loger le manche de la rame. Le *gondolier* de derriere est élevé sur la poupe, afin de voir la proue par-dessus la couverture; mais il ne se tient que sur un morceau de planche qui débord de quatre doigts sur le côté gauche de la gondole, ne se tenant qu'au manche de sa longue rame, qui est appuyée au côté droit. (*Z*)

GONDRECOURT, *Gundulphi curia*, (*Géogr.*) petite ville de Lorraine au duché de Bar, sur la rivière d'Ornain, à 8 lieues S. de Saint-Mihel, 7 de Bar-le-Duc. *Long. 23. 12. lat. 48. 30. (D. J.)*

GONESSE, *Gonessa, Gonestia*, (*Géog.*) bourg de France, à trois lieues de Paris, au milieu d'un terroir de sept milles arpens de terres labourables, & très-fertile en blé. Ce bourg est bien ancien; car il en est parlé dans un concile tenu à Soissons en 853. Il y a deux paroisses, & un hôpital fondé l'an 1210 par Pierre seigneur du Tillet. *Long. 20. 6. 41. lat. 48. 59. 15.*

Philippe II. roi de France, communément surnommé *Auguste* à cause de ses conquêtes; naquit à *Gonessa* le 22 Août 1165; il fut surnommé le Conquérant, & *ab aliquibus Augustus, vir fortunatissimus, qui regnum Francorum serè duplè ampliavit; hic in omnibus actibus felix, ecclesiarum & religiosarum personarum amator & fautor, & specialiter ecclesiarum sancti Dionisii, & sancti Victoris Parisiensis. Obiit anno 1223. Ann. de S. Victor. (D. J.)*

GONFALON ou GONFANON, f. m. (*Hist. mod.*) grande bannière découpée par le bas en plusieurs pieces pendantes, dont chacune se nomme *fanon* de l'allemand *fanen*, ou du latin *pannus*, qui tous deux signifient un drap, une piece d'étoffe dont étoient composés ces anciens étendards. On donnoit principalement ce nom aux bannières des églises qu'on arboroit, afin de lever des troupes & de convoquer les vassaux pour la défense des églises & des biens ecclésiastiques. Les couleurs en étoient différentes, selon la qualité du saint ou patron de l'église, rouge pour un martyr, verte pour un évêque, &c. En France elles étoient portées par les avoués ou défenseurs des abbayes; ailleurs par des seigneurs distingués, qu'on nommoit *gonfaloniers*. Dans certains états l'étendard de la couronne, du royaume, ou de la république, étoit aussi appelé *gonfanon*. Aux assises du royaume de Jérusalem, *liv. II. ch. x.* il est parlé de la manière que le connétable & le maréchal devoient chacun à leur tour porter le *gonfanon* devant le roi, lorsqu'il paroïsoit à cheval dans les jours de cérémonie. *Voyez ENSEIGNE. (G)*

GONFALON, (*Hist. mod.*) tente ronde qu'on porte à Rome devant les processions des grandes églises, en cas de pluie, dont la bannière est un raccourci. *Voyez l'article précédent. Voyez aussi l'article BANNIERE. Chambers. (G)*

GONFALONIER, f. m. (*Hist. mod.*) nom de celui qui portoit le gonfanon ou la bannière de l'église. (*G*)

GONFALONIER, (*Hist. mod.*) chef du gouvernement de Florence, dans le tems que cet état étoit républicain. Il y a encore à Sienne trois *gonfaloniers* ou capitaines, qui commandent chacun à un des trois quartiers de la ville. La république de Lucques est gouvernée par un *gonfalonier* choisi d'entre les nobles. Il n'est que deux mois en charge; il a une garde de cent hommes, & loge dans le palais de la république. On lui donne pour adjoints dans l'administration des affaires, neuf conseillers dont le pouvoir ne dure que deux mois comme le sien; mais ni lui ni eux ne peuvent rien entreprendre d'important sans la participation & l'aveu du grand-conseil qui est composé de vingt-six citoyens. Le magistrat de police de Sienne conserve aussi le titre de *gonfalonier*, & porte pour marque de sa dignité une robe ou manteau d'écarlate, par-dessus un habit noir; son autorité est fort bornée depuis que les ducs de Toscane n'ont laissé à cette ville qu'une légère ombre de son ancienne autorité. (*G*)

* **GONFLER**, (*SE*) v. p. *Gramm.* il se dit de toute substance qui prend, ou par la chaleur, ou par quelque autre cause que ce soit, plus de volume qu'elle n'en occupoit auparavant. Il a lieu au simple & au figuré; & l'on dit l'estomac *gonflé* par des vents, le cœur *gonflé* d'orgueil. De *gonfler*, on a fait *gonflement*.

GONFLES, f. f. *en termes de Tireur-d'or*, ce sont des cavités qui renferment de l'air, & empêchent absolument de fonder l'or, quelque précaution qu'on y employe, à moins qu'on ne les ait crevées.

GONGA, (*Géog.*) ville de la Turquie européenne, dans la Romanie, près de Marmora, à 15 lieues N. E. de Gallipoli. *Long. 45. 6. lat. 40. 53. (D. J.)*

GONGRONE, f. f. (*Med.*) γόγγρων, *gongrona*. Hippocrate (*lib. VI. epid. sect. iij. t. 14.*) & Galien (*ibid. comment.*) se servent de ce mot pour désigner une sorte de tumeur dure, indolente, qui est saillante & arrondie comme celles qui se forment sur la surface des arbres, que les Grecs appellent γόγγρος. Ce terme est particulièrement appliqué aux tumeurs du cou, comme le goëtre, qu'on appelle aussi *bronchocele*. *Diction. de Castell. Voyez BRONCHOCELE, GOETRE. (d)*

GONIOMÉTRIE, f. f. (*Mathém. prat.*) est l'art de mesurer les angles. Ce mot vient de deux mots grecs, γωνία, *angle*, & μέτρον, *mesure*. On a donné au mot **ANGLE**, la manière de mesurer les angles, soit sur le papier, soit sur le terrain, & de prendre les angles formés par trois objets quelconques; & on a expliqué au mot **DEGRÉ**, pourquoi on se sert du cercle pour la mesure des angles: ainsi nous renvoyons à ces articles. (*O*)

GONNE, f. f. (*Mar.*) c'est un barril qui est d'un quart plus grand que celui où l'on met de la bière, du vin, ou de l'eau-de-vie: cette futaille n'est point d'usage en France, mais chez les Hollandois. On enferme aussi le saumon salé dans des *gonnes*.

GONORRHÉE, f. f. *en termes de Médecine*, signifie un flux ou écoulement involontaire de la semence, ou de quelque autre humeur, sans délectation & sans érection de la verge. *Voyez SEMENCE*. Ce mot est formé du grec γόνος, *semence*, & ρέω, *je coule*.

Il y a deux sortes de *gonorrhée*, l'une simple & l'autre virulente.

La *gonorrhée* simple, sans virus ou malignité, est

causée quelquefois par des exercices violens, par l'usage immodéré d'alimens chauds & sur-tout de liqueurs fermentées, comme le vin, la bière, le cidre, &c. on en guérit en prenant du repos, des alimens nourrissans, des bouillons, &c.

Cette espèce se subdivise en *gonorrhée* véritable, dans laquelle l'humeur qui s'écoule est réellement de la semence; & en *gonorrhée* fautive ou bâtarde, où l'humeur qui se vuide n'est point de la semence, mais une matière qui sort des glandes placées autour des prostates. *Voyez PROSTATES*.

Cette dernière espèce a quelque ressemblance avec les fleurs blanches des femmes, & on en peut être incommodé long-tems sans perdre beaucoup de ses forces: quelques-uns l'appellent *gonorrhée catarrhus*. Son siège est dans les glandes prostates, qui sont trop relâchées ou ulcérées.

La *gonorrhée* virulente vient de quelque commerce impur; c'est le premier symptôme de la maladie vénérienne, & ce qu'on appelle la *chaude-pisse*. *Voy. MALADIE VÉNÉRIENNE & CHAUDE-PISSE*.

Les parties que ce mal affecte d'abord, sont les prostates dans les hommes & les lacunes dans les femmes. Ces parties étant ulcérées par quelque matière contagieuse qu'elles ont reçue dans le coït, elles commencent par jeter une liqueur blanchâtre & aqueuse, & causent une douleur aiguë: ensuite cette liqueur devient jaune, plus acre, enfin verdâtre & souvent fétide ou de mauvaise odeur.

Elle est accompagnée d'une tension & inflammation de la verge, & d'une ardeur ou acreté d'urine qui cause au malade une douleur fort vive dans le passage urinaire qu'elle déchire & excorie par son acrimonie: de-là naissent les tumeurs & ulcères sur le prépuce & sur le gland, lesquelles affectent aussi quelquefois l'urethre.

La cause de la *gonorrhée* virulente, selon M. Littré, est quelque humeur acide échauffée & rarifiée, qui dans le tems du coït se leve des parties intérieures du *puendum* d'une femme infectée, & vient se loger dans l'urethre de l'homme; elle a différens sièges dans le corps: quelquefois elle ne s'attache qu'aux glandes mucilagineuses de Cowper; quelquefois aux prostates, quelquefois aux vésicules séminales; quelquefois elle affecte deux de ces parties, & quelquefois toutes les trois ensemble.

C'est par rapport à cette diversité de sièges, que M. Littré distingue la *gonorrhée* virulente en simple, qui n'affecte qu'une de ces trois places, & en composée ou composée, qui en affecte plusieurs; il observe que celle qui siège dans les glandes mucilagineuses, peut continuer d'être simple pendant tout le cours de la maladie, parce que les canaux de ces glandes sont ouverts dans l'urethre à un pouce & demi de distance en deçà des prostates, & ont leur écoulement en-bas, de sorte qu'elles déchargent aisément leur liqueur; les deux autres espèces se produisent mutuellement l'une l'autre, parce que les conduits des vésicules séminales se terminent dans l'urethre au milieu des glandes des prostates; de sorte que leurs liqueurs se communiquent aisément.

La *gonorrhée* qui n'affecte que les glandes mucilagineuses, est la moins commune & la plus aisée à guérir; la cure se fait par des cataplasmes émolliens, par des fomentations sur la partie, & par des demi-bains. *Mém. de l'acad. ann. 1711.*

Les autres espèces demandent des remèdes plus forts, dont les principaux sont le mercure, l'émulsion de chenevi verd, os de sèche, térébenthine, sucre de Saturne, &c.

Les Anglois font beaucoup de cas du précipité verd de mercure, de mercure doux: le baume de Saturne térébenthiné, préparé à petit feu, le sucre de Saturne, l'huile de térébenthine, & le camphre, sont

aussi très-bien. Quand l'inflammation est grande vers les reins & les génitoires, il faut avoir recours aux saignées, aux émulsions, aux calmans & adoucissans, tant internes qu'externes. Une infusion de cantharides dans du vin, est le remede spécifique d'un fameux medecin hollandois; ce remede me paroît suspect & peut avoir des suites bien funestes: on recommande aussi la résine de gayac, & on regarde comme un remede spécifique le baume de Copaïba; à quoi il faut ajoûter l'antimoine diaphorétique, le bezoar minéral, l'eau dans laquelle on a fait bouillir du mercure, les injections d'eau de chaux, le mercure doux, le sucre de Saturne, &c.

Pitcarn traite la gonorrhée virulente de cette manière. Au commencement de la maladie, il purge avec une tisane laxative de senné, de sel de tartre & de fleurs de mélilot; il prescrit du petit-lait pour la boisson du malade. Après l'avoir purgé ainsi pendant trois ou quatre jours, si l'urine est moins échauffée, le flux moins considérable, & la couleur & la consistance de la matiere devenue meilleure, il lui fait prendre pendant six ou sept jours des bols de térébenthine & de rhapontic; si ces bols lui tiennent le ventre libre, c'est un bon signe. Il faut éviter absolument de donner des remedes astringens; la gonorrhée ne dégénérant presque jamais en vérole, à-moins qu'on ne se presse trop de l'arrêter. Pitcarn, *in manu scripto*.

Du Blegny veut que l'on commence la cure d'une gonorrhée par un cathartique bénin de casse, de senné, de crystal minéral, de tamarin, de guimauve, & de rhubarbe, que l'on prend alternativement de deux jours l'un; ensuite des diurétiques, & sur-tout ceux de térébenthine; & enfin des astringens bénins, comme les eaux minérales, le *crocus Martis* astringent, les teintures de rose & de corail en cochenille, &c.

Le ptyalisme ou la salivation ne guérit jamais la gonorrhée. Chambers. (Y)

GONNUS, ou GONNI, *Γωννός* dans Strabon, *Γωννός* dans Lycophron, (Géog.) ville de Grece dans la Perrhibie; tous les anciens auteurs grecs & latins en parlent; M. de Lisle place Gonnus à l'entrée de Tempé, au nord du fleuve Pénée, & à vingt milles de Larisse; cette ville est nommée *Gonnessa* par Eustathe, sur le II. liv. de l'Iliade. (D. J.)

GOR, (Géog.) ville des Indes, capitale d'un petit royaume de même nom, qui fait partie des états du Mogol, aux confins du Tibet. Long. 104. lat. 31. (D. J.)

GORAO, f. m. (Comm.) étoffe de soie cramoisie, ou ponceau, qui se fabrique à la Chine.

GORANTO, (MONTS DE-) Géog. chaîne de montagnes dans la Natolie, au couchant de la petite Carmanie, entre le golfe de Macri & celui de Satalie. Les montagnes de Goranto jettent à leur sommet du feu, des flammes & de la fumée; la chimere de Lycie, célèbre chez les poètes, en faisoit partie. (D. J.)

GORCUM, ou GORKUM, *Gorichemum*, (Géog.) ville forte de la Hollande méridionale, commerçante en fromages, beurre, & autres denrées; elle est à l'embouchure du Linge qui la traverse, à cinq lieues E. de Dordrecht, sept N. E. de Bréda, treize S. E. d'Amsterdam. Longit. 22. 29. latit. 51. 49.

Gorkum est la patrie de plusieurs hommes qui se sont illustrés dans les Sciences & dans la Peinture; il suffira d'en nommer ici quelques-uns.

Erpenius, (Thomas) mort professeur en arabe à Leyden, le 13 Novembre 1624, à l'âge de soixante ans: nous lui devons une *grammaire arabe*, & d'autres ouvrages en ce genre, dans lesquels il a excellé.

Estius, (Guillaume) s'est fait une haute réputation par sa *théologie en deux vol. in-fol.* & par ses *commentaires* sur les épîtres de S. Paul.

Kamphuyfen, en latin *Camphusius*, ministre soci-

nien, naquit à Gorcum dans le dernier siècle, & déclara dans ses écrits, qu'il auroit vécu toute sa vie sans religion, s'il n'eût lu des ouvrages où l'on combat la trinité, & dans lesquelles on enseigne que les peines de l'enfer ne seront pas éternelles.

Bloëmart, (Abraham) né à Gorcum en 1567, & mort en 1647, s'est distingué parmi les peintres hollandois, & dans le goût de sa nation: on fait sur-tout beaucoup de cas de ses paysages.

Verschuring, (Henri) né en 1627, excelloit à peindre des animaux, des chasses, & des batailles: il périt sur mer d'un coup de vent, à deux lieues de Dordrecht, en 1690.

Van-der-Heyden, (Jean) mort en 1712 à quatre-vingts ans, avoit un talent particulier pour peindre des ruines, des vûes de maisons de plaisance, des temples & des lointains. (D. J.)

* GORD, ou GORRE, f. m. (Pêche.) espece de pêcherie composée de plusieurs parties, dont la première s'appelle *gord*; ce sont deux rangs de perches ou palissades convergentes d'un côté, & par conséquent divergentes de l'autre; elles conduisent le poisson qui entre par le côté le plus large, dans un verveux ou guidau fixé au bout le plus étroit. L'embouchure du *gord* est quelquefois à mont & quelquefois à-val, suivant le mouvement de la marée. Il fuit de ce qui précède, que la palissade sert comme d'entonnoir au guideau qui la termine, & que les *gords* ressemblent beaucoup aux bouchots.

Il y a des *gords* d'osier avec pieux sédentaires; ils sont en usage à Touque & à Dive; ils ont, comme les bouchots de Cancalle, quatre à cinq piés de hauteur, sur sept à huit de long; le treillis est soutenu par six pieux, & l'extrémité en est entonnée dans une petite nasse arrêtée par deux pieux en-devant, & un troisième à la queue: l'ouverture en est exposée à l'ebbe; la pêche se fait au reflux. Comme cette pêcherie n'exige ni panne ni aîle, ni clayonnage ferré, l'usage n'en fauroit être pernicieux; car il est sédentaire & assez ouvert pour laisser échapper le frai. Voyez nos Pl. de Pêche.

On établit aussi des *gords* dans les rivieres. Voici la description de celui de la riviere d'Elé, dans l'Amirauté de Quimper en Bretagne: cette pêcherie où l'on prend du faumon, est placée entre deux montagnes, & traverse en entier le lit de la riviere; les tonnes sont de maçonnerie, & non de pieux ferrés ou de pieux clayonnés. Il y a sept tonnes; l'intervalle de celle qui est à l'ouïest est clos de tous côtés par des rateliers garnis d'échelons; & c'est le réservoir de la pêcherie. Quand on fait la pêche & qu'il n'y a encore rien de pris; pour faire servir cette tonne comme les autres, on leve deux de ces rateliers, & l'on met à leur place deux guidaux qui arrêtent les faumons qui cherchent à remonter: lorsqu'ils descendent, ces poissons qu'on ne pêche jamais alors, trouvent une ouverture pour s'échapper & retourner à la mer. Voyez SAUMONS.

Les *gords* de la gironde n'ont rien de particulier; ce sont deux palissades de bois qui forment un angle dont la pointe est exposée à la basse eau: ces palissades sont affises sur un terrain de terre franche & de rapport. Quand la marée y est montée, la pointe du *gord* se trouve garnie d'une tonne ou gonne que les Pêcheurs nomment une *gourbeille*, au bout de laquelle ils ajoûtent encore deux nasses qu'ils appellent des *bouteilles*. Ces bouteilles sont soutenues sur de petits piquets enfoncés dans le terrain; c'est-là que se prend le poisson qui est monté avec la marée dans le *gord*, & il s'en prend beaucoup, car les tiges des bouteilles sont si ferrées que rien ne peut échapper: le frai d'aloise & d'autres poissons y est quelquefois en si grande quantité, qu'on ne pourroit sans infection l'y laisser plus d'une marée à une autre. Les

bouteilles se démontent & s'élevent quand le pêcheur ne veut point exploiter son *gord*.

Ces *gords* ont leurs ailes ou clayonnages d'environ quatre piés de haut sur vingt-cinq, trente, quarante, cinquante, jusqu'à soixante-dix brasses de long. Il n'y en a qu'à l'ouïest de la gironde, sur les côtes de Médoc, où la côte est plate & fort différente de la côte de Xaintonge qui lui est opposée. *Voyez nos figures.*

GORDIEN (Nœud), f. m. (*Littérat.*) nœud du char de Gordius qu'Alexandre coupa ne pouvant le dénouer : en voici l'histoire. Gordius, pere de Midas, roi de Phrygie, avoit un char dont le joug étoit attaché au timon par un nœud fait si adroitement dans les tours & les détours du lien, qu'on ne pouvoit découvrir ni son commencement ni sa fin. Selon l'ancienne tradition des habitans, un oracle avoit déclaré que celui qui le pourroit délier auroit l'empire de l'Asie. Alexandre passant dans la ville de Gordium, ancien & fameux séjour du roi Midas, souhaita de voir le fameux chariot du *nœud gordien*, se persuadant aisément que la promesse de l'oracle le regardoit : après avoir considéré attentivement ce nœud, il fit plusieurs tentatives pour le délier ; mais n'ayant pû y réussir, & craignant que les soldats n'en tirassent un mauvais augure : « il n'importe, s'écria-t-il, comment on le dénoue ». Alors l'ayant coupé avec son épée, il éluda ou accomplit l'oracle, dit Quinte-Curce, *sortem oraculi vel elusit vel implevit*. Arrien ajoûte qu'Alexandre avoit réellement accompli l'oracle, & que cela fut confirmé la nuit même par des tonnerres & des éclairs ; de sorte que le prince n'en doutant plus, offrit le lendemain des sacrifices aux dieux pour les remercier de la faveur qu'ils vouloient bien lui accorder, & des marques authentiques qu'ils venoient de lui en donner. Tout cela n'étoit qu'un stratagème qu'Alexandre imagina pour encourager ses troupes à le suivre dans son expédition d'Asie. (*D. J.*)

GORDIENS, (*monts*) *Gordicus mons*, (*Géog.*) chaîne de montagnes de la grande Arménie, au milieu de laquelle chaîne Ptolomée donne la même latitude qu'aux sources du Tigre, savoir 39^d. 40'. Cette montagne a donné le nom de *Gorden* ou *Gorduene* au pays dont Pompée fit la conquête ; car ce pays étoit aussi de la grande Arménie, & dépendant du roi Tigraane. La commune opinion veut que ce soit présentement le mont Ararath. (*D. J.*)

GORDIUM, (*Géog. anc.*) ville d'Asie dans la Phrygie sur le fleuve Sangar ; Etienne le géographe la nomme *Gordicum* : peut-être avoit-elle pris son nom de Gordius, pere de Midas, qui en avoit fait le lieu de sa résidence. Arrien, Xénophon, & les historiens d'Alexandre le Grand, font mention de *Gordium* : ce fut-là, disent-ils, que ce roi ne vint à bout du nœud gordien qu'en le coupant. *Voyez GORDIEN (Nœud).* (*D. J.*)

GORÉE, (*Géogr.*) *voyez ci-devant GOÉRÉE.*

GORET, f. m. (*Marine.*) c'est un balai plat fait entre deux planches & emmanché d'une longue perche ; on s'en sert pour nettoyer les parties du vaisseau qui sont dans l'eau.

Les Hollandois ne font pas le *goret* plat comme les François : ce sont de gros balais cloïés entre deux planches amarrées à une corde ; on porte cette machine au bout du vaisseau, on la met dessous & on la tire par l'autre bout avec le cabestan ; de sorte qu'en passant elle nettoye & gratte le vaisseau. (*Z*)

GORETER, v. act. (*Marine.*) c'est nettoyer avec un *goret* la partie du vaisseau qui est cachée dans l'eau. (*Z*)

GORGADES, (*Géog. anc.*) îles du Cap-vert ou de la côte occidentale d'Afrique, dans lesquelles plusieurs auteurs ont placé le séjour des Gorgones, sur

la relation fabuleuse des Carthaginois, qui y trouvoient des femmes velues sur tout le corps, & d'une si grande agilité, qu'elles échappoient aux hommes qui les poursuivoient à la course : ces femmes pourroient bien être des guenons dont ces îles sont remplies. (*D. J.*)

GORGE, f. f. (*Anatomie.*) partie antérieure d'un animal entre la tête & les épaules, dans laquelle est le gosier. *Voyez COU ou COL.*

Les Medecins comprennent sous le mot de *gorge* ; tout le creux ou toute la cavité que l'on peut voir quand une personne ouvre la bouche fort grande. *Voyez ŒSOPHAGE & BOUCHE.* On l'appelle aussi quelquefois *isthme*, parce que c'est un passage étroit qui a quelque ressemblance avec ces *gorges* de montagnes ou langues de terre que les géographes appellent *isthmes*. *Chambers.*

On donne quelquefois ce nom aux mamelles ; c'est en ce sens qu'on dit d'une femme, qu'elle a une belle *gorge*. *Voyez MAMELLE.* (*L*)

GORGE, (*Art milit. & Fortifications.*) en termes de Fortification, est l'entrée du bastion, des demi-lunes, ou autres ouvrages extérieurs. *Voyez BASTION, DEMI-LUNE, &c.*

La *gorge* d'un bastion est ce qui reste des côtés du polygone intérieur de la place, après qu'on en a retranché les courtines : dans ce cas, il se fait un angle au centre du bastion ; tel est l'angle *FKL*, *Pl. I. de Fortification, fig. 1.* *Voyez ANGLE DU CENTRE DU BASTION.* Aux bastions plats, c'est une ligne droite sur la courtine qui communique d'un flanc à l'autre.

Il est avantageux que la *gorge* du bastion soit grande, pour augmenter la capacité du bastion. *Voyez DEMI-GORGE.*

La *gorge* d'une demi-lune est la partie de la contrescarpe sur laquelle elle est construite.

La *gorge* des autres ouvrages extérieurs, est l'espace qui est entre leur flanc attenant le fossé ; ou c'est la partie qui les termine du côté de la place.

Toutes les *gorges* doivent être sans parapet, parce que les assiégeans après s'en être rendus maîtres, s'en serviroient pour se mettre à couvert des coups de la place : on se contente de les fortifier avec des palissades, pour éviter une surprise.

Demi-gorge est la partie du polygone qui est depuis le flanc jusqu'au centre du bastion, comme *FK*. *Voyez DEMI-GORGE.* *Chambers.* (*Q*)

GORGE, (*Hydraulique.*) se dit d'une fondrière & vallée où l'on a dessein de faire descendre une conduite d'eau, ou de la faire passer sur un aqueduc, pour raccorder les deux niveaux. (*K*)

GORGE DE PIGEON, (*Manège.*) expression usitée parmi les Eperonniers, pour désigner une sorte d'embouchure dont la liberté de langue ou l'espace qui forme cette liberté, diminue toujours à mesure que le canon s'élève & jusqu'au point de la terminaison du montant. Il est des *gorges de pigeon* brisées, il en est de non brisées. *Voyez MORS.* (*e*)

*GORGE, (*Architecture.*) espece de moulure concave, plus large & plus profonde qu'une scotie ; elle se pratique aux cadres, chambranles, & ailleurs.

La *gorge* d'une cheminée, c'est la partie comprise depuis le manteau jusque sous le couronnement du manteau ; il y en a de droites ou à-plomb, en adoucissement ou conge, en balustre, en campane ou cloche. *Voyez GORGERIN.* *Chambers.*

GORGE ; les *Artificiers* appellent ainsi l'orifice d'une fusée dont le cartouche est étranglé sans être fermé, & dont le trou est précédé d'une espece d'écuelle concave qui sert à contenir l'amorce.

GORGE, en terme de *Fondeur de cloches*, est le renflement compris depuis les faussures jusqu'au bord ou arrondissement de la cloche. *Voyez la fig. I. Pl. de la Fonderie des cloches, & l'art. FONTE DES CLOCHES.*

GORGE, chez les Orfèvres en grosserie, est un petit collet qui commence la monture d'un chandelier ou autre ouvrage; il peut aussi y en avoir à différents endroits de cette monture, selon le goût de l'artiste & l'effet qu'elles produisent dans son ouvrage.

GORGE, (Serrurerie.) il se dit de la partie d'un ressort à laquelle répond la barbe du pêne, lorsque le panneton de la clé est mis pour ouvrir & fermer; la gachette a aussi sa gorge. Voyez dans nos Planches de Serrurerie, la gorge du ressort & de la gachette.

GORGE, (Tourneur.) ce nom se donne aux bâtons tournés qu'on met au bas & au haut des planches & des cartes de Géographie qui les tiennent tendues quand elles sont déployées, & sur lesquels on les tourne pour les ferrer.

GORGE, (Vénerie.) on dit d'un chien qu'il a belle gorge, c'est-à-dire qu'il a l'aboyement vigoureux & retentissant.

GORGE, (Fauconnerie.) est la poche ou sachet supérieur des oiseaux de proie: il faut donner grosse gorge à l'oiseau, c'est-à-dire de la viande grossière & non trempée dans l'eau, non essuyée, en un mot leur faire faire une mauvaise chère.

On appelle gorge chaude la viande chaude qu'on donne aux oiseaux de proie, & qu'on prend du gibier qu'ils ont attrapé.

On dit aussi donner bonne gorge, quand les Fauconniers repaissent les oiseaux; demi-gorge ou quart de gorge, selon que l'on les veut traiter.

Enduire ou digérer sa gorge, se dit de l'aliment que l'oiseau a pris: on dit, l'oiseau a digéré sa gorge, lorsque cette gorge passe vite & que l'oiseau émeut incontinent sans prendre nourriture: on tient que c'est un mauvais signe, qu'il devient éthique; ce qu'on appelle mal subtil.

GORGE-ROUGE, *rubecula, erithacus*, f. m. (Hist. nat. Ornitholog.) petit oiseau qui pèse une demi-once; il a un demi-pié de longueur depuis la pointe du bec jusqu'à l'extrémité de la queue; l'envergure est de neuf pouces. La poitrine a une couleur rouge ou orangée, qui a fait donner à cet oiseau le nom de gorge-rouge: cette même couleur entoure les yeux & la partie supérieure du bec; il y a une bande bleue entre la couleur rougeâtre & la couleur du reste de la tête & du cou. Le ventre est blanc; la tête, le cou, le dos & la queue, sont de couleur brune, verdâtre ou jaunâtre, comme dans les grives. La face intérieure des ailes est légèrement teinte de couleur orangée; les barbes extérieures des grandes plumes sont presque toutes de la même couleur que le dos: les bords intérieurs sont jaunâtres. La queue a deux pouces & demi de longueur, & elle est composée de douze plumes. Le bec est mince & de couleur brune; la langue est fourchue; l'iris des yeux a une couleur de noisette; les pattes, les doigts, & les ongles, sont de couleur brune mêlée de noir.

L'hiver ces oiseaux approchent des maisons pour chercher à manger: en été dès qu'ils peuvent trouver de quoi se nourrir dans les bois, & que le froid ne se fait plus sentir, ils se retirent avec leurs petits dans les lieux les plus déserts. Ils aiment la solitude: d'où vient le proverbe qui dit, « deux gorges-rouges » ne vivent pas sous le même arbruste: *unicum arbustum non alit duos erithacos*.

Cet oiseau fait son nid parmi les épines, dans les endroits les plus touffus des bois & les plus remplis de feuilles de chêne, & il le couvre avec ces feuilles: on dit qu'il n'y entre que par un seul endroit, & que toutes les fois qu'il en sort, il ferme l'ouverture avec les mêmes feuilles. On distingue le mâle de la femelle, par les pattes qui sont plus noires, & par quelques poils qu'il a de chaque côté du bec. Ces oiseaux se nourrissent de petits vers & d'autres

insectes, d'œufs de fourmis, &c. Willughbi, *ornith.* Voyez OISEAU. (I)

GORGÉ, ENFLÉ, adj. synonyme. (Manège.) des jambes gorgées, des boulets gorgés. Voyez ENFLURE & JAMBES. (e)

GORGÉ, en terme de Blason, se dit d'un lion, d'un cygne, ou autre animal, dont le cou est ceint d'une couronne; auquel cas l'on dit que le lion est gorgé d'une couronne ducale, &c.

GORGER, en terme d'Artificier, c'est remplir de composition le trou de l'ame d'un artifice; ce qui ne se fait que rarement.

GORGERE, ou TAILLEMER, f. f. (Marine.) c'est une des principales pièces qui composent la poulaine ou éperon.

La gorgere s'étend à l'avant du vaisseau, depuis l'extrémité du brion ou la naissance de l'étrave, jusqu'à-peu-près au niveau du premier pont, suivant dans toute cette étendue le même courant que l'étrave, sur laquelle elle est appliquée exactement; elle repose par en-bas sur une dent qu'on ménage sur le brion ou sur l'étrave à laquelle elle est liée par plusieurs chevilles qui sont clavettées sur virole au-dedans du vaisseau.

A la hauteur du premier pont, la gorgere quitte l'étrave dont elle s'écarte en formant une grande gorge qui remonte à-mesure qu'elle s'éloigne du vaisseau, & va se terminer à la figure.

Le dehors de la gorgere représente une espèce de console qui vient se terminer par-en-bas à la dent que nous avons dit être sur l'extrémité du brion ou à la naissance de l'étrave.

La gorgere est formée par deux ou un plus grand nombre de pièces qui ont la même épaisseur que l'étrave, à l'endroit où elles la touchent, & qui diminuent un peu d'épaisseur à-mesure qu'elles s'en écartent: toutes ces pièces sont liées l'une à l'autre par des empatures, & retenues avec des chevilles de fer. Voyez Pl. IV. fig. 1. la gorgere ou taillemer, cotée 193. (Z)

GORGERET, f. m. instrument de Chirurgie qui sert dans l'opération de la taille, pour introduire les tenettes dans la vessie; son corps est un canal en forme de gouttière longue de cinq pouces: son commencement ou sa partie la plus large a environ huit lignes de diamètre & trois lignes & demie de profondeur; il va ensuite en diminuant insensiblement de largeur & de profondeur, se terminer par une coupe ronde. La cavité de cette gouttière est exactement ceintée & polie, & ses ailes ou parois sont aussi fort polies, afin de ne causer aucune irritation aux parties. L'entrée du canal est coupée en talud de l'étendue d'un travers de doigt.

L'extrémité antérieure est une petite crête qui s'élève doucement du fond & du milieu de la fin de la gouttière dont nous venons de parler; elle a environ seize lignes de longueur dans le canal, & sa hauteur a près de deux lignes en sortant du canal, où elle forme une languette de quatre lignes de longueur sur deux lignes & demie de largeur, recourbée de dehors en-dedans, plate sur les côtés, & arrondie par son extrémité.

L'extrémité postérieure de cet instrument est arbitraire; elle est communément en croix, comme le manche des conducteurs. Nous avons fait graver, Pl. IX. fig. 9. un gorgeret fort étroit de l'invention de M. le Dran: le manche est en forme de cœur. Il préfère ce petit gorgeret, parce qu'il se tourne aisément dans la vessie, comme il le juge à-propos, pour distinguer autant qu'il est possible les surfaces & le volume de la pierre; il tourne ensuite la cannelure du côté de la tubérosité de l'ischion, & il y fait couler son petit couteau (fig. 10.), pour inciser la prostate & le cou de la vessie.

Le *gorgeret* (fig. 11.) est vu du côté convexe; son manche est un anneau. Il y a sur sa partie latérale externe, du côté gauche, une rainure qui peut servir fort utilement à conduire un bistouri pour l'incision du col de la vessie.

M. Foubert a imaginé par sa nouvelle méthode de tailler, un *gorgeret* formé de deux pièces ou branches qui peuvent s'écarter & servir de dilatatoire. Voyez fig. 4. Il peut servir au grand appareil, & pourroit avoir sans inconvénient la rainure du *gorgeret*. fig. 11. (Y)

GORGERIN, f. m. (Hist. mod.) partie d'une ancienne armure qui servoit à couvrir la gorge quand un homme étoit armé de toutes pièces. Voy. ARME & ARMURE. Chambers. (Q)

GORGERIN, (Archit.) est la petite frise du chapiteau dorique, entre l'astragale du haut du fût de la colonne & les annelets; on l'appelle aussi *colarin*.

GORGET, f. m. (Menuiserie.) espèce de rabot; il y en a de plusieurs façons: il y a le *gorget* portant un carré, le *gorget* portant double carré: ces outils servent aux Menuisiers pour faire les gorges des moulures.

GORGONA, (Géog.) petite île d'Italie dans la mer de Toscane, près de l'île de Capraia, entre la côte du Pisân à l'est & l'île de Corse au sud: son circuit est d'environ trois lieues. Longit. 27. 35. latit. 43. 22. (D. J.)

GORGONE (LA-) Géog. petite île inhabitée de la mer du Sud, sous le troisième degré de latit. septentrionale; à environ quatre lieues du continent, & à trente-huit de Capo-Corientes; nord-quart au nord-est, & sud-quart au sud-ouest: il y pleut perpétuellement, au rapport de Dampierre, qui la nomme *Gorgonia*. On y trouve quantité de petits singes noirs, & quelques huîtres qui ont des perles. (D. J.)

GORGONEION, f. m. (Littérat. grec.) nom de masque particulier, en usage sur l'ancien théâtre des Grecs: c'est proprement le nom qu'on donnoit à certains masques faits exprès pour inspirer l'effroi, & ne représenter que des figures horribles, telles que les furies & les Gorgones; d'où leur vint la dénomination de γοργόνειον; le genre de masque qui représentoit les personnes au naturel, s'appelloit προσωπίειον; le masque qui ne servoit qu'à représenter les ombres, se nommoit μωμιόλυκειον. Pollux n'a point distingué, comme il le devoit dans sa nomenclature, ces trois sortes de masque; mais il est bien excusable dans un sujet de mode qui changea si souvent & qui étoit si varié. Voyez MASQUE. (D. J.)

* GORGONELLES, f. f. (Commerce.) sorte de toile qui se fabrique en Hollande & à Hambourg; la longueur & la qualité varient; on en trafique aux îles Canaries. Voyez le dictionn. du Commerce.

GORGONES, f. f. (Myth. & Littér.) trois sœurs filles de Phorcus & de Ceto, & sœurs cadettes des Grées. Elles demeuroient, selon Hésiode, au-delà de l'Océan, à l'extrémité du monde, près du séjour de la nuit, là même où les Hespérides font entendre les doux accens de leur voix.

Les noms des *Gorgones* sont Sthéno, Euryale & Méduse si célèbre par ses malheurs: elle étoit mortelle, au lieu que ses deux sœurs n'étoient sujettes ni à la vieillesse ni à la mort. Le dieu souverain de la mer fut sensible aux charmes de Méduse; & sur le gazon d'une prairie, au milieu des fleurs que le printemps fait éclore, il lui donna des marques de son amour. Elle périt ensuite d'une manière funeste; Persée lui coupa la tête.

Les trois *Gorgones*, disent encore les Poètes, ont des ailes aux épaules; leurs têtes sont hérissées de serpens; leurs mains sont d'airain; leurs dents sont aussi longues que les défenses des plus grands sangliers, objet d'effroi & d'horreur pour les pauvres

mortels; nul homme ne peut les regarder en face, qu'il ne perde aussi-tôt la vie; elles le pétrifient sur le champ, dit Pindare; Virgile ajoute qu'après la mort de Méduse, Sthéno & Euryale allèrent habiter près des enfers, à la porte du noir palais de Pluton, où elles se sont toujours tenues depuis avec les Centaures, les Scyllés, le géant Briarée, l'Hydre de Lerne, la Chimère, les Harpies, & tous les autres monstres éclos du cerveau de ce poète.

Multaque præterea variarum monstra ferarum... Gorgones, Harpiæque.....

Il n'y a peut-être rien de plus célèbre dans les traditions fabuleuses que les *Gorgones*, ni rien de plus ignoré dans les annales du monde. C'est sous ces deux points de vue que M. l'abbé Maffieu envisage ce sujet dans une savante dissertation, dont le précis pourra du moins servir à nous convaincre du goût inconcevable de l'esprit humain pour les chimères.

En effet la fable des *Gorgones* ne semble être autre chose qu'un produit extravagant de l'imagination, ou bien un édifice monstrueux élevé sur des fondemens, dont l'origine est l'écueil de la sagacité des critiques. Il est vrai que plusieurs historiens ont tâché de donner à cette fable une sorte de réalité; mais il ne paroît pas qu'on puisse faire aucun fond sur ce qu'ils en rapportent, puisque le récit même de Diodore de Sicile & de Pausanias n'a l'air que d'un roman.

Diodore assure que les *Gorgones* étoient des femmes guerrières qui habitoient la Lybie près du lac Tritonide; qu'elles furent souvent en guerre avec les Amazones leurs voisines; qu'elles avoient Méduse pour reine, du tems de Persée qui les vainquit; & qu'enfin Hercule les détruisit entièrement ainsi que leurs rivales, persuadé que dans le grand projet qu'il avoit formé d'être utile au genre humain, il n'exécuteroit son dessein qu'en partie, s'il souffroit qu'il y eût au monde quelques nations qui fussent soumises à la domination des femmes.

La narration de Pausanias s'accorde assez bien avec celle de Diodore de Sicile; & tandis que tous les deux font passer les *Gorgones* pour des héroïnes, d'autres écrivains en font des monstres terribles. Suivant ces derniers, les *Gorgones* ne sont point des femmes belliqueuses qui aient vécu sous une forme de gouvernement, & dont la puissance se soit long-tems soutenue; c'étoient, disent-ils, des femmes féroces d'une figure monstrueuse, qui habitoient les antres & les forêts, se jettoient sur les passans, & faisoient d'affreux ravages: mais ces mêmes auteurs qui conviennent sur ce point, diffèrent sur l'endroit où ils assignent la demeure de ces monstres. Proclus de Carthage, Alexandre de Mynde & Athénée les placent dans la Lybie; au lieu que Xenophon de Lampsaque, Plin & Solin prétendent qu'elles habitoient les îles Gorgades.

Alexandre de Mynde cité par Athénée, ne veut pas même que les *Gorgones* fussent des femmes; il soutient que c'étoient de vraies bêtes féroces, qui pétrifioient les hommes en les regardant. Il y a, dit-il, dans la Lybie un animal que les Nomades appellent *Gorgone*, qui a beaucoup l'air d'une brebis sauvage, & dont le souffle est si empesté, qu'il infecte tous ceux qui l'approchent; une longue crinière lui tombe sur les yeux, & lui dérobe l'usage de la vue; elle est si épaisse & si pesante cette crinière, qu'il a bien de la peine à l'écarter pour voir les objets qui sont autour de lui; lorsqu'il en vient à-bout par quelque effort extraordinaire, il renverse par terre ceux qu'il regarde, & les tue avec le poison qui sort de ses yeux: quelques soldats de Marius, ajoute-t-il, en firent une triste ex-

périence dans le tems de la guerre contre Jugurtha ; car ayant rencontré une de ces *Gorgones*, ils fondirent dessus pour la percer de leurs épées ; l'animal effrayé, rebroussa sa crinière & les renversa morts d'un seul regard : enfin quelques cavaliers nomades lui dressèrent de loin des embûches, le tuèrent à coups de javelot, & le porterent au général.

Xénophon de Lampsaque, Plin & Solin, font des *Gorgones* des femmes sauvages, qui égaloient par la vitesse de leur course le vol des oiseaux. Selon le premier de ces auteurs cité par Solin, Hannon général des Carthaginois, n'en put prendre que deux dont le corps étoit si velu, que pour en conserver la mémoire comme d'une chose incroyable, on attacha leur peau dans le temple de Junon, où elles demeurèrent suspendues parmi les autres offrandes, jusqu'à la ruine de Carthage.

Si les auteurs qu'on vient de citer, ôtent aux *Gorgones* la figure humaine, Paléphate & Fulgence les leur restituent ; car ils soutiennent que c'étoient des femmes opulentes qui possédoient de grands revenus, & les faisoient valoir avec beaucoup d'industrie : mais ce qu'ils en racontent paroît tellement ajusté à la fable, qu'on doit moins les regarder comme des historiens qui déposent, que comme des spéculatifs qui cherchent à expliquer toutes les parties d'une énigme qu'on leur a proposée.

Paléphate, pour accommoder de son mieux ses explications aux fictions des Poètes, nous dit que la *Gorgone* n'étoit pas Méduse, comme on le croit communément ; mais une statue d'or représentant la déesse Minerve, que les Cyrénéens appelloient *Gorgone*. Il nous apprend donc que Phorcus originaire de Cyrene, & qui possédoit trois îles au-delà des colonnes d'Hercule, fit fondre pour Minerve une statue d'or haute de quatre coudées, & mourut avant que de l'avoir consacrée. Ce prince, dit-il, laissa trois filles, Sthéno, Euryale & Méduse, qui se vouèrent au célibat, héritèrent chacune d'une des îles de leur père ; & ne voulant ni consacrer ni partager la statue de Minerve, elles la déposèrent dans un trésor qui leur appartenoit en commun : elles n'avoient toutes trois qu'un même ministre, homme fidele & éclairé, qui passoit souvent d'une île à l'autre pour l'administration de leur patrimoine ; c'est ce qui a donné lieu de dire qu'elles n'avoient à elles trois qu'une corne & qu'un œil, qu'elles se prêtoient alternativement.

Perfée fugitif d'Argos, courant les mers & pillant les côtes, forma le dessein d'enlever la statue d'or, surprit & arrêta le ministre des *Gorgones* dans un trajet de mer ; ce qui a encore donné lieu aux Poètes de seindre qu'il avoit volé l'œil des *Gorgones*, dans le tems que l'une le remettoit à l'autre : Perfée néanmoins leur déclara qu'il le leur rendroit, si elles vouloient lui livrer la *Gorgone* ; & en cas de refus, il les menaça de mort. Méduse ayant rejeté cette demande avec indignation, Perfée la tua, mit en pièces la *Gorgone*, c'est-à-dire la statue de Minerve, & en attacha la tête à la proue de son vaisseau. Comme la vue de cette dépouille & l'éclat des expéditions de Perfée répandoit par-tout la terreur, on dit qu'avec la tête de Méduse il changeoit ses ennemis en rochers & les pétrifioit. A lire ce détail, ne croiroit-on pas que tous ces événements sont réels, & se sont passés sous les yeux de Paléphate ? Comme Fulgence n'a fait que coudre quelques circonstances indifférentes à cette narration, il est inutile de nous y arrêter.

Selon d'autres historiens, les *Gorgones* n'étoient rien de tout ce que nous venons de voir ; c'étoient trois sœurs d'une rare beauté, qui faisoient sur tous ceux qui les regardoient des impressions si surprenantes, qu'on disoit qu'elles les changeoient en pier-

res : c'est, par exemple, l'opinion d'Ammonius Sereus ; Héraclide est du même sentiment, avec cette différence qu'il s'exprime d'une manière peu favorable à la mémoire des *Gorgones*, car il les peint comme des personnes qui faisoient de leurs charmes un honteux trafic.

Mais enfin il y a des écrivains tout aussi anciens que ces derniers, qui loin d'accorder aux *Gorgones* une figure charmante, nous assurent au contraire que c'étoient des femmes si laides, si disgraciées de la nature, qu'on ne pouvoit jeter les yeux sur elles sans être comme glacé d'horreur.

Voilà sans doute qui suffit pour prouver que tout ce que les historiens nous débitent des *Gorgones*, est rempli de contradictions ; car sous quelles formes différentes ne nous les ont-ils pas représentées ? Ils en ont fait des héroïnes, des animaux sauvages & féroces, des filles économes & laborieuses, des prodiges de beauté, des monstres de laideur, des modèles de sagesse qui ont mérité d'être mises au rang des femmes illustres & des courtisanes scandaleuses.

La moitié de ces mêmes historiens les place dans la Lybie ; l'autre moitié les transporte à mille lieues de-là, & les établit dans les Orcades. Les uns tirent leur nom de γοργών, mot cyrénéen qui veut dire *Minerve* : d'autres de γοργών, nom lybique d'un animal sauvage ; & d'autres enfin du mot grec γεργός, qui signifie *laboureur*. Quel parti prendre entre tant d'opinions si différentes ? celui d'avouer qu'elles sont à peu-près également dénuées de vraisemblance.

Ce n'est pas tout : quelques merveilles que les historiens aient publiées touchant les *Gorgones*, les Poètes ont encore renchéri sur eux ; & il ne faut pas en être étonné : on fait qu'un de leurs droits principaux est de créer ; s'ils en usent volontiers dans toutes les matières qu'ils traitent, on peut dire qu'ils en ont abusé dans celle-ci : ils se sont donné pleine carrière, & les fictions qu'ils nous ont débitées sur ce point, sont autant de merveilles dont ils ont surchargé le tableau.

Homère seul s'est conduit avec la plus grande réserve ; il se contente de nous dire que sur l'égide de Minerve, & le bouclier d'Agamemnon fait d'après cette égide, étoit gravée en relief, l'horrible *Gorgone* lançant des regards effroyables au milieu de la terreur & de la fuite.

Mais si le prince des Poètes est concis, Hésiode en revanche s'est appliqué à suppléer à cette brièveté par des portraits de main de maître, dont il a cru devoir embellir son poème du bouclier d'Hercule & celui de la généalogie des dieux : on diroit qu'il n'a eu dessein dans le premier ouvrage que de prouver la grande intelligence qu'il avoit des règles de son art, & l'élevation dont il étoit capable lorsqu'il vouloit prendre l'essor. « Sur ce bouclier, dit-il, est dé-
» taché Perfée ne portant sur rien . . . On le voit
» qui hâte sa fuite plein de trouble & d'effroi. Les
» sœurs de la *Gorgone*, monstres affreux & inacces-
» sibles, monstres dont le nom seul fait frémir, le
» suivent de près & tâchent de l'atteindre : elles vo-
» lent sur le disque de ce diamant lumineux ; l'oreille
» entend le bruit que leurs ailes font sur l'airain ;
» deux noirs dragons pendent à leurs ceintures ; ils
» dressent la tête, ils écument ; leur rage éclate par
» le grincement de leurs dents, & par la férocité de
» leurs regards ».

Dans la *théogonie*, Hésiode le prend sur un ton moins haut, & tel que doit être celui de la simple narration, qui ne se propose que d'instruire. Il entre ici dans le détail, & nous apprend de qui les *Gorgones* avoient reçu la naissance, leur nombre, leurs noms, leurs différentes prérogatives, leur combat contre Perfée, & le renversement de leur triste famille.

La fable d'Hésiode reçut de nouveaux ornemens

de l'art des poètes qui lui succéderent. On peut s'en convaincre par la lecture d'Æschyle dans son Prométhée ; de Pindare, dans ses odes pythiques ; & de Virgile, dans son sixième livre de l'Énéide : mais c'est Ovide qui brille le plus ; amateur des détails, & ne maniant guère un sujet sans l'épuiser, il a rempli celui-ci de cent nouvelles fictions, que vous trouverez dans ses métamorphoses ; il y sème les fleurs à pleines mains sur la conquête de Méduse par Neptune, l'expédition fameuse de Persée, la défaite de la Gorgone & celle des généraux de Phinée.

Ce fut d'après tant de matériaux transmis par les poètes grecs & latins, que les Mythologues qui écrivirent en prose, Phérécyde, Apollodore, Hygin & autres, composèrent leurs diverses compilations, qui d'ailleurs n'ont rien d'intéressant.

Loin de m'y arrêter, je cours à l'explication la plus vraisemblable des mystères prétendus que renferme la fable des Gorgones ; mais je ne la trouve pas cette explication dans des allégories physiques, morales ou guerrières ; je n'y vois que des jeux d'esprit. M. le Clerc, à l'exemple de Bochart, a eu raison de chercher le mot de l'énigme dans les langues orientales, quoiqu'il se soit trompé en croyant prouver dans ses notes savantes sur Hésiode, que par les Gorgones il faut entendre des cavales d'Afrique, qu'enleverent les Phéniciens en commerçant dans cette partie du monde. M. Fourmont sentant les déficiences d'un système qui ne s'ajustoit point aux détails de la fable, s'est retourné d'une autre manière ; & nous allons voir le fruit de ses recherches.

Il a trouvé dans le nom des trois Gorgones & jusque dans le nom des cinq filles de Phorcus, celui des vaisseaux de charge qui faisoient commerce sur les côtes d'Afrique où l'on trafiquoit de l'or, des dents d'éléphant, des cornes de divers animaux, des yeux d'hyène & autres marchandises. L'échange qui s'en faisoit en différens ports de la Phénicie & des îles de la Grèce, c'est le mystère de la dent, de la corne & de l'œil, que les Gorgones se prêtoient mutuellement : ainsi les cinq filles de Phorcus étoient les cinq vaisseaux qui composoient la petite flotte de ce prince, comme le prouvent leurs noms phéniciens. Dans toutes les langues orientales, les vaisseaux d'un prince s'appellent ses filles ; *enyo* en phénicien signifie un vaisseau de charge, *navis oneraria* ; *péphredo* par transposition pour *perphedo*, un vaisseau qui porte l'eau douce, *navis aquaria* ; *sheino*, une galère, *navis victuaria* ; *curiale*, une chaloupe, *navis transitoria* ; *Medusa*, on sousentend *Sephina*, le vaisseau amiral, *navis imperatoria*. De ces cinq vaisseaux, trois étoient de l'île de Choros, nommée ensuite *τορρω*, île des Phéaques, & deux étoient nommées *γρσαι*, grées, vaisseaux gagnés sur les Grecs.

L'île de Cyre ou Corcyre, Ithaque & autres voisines, étoient des îles phéniciennes de nouvelle date. Paléphate dit que Phorcus ou Phorcys étoit cyrénéen : cela se peut ; mais alors comme chef de colonie, il régnoit à Ithaque, à Céphalonie & à Choros. Dans l'Odyssée, Minerve montre à Ulysse & sa patrie & le port du vieillard marin Phorcys ; voilà le père des Gorgones retrouvé : Phorcys roi d'Ithaque & des deux îles voisines, qui possède & envoie commercer cinq vaisseaux, trois de Choros, c'est-à-dire les trois Gorgones, & deux qu'il a pris sur les Grecs, qui sont les grées, *γρσαι*.

Le commerce de ce prince se faisoit en Afrique avec les habitans de Cyrene, du mont Atlas, des Canaries & de la côte de Guinée. Plin, Ptolomée, Méla, Pausanias, Hannon, Hésiode même, attestent que ce commerce étoit fréquent dès le siècle de Persée. Des cinq vaisseaux de Phorcys, Persée négligea le *perphedo* chargé d'eau douce, & l'*enyo* qui ne renfermoit que des choses communes pour

les besoins de la flotte ; il s'attacha aux trois Gorgones qui portoient une dent ou les dents, c'est-à-dire l'ivoire ; une corne, c'est-à-dire les cornes d'animaux ; un œil, c'est-à-dire les yeux d'hyène ou de poisson, & les pierres précieuses.

Le mot phénicien *rosch* signifie également tête, chef & venin. La tête de Méduse une fois coupée, ou plutôt son commandant une fois détruit (autre équivoque qui autorise à dire que cette tête est un venin), il sort sur le champ de cette tête Chrysaor ouvrier en métaux, & le Pégase, c'est-à-dire le Pégasse, espèce de buffle d'Afrique, dont les longues oreilles quand il court paroissent des ailes.

Enfin on nous parle de pétrifications étranges, & elles se présentent d'elles-mêmes. Persée vainquit la flotte de Phorcys vers les Syrtes. On fait que cette région a toujours été fameuse pour les pétrifications, jusqu'à faire croire aux auteurs arabes, qu'il se trouvoit dans les terres des villes entières où les hommes & les animaux pétrifiés, conservoient encore la posture qu'ils avoient lors de leur pétrification subite.

Voilà donc à quelques embellissemens poétiques près, le fond réel de la fable des Gorgones, qu'il falloit remettre en phénicien, dit M. Fourmont ; en effet je ne suis pas éloigné de croire que c'est à lui qu'appartient la gloire d'avoir expliqué le plus probablement l'énigme. (D. J.)

GORI, (Géog.) petite ville d'Asie en Géorgie, dans une plaine entre deux montagnes, sur le bord du fleuve Kar, à environ vingt lieues de Tébis du côté du nord. Long. 62. 6. lat. 42. 8. (D. J.)

GORICE, (COMTÉ DE) Géog. contrée d'Italie comprise sous le Frioul en général ; elle est bornée au nord par la haute Carniole, à l'est par la basse Carniole, & les Alpes la séparent du Frioul. Ce comté est entré dans la maison d'Autriche en 1515 ; les principaux lieux sont Gradisca, Gémund, & Gorice capitale. (D. J.)

GORICE, *Goritia*, (Géog.) les Allemands écrivent *Gortz*, ville & capitale du comté de même nom, entre le Frioul, la haute & la basse Carniole, au cercle d'Autriche sur le Lifonzo, à 6 lieues N. E. d'Aquilée, 7 d'Udine, 28 N. E. de Venise. Long. 31. 18. lat. 46. 12. (D. J.)

GORLITZ, *Gorlitium*, (Géog.) ville d'Allemagne, capitale de la haute Lusace, & sujette à l'électeur de Saxe. Elle a été cent fois incendiée, comme il arrive à la plupart des villes d'Allemagne. Voyez l'histoire que Zeyler en a donnée dans sa *topographie de Saxe*. *Gorlitz* est sur la Neifs à 20 lieues de Dresde, 6 de Budissen, 28 N. E. de Prague. Longit. 32. 50. lat. 51. 10. (D. J.)

GORNARD, s. m. voyez ROUGET.

GORTYNE, (Géog. anc.) ancienne ville de l'île de Crète, au milieu des terres, selon Ptolomée. M. de Tournefort après avoir été visiter ses ruines, en a joint l'histoire à la description : *Lisez-la* dans ses voyages.

L'origine de *Gortyne* est aussi obscure que celle de la plupart des autres villes du monde : on fait seulement que *Gortyne* avoit partagé l'empire de l'île de Crète, avant que les Romains s'en fussent emparés.

Les ruines de cette ville qui sont à six milles du mont Ida, prouvent encore qu'elle a dû être sa magnificence, puisqu'on ne découvre de tous côtés que chapiteaux & architraves, qui sont peut-être des débris de ce fameux temple de Diane, où Annibal après la défaite d'Antiochus, fit semblant de cacher ses trésors : on y voyoit encore dans le siècle passé plusieurs colonnes de jaspe rouge, semblable au jaspe de Cone en Languedoc, & plusieurs autres semblables au campan employé à Versailles : mais comment regarder ces objets précieux sans quelque pei-

ne? On laboure, on sème, on fait paître des troupeaux au milieu des restes d'une prodigieuse quantité de marbre, de jaspe & de granite, travaillés avec le plus grand soin: au lieu de ces grands hommes qui avoient fait élever de si beaux édifices, on ne voit que de pauvres bergers. En parcourant tant de pays, autrefois le séjour des Arts, aujourd'hui celui de la barbarie, on se rappelle à chaque pas l'*Et cam-pos ubi Troja fuit.*

A l'extrémité de la ville, entre le septentrion & le couchant, tout près d'un ruisseau, qui sans doute est le fleuve Lethé, lequel au rapport de Strabon & de Solin, se répandoit dans les rues de *Gortyne*, se trouvent encore d'assez beaux restes d'un temple du Paganisme.

Théophraste, Varron & Pline parlent d'une platane qui se voyoit à *Gortyne*, & qui ne perdoit ses feuilles qu'à-mesure que les nouvelles pouffoient. Peut-être en trouveroit-on encore quelqu'un de cette espèce parmi ceux qui naissent en grand nombre le long du ruisseau Lethé, qu'Europe remonta jusqu'à *Gortyne* sur le dos d'un taureau. Ce platane toujours verd, parut autrefois si singulier aux Grecs, qu'ils publièrent que les premières amours de Jupiter & d'Europe s'étoient passées sous ses feuillages.

Cette aventure, quoique fabuleuse, donna vraisemblablement occasion aux habitans de *Gortyne* de frapper une médaille, qui est dans le cabinet du roi. On y voit d'un côté Europe assez triste, assise sur un arbre moitié platane, moitié palmier, au pied duquel est une aigle à qui elle tourne le dos. La même princesse est représentée de l'autre côté assise sur un taureau, entouré d'une bordure de feuilles de laurier. Antoine Augustin archevêque de Taragone (*dial. 1.*), parle d'un semblable type. Pline dit que l'on tâcha de multiplier dans l'île l'espèce de ce platane; mais qu'elle dégénéra, c'est-à-dire que les nouveaux piés perdirent leurs feuilles en hyver, de même que les communs.

Nous avons encore des médailles de *Gortyne* frappées aux têtes de Germanicus, de Caligula, de Trajan, d'Adrien, dont peut-être la plus belle est dans le cabinet du roi. Elle marque qu'on s'assembloit à *Gortyne* pour y célébrer les jeux en l'honneur d'Adrien. (*D. J.*)

GOSE, f. m. (*Commerce.*) nom que l'on donne en Moscovie aux principaux commerçans qui trafiquent pour le souverain; ce sont proprement les facteurs du prince. Les *goses*, outre leurs fonctions dans le commerce, en ont aussi dans les cérémonies publiques; & lorsque le souverain donne audience aux ambassadeurs étrangers, les *goses* sont tenus de s'y trouver revêtus de vestes magnifiques, & avec des bonnets de martre qui sont des marques de leur profession, & en quelque sorte de leur dignité parmi une nation où le commerce est honorable. *Diction. de Commerce & de Trévoux.* (G)

GOSIER, f. m. (*Anatomie.*) la partie supérieure du canal qui conduit les alimens dans l'estomac, appelé l'*œsophage*. Voyez *ŒSOPHAGE*.

GOSIER, GRAND-GOSIER. Voyez *PÉLICAN*.

GOSIER, (*Manège Maréchal.*) le *gosier* n'est proprement dans le cheval ainsi que dans l'homme, que le sac musculueux & membraneux qui est collé à toute la surface interne de l'arrière bouche, & que nous connoissons dans l'un comme dans l'autre, sous la dénomination de *pharynx*. On a néanmoins très-mal-à-propos étendu cette expression, relativement à l'animal, de manière qu'elle désigne non-seulement ce sac, mais encore la tête cartilagineuse que présente l'extrémité supérieure du conduit par lequel l'air inspiré par les naseaux, peut sans cesse s'insinuer dans les vaisseaux aériens du poumon, & en sortir ensuite avec la même liberté, lors de l'expiration.

C'est cette tête, cette extrémité supérieure appelée le *larynx*, que les maquignons ou autres grands connoisseurs pressent, & compriment avec force pour exciter le cheval à touffer. (e)

GOSIER, (*Lutherie.*) ce sont dans les soufflets d'orgue la partie *O R*, fig. 23, par où le vent passe du soufflet dans le porte-vent; cette portion de tuyau a en-dedans une soupape *X* fig. 25, *Planch. d'orgue*, qui laisse passer le vent du soufflet dans le porte-vent, & ne le laisse point rentrer. Voyez l'*article SOUFFLETS D'ORGUE*.

GOSLAR, *Goslaria*, (*Géogr.*) ville de la basse-Saxe où elle est enclavée dans l'état du duc de Brunswick; elle est pourtant libre & impériale. Sa situation se trouve entre les montagnes du Hartz qui ont de fameuses mines d'argent, qu'on a découvertes par hasard en 972. Suivant Dressler, *Goslar* fut bâtie par Henri I. & fortifiée pour la première fois en 1201; elle est sur le ruisseau de Gose, à 19 lieues sud-est d'Hildesheim, 12 sud-ouest d'Alberstadt, 10 sud-ouest de Brunswick. *Long. 28. 12. lat. 51. 55. (D. J.)*

GOSSAMPIN, f. m. (*Botan. exotiq.*) arbre des Indes, d'Afrique & d'Amérique, dont le fruit mûr produit une espèce de laine ou de coton; c'est le *gossampinus* de Pline, *arbor lanigera* de Pison, *ceyba aculeata viticis folio* de Plumier, & le fromager de nos îles françoises. Il tire son nom des deux mots latins, *gossipium*, coton, & *pinus*, pin, parce qu'il a quelque ressemblance avec le pin, & qu'il porte une espèce de coton.

Il s'éleve fort haut, & si l'on ne prend soin de le tailler, ses branches s'écartent au loin; l'écorce est verte dans la jeunesse de l'arbre, & a cinq ou six lignes d'épaisseur: ensuite elle brunit & s'épaissit encore. Les feuilles sont longues & paroissent étroites, parce qu'elles sont divisées en trois parties comme celle du treffle; elles sont tendres, minces, d'un verd brillant dans leur naissance, mais qui perd bien-tôt son éclat: elles tombent pour faire place à d'autres feuilles qui leur succèdent, de sorte que dans l'espace de peu de tems cet arbre change de livrée.

L'écorce est hérissée d'épines droites, fortes, de forme pyramidale, & d'un pouce & demi de longueur. Elles n'ont pas leur racine au-delà de l'écorce; elles y tiennent même si peu, qu'il suffit de les toucher légèrement avec un bâton pour les abattre; & dans le lieu d'où elles tombent, il ne reste qu'un vestige blanc à l'endroit qu'elles occupoient.

Quelques jours après que l'arbre a changé de feuilles, ce qui arrive dans nos îles au commencement de la saison sèche, les fleurs paroissent en grosses touffes; elles sont petites, blanches, si délicates, qu'elles ne subsistent que huit ou dix jours. On voit succéder à leur place une coque verte de la forme & de la grosseur d'un œuf de poule, mais un peu plus pointue par les deux bouts; elle contient un duvet ou une sorte de coton, qui n'est pas plutôt mûr que la coque creve avec quelque bruit, & le coton seroit emporté aussi-tôt par le vent, s'il n'étoit recueilli avec beaucoup de soin.

Ce coton est de couleur gris de perle extrêmement fin, doux, lustré, & plus court que le coton commun; on ne laisse pas cependant de le filer, & on en fait des bas; outre le coton, la coque renferme plusieurs graines brunes & plates comme nos fèves d'haricots: on ne s'amuse pas à les semer, parce que l'arbre vient parfaitement bien de bouture & plus vite. On se sert de ce coton pour faire des oreillers, des traversins, & même des lits de plume.

Le bois du *gossampin* est blanc, tendre, filasseux, pliant, souple, & fort difficile à couper quand il est vieux. On plante cet arbre ordinairement devant les maisons pour jouir de la fraîcheur de son ombre,

& on le choisit plutôt qu'un autre, parce qu'en peu d'années il devient fort gros, & fort garni de feuilles & de branches auxquelles on fait prendre telle forme & telle situation qu'on veut. (D. J.)

GOSSE, f. f. (Marine.) Voyez COSSE.

GOSTYNEN, *Gostynia*, (Géogr.) ville de Pologne au palatinat de Rava, à deux lieues de Plosko. Jean Démétrius Suiski, czar de Moscovie, y mourut prisonnier avec ses deux frères. Long. 37. 45. latit. 52. 25. (D. J.)

GOTHS, (LES) f. m. *Hist. anc. & littér.* ancien peuple qui étant venu du nord, s'avança dans la suite des tems vers le midi, où il conquiert beaucoup d'états, & fonda plusieurs royaumes.

Si l'on s'arrête aux lumières des *Goths* éclairés qui ont écrit l'histoire de leur nation, on ne doutera point que leur première origine n'ait été la petite île de Gothland, que ce peuple possédoit avec une partie du continent dans la Scandinavie. Ce sont donc les mêmes que les *Guttons*, *Goutones*, *Gattonnes*, originaires du nord, que Pythéas de Marseille qui vivoit 285 ans avant J. C. distingue des Teutons.

Jornandès néanmoins confond les *Getes* & les *Goths*, en se servant indifféremment de ces deux noms pour désigner le même peuple, & il a été jetté dans cette illusion par presque tout ce qu'il y a eu d'auteurs avant lui qui ont parlé de la nation des *Goths*. Tels sont Jules-Capitolin, Spartien, Claudien, Procope, Prudence, Orose, saint Jérôme & autres; mais toutes ces autorités doivent céder au témoignage de la saine antiquité qui dit formellement le contraire; on en trouvera la preuve dans Cluvier & Pontanus: ils se sont réunis à démontrer expressément l'erreur de l'opinion de Jornandès. Les poètes comme Claudien & Prudence ayant trouvé le nom de *Getes* déjà annobli par Ovide, n'ont pas fait réflexion que ce peuple avoit disparu en se confondant avec les *Daces*, avant qu'il fût question des *Goths* dans la Scythie.

Remarquons cependant que les *Goths* de la Scandinavie ne formoient pas tous les *Goths*; leur petit nombre ne s'accorde point avec la vaste étendue du pays qui porta leur nom: mais plusieurs peuples s'unirent ensemble sous les mêmes chefs, & formèrent des sociétés auxquelles on donnoit un nom commun; ensuite par les changemens que produisirent ces diverses associations, il arriva que telle nation qui avoit donné son nom à tous ses alliés, se trouva à son tour confondue sous le nom d'un autre confédéré devenu plus puissant qu'elle avec le tems; Ainsi Plin met les *Guttons* entre les peuples Vandales, & Procope met les Vandales au nombre des *Goths*.

Les *Goths* ont été souvent nommés *Scythes* par les historiens, parce qu'ils habitoient la petite Scythie au bord du Pont-Euxin, & au-delà du Danube; ils ont encore été nommés *Sarmates* à cause de leur origine, ou plutôt à cause de leur liaison avec les *Sarmates* méridionaux. Quoi qu'il en soit, ils avoient déjà passé le Danube sur la fin du second siècle, & s'étoient avancés jusque dans la Thrace. Sous Décius ils la ravagèrent, & fondirent même en Macédoine; vers l'an 256 sous Valerien, ils se réunirent à d'autres barbares, & pénétrèrent dans l'Illyrie. En général ils profitèrent du regne foible des empereurs pour faire des irruptions de toutes parts, & se jeter sur différentes provinces; néanmoins l'an 263 les troupes romaines les chassèrent de l'Asie, & les firent repasser dans leur pays. L'an 270 les *Goths* qui s'étoient retirés sur le mont Hémus, y furent attaqués par la peste, par la famine, & par Claudius qui les força de demander quartier.

Quelques auteurs prétendent qu'ils reçurent la lumière de l'évangile vers l'an 325, sous Constantin; mais lorsqu'il est question du christianisme des

goths de ce tems-là, il faut bien distinguer ceux qui faisoient un corps de nation, d'avec les *goths* qui étoient dans l'empire. Quelques-uns de ces derniers purent devenir chrétiens, les autres en étoient bien éloignés.

On ignore l'époque de leur division en *Ostrogoths* & en *Wisigoths*. Il paroît seulement que cette division étoit déjà établie du tems de Claudius II. Peut-être que le Danube fut l'occasion de nommer *Ostrogoths* ou *Goths orientaux*, ceux qui demeurèrent à la gauche de ce fleuve, & *Wisigoths* ou *Goths occidentaux* ceux qui s'établirent en-deçà & sur la droite. Toujours est-il certain que les *Goths* devinrent deux nations distinctes qui prirent des routes, & eurent des destinées très-différentes; & ce fut sous l'empire de Valens vers l'an 370, que la distinction des deux nations de *Goths* se fit le plus connoître.

Ils obéissoient alors à deux rois; Fritigerne gouvernoit les *Wisigoths*, & Othanaric les *Ostrogoths*. Ces derniers s'attachèrent à l'empire d'orient, & goûtèrent l'Arianisme qu'ils portèrent en Italie, dans les Gaules & en Espagne. Tantôt vainqueurs, tantôt vaincus, ils obtinrent enfin la Thrace, & furent assez tranquilles tant que vécut Théodose; mais après sa mort ils attaquèrent l'empire romain sous Radagaïse, & ensuite sous Alaric qui prit Rome, la piller, & finit ses jours à Cozence.

Ataulphe son successeur devint amoureux de la sœur d'Honorius, l'épousa, céda l'empire à son beau-frère, & se retira dans les Gaules avec une partie de ses *Wisigoths*; l'autre partie préféra de rester en Italie où elle devint si puissante, qu'Odoacre trouva le secret d'usurper le throne, & de s'emparer de l'autorité souveraine.

Théodoric partit de Thrace avec ses *Ostrogoths*; défit Odoacre, & commença le royaume des *Ostrogoths* en Italie; je dis le royaume, parce que ce prince se contenta du titre de roi, & fit sa résidence à Ravenne. Ses successeurs se brouillèrent avec l'empereur Justinien qui détruisit leur monarchie par les victoires de Bélisaire & de Narsès; depuis cette époque qui est de l'an 552, il n'est plus question des *Ostrogoths* dans l'histoire. Seize ans après Alboin vint en Italie, & fonda le royaume des Lombards.

Les *Wisigoths* alliés d'abord avec les Francs, rompirent dans la suite avec eux, quitterent le séjour de la Provence qu'on nommoit alors *Gaule narbonnoise seconde*, & se rendirent en Espagne vers l'an 407, où ils formerent une nouvelle monarchie qui dura jusqu'à l'invasion des Maures, c'est-à-dire jusqu'au huitième siècle.

Nous avons parcouru très-rapidement l'histoire d'un peuple qui a joué long-tems un grand rôle en Europe; mais outre que les détails historiques seroient ici déplacés, ceux qui seront curieux d'approfondir l'origine de ce peuple, ses progrès, les divisions, les révolutions & sa chute, peuvent consulter les écrivains qui y ont employé leurs veilles: tels sont, par exemple, Jornandès, de origine *Gothorum*; Priscus dans son histoire gothique; *Joannis magni, historia de omnibus Sueonum, Gothorumque regibus*; il y a une belle édition de cet ouvrage à Rome en 1554 in-folio. Isidore de Séville, de *Gothis, Vandalis & Suevis, in-folio*. Toræi, *universi septentrionis antiquitates*, Hafniæ 1705 in-4°. Grotius dans ses prolégomènes *ad historiam Gothorum & Vandalorum in-folio*. Cluvier, *Germ. antiq. &c.* (D. J.)

GOTHA, *Gotha*, (Géogr.) ville fortifiée d'Allemagne dans la Thuringe, capitale du duché de même nom, sujette à un prince de la maison de Saxe. Zeyler dit qu'elle doit ses commencemens à Guillaume archevêque de Mayence, qui la fit bâtir vers l'an 964, sur la rivière de Leine, à trois lieues d'Erfurt, à six nord-ouest de Mulhausen. Long. 23. 35. latit. 51. 4.

Gotha est la partie de deux savans medecins & litterateurs du siecle passé, Gaspard Hofman & Thomas Reynesius. Le premier né en 1572, & mort en 1649, a fait entr'autres livres un excellent traité latin des *medicamens officinaux*. Le second mourut à Leipfick en 1667 à l'âge de 80 ans, & s'est distingué dans la carrière de l'érudition par son ouvrage de *variis lectionibus*. (D. J.)

GOTHENBOURG, *Gothoburgum*, (Géog.) forte ville de Suede dans la Westrogothie, avec un bon port à l'embouchure méridionale de la Gothelba, à une lieue suedoise d'Elfsborg, deux sued. de Bahus, 30 nord-ouïest de Copenhague, 60 sud-ouïest de Stockholm. Cette ville n'est pas ancienne; elle fut fondée en 1607 sous le regne de Charles IX, & depuis ce tems les rois de Suede lui ont accordé de grands privileges; c'est ici que la mort arrêta les vastes projets que formoit Charles Gustave X. contre le Danemark. Il y mourut le 23 Février 1660 à l'âge de 37 ans. Long. 29. 25. latit. septent. 57. 40. 54. (D. J.)

GOTHIE, (LA) ou GOTHLANDE, *Golhia*, Géogr. une des grandes parties du royaume de Suede; c'est le pays le plus méridional, le plus fertile & le moins froid de toute la Suede. On le divise en trois grandes parties, qu'on appelle *Westro-Gothie*, *Ostro-Gothie* & *Sund-Gothie*. La *Westro-Gothie*, ou la *Gothie* orientale est au levant, & comprend l'*Ostro-Gothie*-propre, & la Smalande avec les îles d'Ocland & de Gothland. La *Sund-Gothie*, ou la *Gothie*-méridionale, qu'on nomme quelquefois la *Scanie*, est au midi. La *Gothie* appartient à la Suede depuis 1654; ses villes principales sont Clamar, Landscroon, Gothenbourg, Lauden, Malmone, Wexio, &c. (D. J.)

GOTHIQUE, adj. (*Hist. mod.*) qui appartient aux Goths. Voyez GOTH. Caractere ou écriture *gothique*, est un écriture ou un caractere qui dans le fond est le même que le romain, mais qui a beaucoup d'angles & de tortuosités, sur-tout au commencement & à la fin des jambages de chaque lettre. Voyez CARACTERE & LETTRE. Les manuscrits en caracteres *gothiques* ne sont pas anciens.

Ulpilas évêque des Goths, fut le premier inventeur des caracteres *gothiques*, & le premier qui traduisit la bible en langue *gothique*.

Les lettres runiques sont souvent appelées *caracteres gothiques*. Voyez Mabillon, de *re diplom. liv. I. chap. ij.* Mais ceux-là se trompent qui croient que le caractere *gothique* est le même que le runique; ils n'ont qu'à consulter Olaus Vormius, & la préface de Junius sur un livre des évangiles, écrit en lettres *gothiques*, & l'ouvrage de M. Hicks sur la langue runique. Voyez RUNIQUE.

Architecture *gothique*, est celle qui s'éloigne des proportions & du caractere de l'antique. Voyez ARCHITECTURE & ORDRE.

L'Architecture *gothique* est souvent très-solide, très-pesante & très-massive; & quelquefois au contraire extrêmement déliée, délicate & riche. Son principal caractere est d'être chargée d'ornemens qui n'ont ni goût ni justesse.

On distingue deux fortes d'Architecture *gothique*, l'une ancienne & l'autre moderne. L'ancienne est celle que les Goths ont apportée du nord dans le v. siecle. Les édifices construits suivant cette maniere, sont massifs, pesans & grossiers: ceux de la *gothique* moderne sont plus délicats, plus déliés, plus legers & surchargés d'ornemens inutiles. Témoin l'abbaye de Westminster, la cathédrale de Litchfeld, &c.

Elle a été long-tems en usage, sur-tout en Italie, savoir depuis le treizieme siecle, jusqu'au rétablissement de l'Architecture antique dans le seizieme. Toutes les anciennes cathédrales sont d'une Architecture *gothique*. Voyez ARCHITECTURE.

Les inventeurs de l'Architecture *gothique* crurent sans doute avoir surpassé les Architectes grecs. Un édifice grec n'a aucun ornement qui ne serve à augmenter la beauté de l'ouvrage. Les pieces nécessaires pour le soutenir, ou pour le mettre à couvert, comme les colonnes & la corniche, tirent leur beauté de leurs proportions: tout est simple, tout est mesuré, tout est borné à l'usage. On n'y voit ni hardiesse ni caprice qui impose aux yeux. Les proportions sont si justes, que rien ne paroît fort grand, quoique tout le soit. Au contraire l'Architecture *gothique* élève sur des piliers très-minces une voûte immense, qui monte jusqu'aux nues. On croit que tout va tomber, mais tout dure pendant bien des siecles. Tout est plein de fenêtres, de roses & de pointes; la pierre semble découpée comme du carton, tout est à jour, tout est en l'air. Lettre de M. de Fénelon sur l'éloquence.

Colonne *gothique* est un pilier rond dans un bâtiment *gothique*, qui est trop court ou trop menu pour sa hauteur. Voyez COLONNE & ORDRE.

On en trouve qui ont jusqu'à 20 diametres, sans diminution ni renflement.

MÉDAILLES GOTHIQUES, voyez MÉDAILLES. Dictionn. de Trévoux & Chambers. (G)

GOTHIQUE, (*maniere*) en Peint. c'est comme on le dit dans le dictionnaire des beaux arts, une maniere qui ne reconnoît aucune regle, qui n'est dirigée par aucune étude de l'antique, & dans laquelle on n'aperçoit qu'un caprice qui n'a rien de noble; cette maniere barbare a infecté les beaux Arts, depuis 611 jusqu'en 1450, tems à jamais mémorable, où on commença à rechercher le beau dans la nature & dans les ouvrages des anciens. (D. J.)

GOTHLAND, (*l'île de*) Géogr. île de la mer Baltique sur la côte orientale de Suede. Elle s'étend en latitude du 57^{d.} jusqu'au 68, depuis son milieu qui est coupé par le 37^{d.} de longitude. Elle se termine en deux pointes, dont la septentrionale est par le 37^{d.} 25'. de long. & la méridionale par les 36^{d.} 40'. Cette île qui maintenant appartient à la Suede, a eu autrefois ses rois particuliers. Wagenfeil lui donne quinze milles d'Allemagne dans sa longueur, & cinq dans sa plus grande largeur. Wisbyen en est la seule ville. (D. J.)

GOTO, (*Géogr.*) on écrit aussi *Gotho* & *Gotto*; royaume du Japon composé de cinq petites îles, situées presqu'à l'entrée de la baye d'Omura à l'ouïest, au midi de Firando, par les 32^{d.} 33'. de lat. sept. La capitale de ce royaume se nomme *Ocura*. (D. J.)

GOTTINGEN, *Gotinga*, (*Géogr.*) ville d'Allemagne au duché de Brunswick, partage de l'électeur de Hanover à qui elle appartient aujourd'hui. Elle est sur la Leine, à 10 lieues nord-est de Cassel, 12 sud-ouïest de Goslar. Long. 27. 40. latit. 51. 34.

Elle est la patrie de Cassel (Jean), savant litterateur, mort à Helmstad le 19 Avril 1613 âgé de 80 ans. (D. J.)

GOUACHE, f. f. (*Peinture.*) peindre à *gouache*; la maniere de peindre qu'on distingue par ce nom est une des plus anciennes de celles que nous connoissons, si ce n'est pas celle qu'on doit regarder comme ayant précédé toutes les autres. L'eau est sans doute le moyen le plus facile de donner à des matieres colorées, mises en poudre, la fluidité nécessaire pour pouvoir les étendre sur des surfaces, & les y incorporer. Les premieres couleurs ont été vraissemblablement des terres & des pierres broyées, qu'on a rendu liquides par le moyen de l'eau; mais comme l'usage a fait voir que lorsque l'humidité de ces couleurs étoit totalement dissipée, elles n'étoient plus retenues, & qu'elles quittoient trop aisément les corps sur lesquels on les avoit employées, on a cherché à leur donner plus de consistance par des

mélanges de matieres visqueuses ; alors les gommes que certains arbres fournissent abondamment , & qui par leur transparence ne peuvent altérer les nuances des couleurs , se sont offertes naturellement pour cet usage.

La *gouache* n'est autre chose que cet apprêt simple des couleurs broyées , délayées dans de l'eau , que l'on charge plus ou moins d'une dissolution de gomme. On employe les couleurs ainsi préparées sur toutes sortes de corps, principalement sur la toile, le vélin, le papier, l'ivoire, &c. On se sert communément de la gomme arabique, que l'on fait fondre dans l'eau commune, comme on fait pour peindre en miniature ; & après avoir proportionné le mélange de la gomme avec les différentes couleurs, on couche ces couleurs en les empâtant, & en leur donnant du corps, ce qui n'a lieu, ni dans le *lavis*, comme je le dirai, ni dans la *miniature*. Il est des couleurs qui demandent à être plus gommées les unes que les autres ; l'expérience donnera des règles à cet égard ; & les inconvéniens qu'il faut éviter serviront à les établir. Ces inconvéniens sont que les couleurs qui ne sont point assez gommées, se dissipent lorsqu'elles sont seches, & qu'elles s'évaporent. Elles s'écaillent, se fendent, & se détachent par morceaux lorsqu'elles sont trop gommées : des essais faciles à faire instruiront mieux que tout ce qu'on pourroit dire à ce sujet. La *gouache* est très-propre à peindre le paysage d'après nature ; elle sert aussi à faire des esquisses colorées pour de grandes compositions, &c. Cette maniere est prompte & expéditive, elle a de l'éclat ; mais on doit sur-tout éviter, en la mettant en usage, une sécheresse qui dans cette espece de travail, doit provenir de la promptitude avec laquelle les couleurs se sechent. L'artiste qui n'a pas toujours le tems nécessaire pour dégrader ses teintes, pour fondre ses nuances, & pour accorder son ouvrage, laisse échapper des touches dures, & des passages de tons trop marqués. La miniature dans l'usage de laquelle on cherche à éviter cet inconvénient, en pointillant, comme je le dirai, tombe assez souvent dans un défaut contraire ; & il est aussi commun de voir des *gouaches* trop dures, que des miniatures dont la maniere est trop molle. Voyez LAVIS, MINIATURE, &c.

*Est modus in rebus, sunt certi denique fines,
Quos ultra citraque nequit consistere rectum.*

Article de M. WATELET.

GOUALIAR, (*Géogr.*) ville du Mogolistan ; les voyageurs en écrivent le nom de cinq ou six manieres différentes, comme *Goualear*, *Gualiar*, *Guadeor*, *Goualor*, *Goualeor* & *Gualcor*. V. GUALEOR. (*D. J.*)

GOUBLE AUX AINS ; terme de pêche, usité dans le ressort de l'amirauté de Poitou ou des Sables d'Olonne ; sorte de planche entaillée sur laquelle les pêcheurs de ce ressort arrangent leurs ains ou hameçons.

Les cordes des lignes aux hameçons des pêcheurs sont de trois especes ; la premiere a les ains, clavés ou hameçons de la même grosseur que ceux qui servent aux pêcheurs de Dieppe, pour la pêche des raies, aux grosses cordes, à la côte d'Angleterre ; ils servent ici à prendre des posteaux, grosses raies, des tives, & des chiens ou touiles à Bayonne, au cap Breton, & au vieux Boucane. On fait cette pêche durant les mois d'Avril & Mai, & même durant l'été, si la pêche des sardines n'est pas favorable ; on met ces ains dans l'ouverture d'un morceau de bois fendu, sur la longueur duquel on les disperse ; on nomme ces morceaux de bois *gouble* : chaque *gouble* a quarante ains ; & un bateau a ordinairement vingt-sept à vingt-huit *goubles*. Les ains sont parés & frappés sur la ligne ou corde, de brasse-en-brasse. Les femmes qui préparent ces *goubles* amor-

cent les ains avec de la chair de sardine fraîche pendant la saison, & dans l'hyver avec les sardines salées. La deuxieme espece est semblable aux ains dont on se sert pour la pêche des merlans dans le canal de la Manche ; & la troisieme qui a des ains plus petits, les a comme on les employe dans la pêche des soles.

GOUDA, *Gondæ* ou *Tergow*, (*Géogr.*) ville considérable de la Hollande méridionale, remarquable par son église cathédrale & par ses écluses. Elle est sur l'Iffel, au confluent de la petite riviere de Gow, à trois lieues de Rotterdam, cinq de Leyde. *Long.* 22. 12. *latit.* 52. 2.

Cette ville est la patrie de quelques gens de lettres, entre lesquels je peux nommer Schonæus (*Corneille*), & Hartfoëker (*Nicolas*). Le premier s'est distingué dans son pays par des comédies saintes, où il a tâché d'imiter le style de Terence. Il est mort en 1611 à 71 ans. Le second est connu de tous les Physiciens par ses ouvrages en ce genre ; son éloge est dans l'*hist. de l'acad. des Sc.* Il est mort à Utrecht le 10 Déc. 1725, âgé de 69 ans. (*D. J.*)

GOUDRON, *f. m.* (*Hist. nat. Chimie, & Mat. méd.*) substance résineuse noire, d'une consistance molle & tenace, d'une odeur forte, balsamique, & empyreumatique, qui porte dans les traités de drogues, outre le nom de *goudron*, ceux de *brai liquide*, de *tare*, de *goudran*, de *poix noire liquide*, de *poix liquide*, & quelquefois de *poix navale*, *pix navalis*, *pissa*. Voyez POIX.

On la retire par une espece de liquation ou de distillation, *per descensum*, exécutée dans un appareil en grand, des arbres résineux de notre pays ; du pin, du sapin, du meleze, &c. Ces procédés sont décrits à l'article PIN. Voyez cet article. Pomet avance sans fondement que le *goudron* découle par incision avec sa couleur noire, des troncs des vieux pins dépouillés d'écorce. Voyez PIN.

Le *goudron* a été mis par les anciens pharmacologistes au rang des médicamens, aussi-bien que tous les produits résineux, soit naturels, soit artificiels, des arbres coniferes. Celui-ci peut, comme toutes les autres matieres balsamiques & résineuses, fournir un ingrédient utile aux emplâtres agglutinatifs, & si l'on veut même aux emplâtres & aux onguens résolutifs ; mais on préfere ordinairement les substances analogues qui n'ont éprouvé aucune altération par le feu ; cette qualité de substance altérée par le feu, & plus encore un vice plus réel, sa grande ténacité ou viscosité ont banni le *goudron* de l'ordre des médicamens destinés à l'usage intérieur ; en sorte que ce n'étoit plus un remede parmi nous, lorsque nous apprimes des peuples du nouveau monde à en retirer une infusion à froid, qui fut fort employée il y a quelques années, sous le nom d'*eau de goudron*, & que nous avons absolument abandonnée aujourd'hui, peut être sans raison, & par pure inconstance : car quoiqu'il soit très-vraisemblable que l'eau de *goudron* a dû principalement sa vogue au nom du célèbre George Berkeley, évêque de Cloyne, qui nous a fait connoître ce remede, & plus encore au singulier ouvrage dans lequel il a publié ses vertus : quoiqu'il ne faille pas croire que l'eau de *goudron* est un remede souverain contre toutes les affections cachectiques, rhumatiques, arthritiques, scorbutiques, catarrhales, vénériennes, œdémateuses, érysypélateuses, mélancholiques, hystériques, &c. qu'elle produise des effets merveilleux dans l'hydropisie, les coliques, les douleurs néphrétiques, les fleurs blanches, les pleurésies, les péripneumonies, les asthmes, les obstructions des viscères, les hydropisies, les dyssenteries, les ulcères des reins, des poumons, des intestins, de la matrice, les maladies de la peau, la foiblesse de l'estomac, les fievres intermittentes, continues, malignes ;

gnes, les incommodités auxquelles sont particulièrement sujets les gens de mer, les femmes, les gens de Lettres, & tous ceux qui menent une vie sédentaire; qu'elle soit un préservatif assuré contre le venin de la petite vérole & des autres maladies éruptives, contre les maladies des dents & des gencives, &c. & extérieurement en lotion, en bain, en injection, dans les ulcères putrides, rebelles, la galle, les dartres, la paralysie, les rhumatismes, &c. Quoiqu'on ne doive pas craindre, avec le traducteur de l'ouvrage de Berkeley, de ne pas avoir qualifié ce remède assez honorablement, lorsqu'on l'a appelé un spécifique merveilleux; il est certain cependant que l'eau de *goudron* n'est pas un secours à négliger dans le traitement de plusieurs maladies de l'estomac, dans les embarras des reins & des voies urinaires, les maladies de la peau, les suppressions des règles, les affections œdémateuses, & peut-être même dans les maladies véritablement putrides ou gangréneuses, dans les amas bilieux, les maladies scorbutiques, &c.

Pour faire l'eau de *goudron*, « versez quatre pintes d'eau froide sur une de *goudron*, puis remuez les & les mêlez intimement avec une cuillière de bois ou un bâton plat, durant l'espace de cinq à six minutes; après quoi laissez reposer le vaisseau bien exactement fermé pendant deux fois vingt-quatre heures, afin que le *goudron* ait le tems de se précipiter. Ensuite vous verserez tout ce qu'il y a de clair, l'ayant auparavant écumé avec soin sans remuer le vaisseau, & en remplirez pour votre usage des bouteilles que vous boucherez exactement, le *goudron* qui reste n'étant plus d'aucun vertu, quoiqu'il puisse encore servir aux usages ordinaires. . . . Moins d'eau, ou l'eau plus battue, rend la liqueur plus forte; & au contraire. Sa couleur ne doit pas être plus claire que celle du vin blanc de France, ni plus foncée que celle du vin d'Espagne ».

Recherches sur les vertus de l'eau de goudron, traduites de l'anglois du sieur Berkeley. La dose de cette eau varie selon l'âge, les forces du malade, l'indication à remplir, &c. La règle la plus générale pour les adultes, c'est d'en prendre depuis une demi-livre jusqu'à une livre, & même jusqu'à deux livres tous les jours, le matin à jeun, & le soir ou l'après-midi plusieurs heures après le repas, à chaud ou à froid, selon l'état de l'estomac, le goût du malade, &c.

Berkeley dit que son eau de *goudron* est en même tems un savon & un vinaigre. Cartheuser nous apprend sa composition d'une manière plus positive: selon cet auteur, l'eau de *goudron* est chargée d'une substance résineuse, gommeuse, *resina gummea*, qui se manifeste non-seulement par l'odeur, le goût, & la couleur qu'elle donne à l'eau, mais encore par la distillation (c'est cette substance que le docteur Berkeley appelle *savon*); & de quelques parties acides qui sont sensibles au goût, & qui donnent à l'eau la propriété de rougir le sirop de violette, & de faire effervescence avec les alkalis; c'est-là le vinaigre de Berkeley.

Cartheuser admet encore dans cette eau des parties qu'il appelle *oleo spirituosæ balsamicæ*: cette expression ne désigne aucun être chimique bien déterminé; elle peut convenir cependant au principe de l'odeur qui est fort abondant dans l'eau de *goudron*. L'acide dont elle est chargée, est un produit de la décomposition qu'a éprouvée la résine qui s'est changée en *goudron* dans l'opération par laquelle on prépare cette dernière substance, comme il arrive dans l'analyse par le feu de toutes les substances balsamiques & résineuses. *Voyez* RÉSINE. (b)

GOUE ou GOUET, f. m. parmi les Marchands de bois, est une grosse serpe dont les Flotteurs se servent

pour faire les coches de leurs chantiers & autres. Les Bucherons ont la même serpe pour couper leur bois, & les Vignerons pour aiguïser leurs échelats.

GOUEL (LE) *Géog.* petite rivière des Indes, dans les états du Mogol, au pays de Raïa-Rotas. Elle a sa source aux confins du royaume de Bengale dans les montagnes; & après un long cours, elle va se perdre dans le Gange. Le *gouel* produit des diamans, mais rarement de gros; cependant Tavernier vous indiquera comment chaque année, sept ou huit mille personnes de tout sexe & de tout âge se rendent des lieux voisins, pour en faire la recherche ensemble; je dirai seulement, que c'est de cette rivière que viennent toutes les belles pointes, qu'on appelle *pointes naïves* (D. J.)

GOVERNOLO ou GOVERNO, (*Géog.*) petite place d'Italie dans le Mantouïan, sur le Mincio, près du Po, à 5 lieues S. E. de Mantoue, 5 N. O. de la Mirandole. On croit que c'est l'*Ambuleyus ager* des anciens, & alors il étoit de la Vénétie. Ce lieu est connu dans l'Histoire par l'entre-vûe du pape saint Léon avec Attila; entre-vûe qui nous a procuré un chef-d'œuvre de Raphaël. (D. J.)

GOUESMON, f. m. (*Marine.*) voyez VARECH.

GOUFFRE, f. m. (*Phys.*) les *gouffres* ne paroissent être autre chose que des tournoyemens d'eau causés par l'action de deux ou de plusieurs courans opposés; l'Euripe si fameux par la mort d'Aristote, absorbe & rejette alternativement les eaux sept fois en vingt-quatre heures; ce *gouffre* est près des côtes de la Grece. *Voyez* EURIPE. Le Carybde qui est près du détroit de Sicile, rejette & absorbe les eaux trois fois en vingt-quatre heures: au reste on n'est pas trop sûr du nombre de ces alternatives de mouvement dans ces *gouffres*.

Le plus grand *gouffre* que l'on connoisse, est celui de la mer de Norvege; on assure qu'il a plus de vingt lieues de circuit: il absorbe pendant six heures tout ce qui est dans son voisinage, l'eau, les baleines, les vaisseaux, & rend ensuite pendant autant de tems tout ce qu'il a absorbé.

Il n'est pas nécessaire de supposer dans le fond de la mer des trous & des abysses qui engloutissent continuellement les eaux, pour rendre raison de ces *gouffres*; on fait que quand l'eau a deux directions contraires, la composition de ces mouvemens produit un tournoyement circulaire, & semble former un vuide dans le centre de ce mouvement, comme on peut l'observer dans plusieurs endroits auprès des piles qui soutiennent les arches des ponts, sur-tout dans les rivières rapides: il en est de même des *gouffres* de la mer, ils sont produits par le mouvement de deux ou de plusieurs courans contraires; & comme le flux & le reflux sont la principale cause des courans, en sorte que pendant le flux ils sont dirigés d'un côté, & que pendant le reflux ils vont en sens contraire, il n'est pas étonnant que les *gouffres* qui résultent de ces courans, attirent & engloutissent pendant quelques heures tout ce qui les environne, & qu'ils rejettent ensuite pendant tout autant de tems tout ce qu'ils ont absorbé. *Voyez* COURANS.

Les *gouffres* ne sont donc que des tournoyemens d'eau qui sont produits par des courans opposés, & les ouragans ne sont que des tourbillons ou tournoyemens d'air produits par des vents contraires; ces ouragans sont communs dans la mer de la Chine & du Japon, dans celle des îles Antilles, & plusieurs endroits de la mer, sur-tout auprès des terres avancées & des côtes élevées; mais ils sont encore plus fréquens sur la terre, & les effets en sont quelquefois prodigieux. « J'ai vû, dit Bellarmin (je ne le crois pas si je ne l'eusse pas vû), une fosse énorme, creusée par le vent, & toute la terre de cette fosse emportée sur un village; en sorte que l'endroit d'où

» la terre avoit été enlevée, paroiffoit un trou épou-
 » vantable, & que le village fut entierement enterré
 » par cette terre transportée ». Bellarminus, *de af-
 cefu mentis in Deum. Cet article est tiré du premier vo-
 lume de l'hist. naturelle, génér. & partic. p. 489.*

GOUGE, f. f. (*Architecture.*) est un outil de fer long & taillant par le bout, qui est arrondi en forme de rigole, & emmanché de bois, qui sert au maifon à pousser des moulures à la main. (P)

GOUGE en bois, *outil d'Arquebufier*; c'est un cifeau repley en gouttiere & tranchant par en-bas, emmanché comme le cifeau à ébaucher, dont les Arquebufiers se fervent pour creuser un trou dans un bois, &c. Ils en ont de plusieurs grosseurs. *Voyez les fig. des Planches du Sculpteur & du Menuifler, &c.*

GOUGE en fer, *outil d'Arquebufier*; c'est un cifeau de fer trempé, de la longueur de trois à quatre pouces, qui est un peu ployé en demi-cercle par en-bas, fort tranchant, & rond par en-haut; les Arquebufiers s'en fervent pour creuser les bassinets.

GOUGE, (*Charpenterie.*) est un cifeau à un ou deux bifeaux concaves, qui sert à faire des cannelures & des rivures dans le bois. *Voyez la Pl. de Menuif.*

GOUGE QUARRÉE, *outil de Charron*; c'est une efpece de cifeau qui est rond par en-haut, & qui par en-bas est à trois quarts, tranchant, & qui sert aux Charrons à évuidier les mortaises qu'ils font. *Voyez les figures, Planche du Charron.*

GOUGE RONDE, *outil de Charron*; il est fait par en-haut comme la gouge quarrée, mais par en-bas il forme un cifeau convexe en languette ronde, tranchant par en-bas, & des deux côtés. Cet outil sert aux Charrons à évuidier & nettoyer la tête des trous & mortaises, & quelquefois à aggrandir les trous.

GOUGE, *outil de Ferblantier*; c'est un petit poinçon de fer rond par en-haut, & gros d'environ un pouce, tranchant par en-bas, & formant un demi-cercle, qui sert aux Ferblantiers pour découper & festonner des pieces de fer-blanc. *Voyez Planche de Ferblantier, fig. 31.*

GOUGES, pl. *voyez outils de Fontainier, au mot FONTAINIER.*

GOUGE À MAIN, *en terme de Formier*, est une efpece de plane recourbée, & dont les manches font perpendiculaires au plan des courbures. *Voyez la fig. 5. Planche du Formier.*

GOUGE, (*Manège, Maréchallerie.*) cifeau recourbé dans sa longueur & en forme de gouttiere, femi-cylindrique à son extrémité, de telle sorte que son tranchant présenté perpendiculairement sur un plan, y trace une demi-circonférence de cercle de quatre, cinq, ou six lignes de diametre. Cet instrument, qui doit être emmanché commodément, n'a qu'un bifeau, lequel se trouve en-dehors; sa longueur est communément d'environ 7 à 8 pouces.

Il est d'un usage indispensable dans la Chirurgie vétérinaire, & sert principalement à pratiquer des ouvertures à la sole, dans les cas où il est essentiel de s'instruire de l'état des parties que cette portion de l'ongle dérobo à nos yeux, & où il importe de donner issue à des matieres épanchées & suppurées, qui par leur séjour altéreroient & corromproient inévitablement l'aponévrose, les tendons, &c.

Il est encore une autre efpece de gouge qui ne difere point de celles dont nombre d'artisans s'aident dans leur métier; les Maréchaux s'en fervent très-indifcrettement dans le leur. Ils l'employent lorsqu'il s'agit d'abattre & de détruire les inégalités des dents molaires, qui font telles dans les vieux chevaux, qu'elles blessent la langue, & souvent la face intérieure des jouës; & que ces mêmes chevaux ne pouvant broyer parfaitement les alimens, n'en tirent que le fuc, & font ce que nous exprimons en difant qu'ils font grenier ou magazin. Ces ouvriers

imprudens appuient d'une main pour cet effet le tranchant de cet outil contre ces apretés, très-mal-à-propos nommées *furdens* par tous les écrivains, & frappent de l'autre sur son manche à coups de marteau, aux rifques d'ébranler la tête & la machoire de l'animal, de fusciter une sorte de commotion, & d'offenser les parties postérieures de la bouche, & même celles de l'arriere-bouche si la gouge gliffoit & se dévoyoit, ou si la pointe de la dent cédoit trop aifément à l'action qui doit en affûrer la chute.

On a fubftitué à cette pratique groffiere, & dont on a reconnu les inconveniens & les dangers, celle de faire mâcher au cheval une lime d'acier, que quelques-uns appellent *rape*, & d'autres *carreau*, de maniere que cette dernière gouge est aujourd'hui rejetée, & n'est plus regardée comme un instrument utile & nécessaire.

Quelques-uns s'en fervent néanmoins encore dans la fameufe opération du roffignol ou du fiflet. *Voyez POUSSE. (e)*

GOUGE, (*Plombier.*) est un outil de fer taillant par le bout, dont plusieurs ouvriers, & entre autres les Tourneurs, Tabletiers, & Plombiers se fervent foit à la main, ou en la frappant avec le marteau. La gouge est une efpece de cifeau creusé en forme de demi-canal, dont la portion de cercle est plus ou moins grande, felon qu'on veut caver ou arrondir, plus ou moins l'endroit de l'ouvrage où on s'en fert. Ce cifeau est toujours emmanché dans un morceau de bois: les Charpentiers se fervent auffi d'une gouge, mais qui est bien différente de celle-ci; car elle est toute de fer, & a deux piés & demi de longueur. *Voyez la fig. 9. Planche III. du Plombier.*

GOUGE, (*Menuiferie.*) la gouge du menuifler difere peu de celle du charpentier.

GOUGE, (*Tourneur.*) outil dont les Tourneurs se fervent; c'est une efpece de gouttiere, le bout est arrondi & tranchant. *Voyez-en la fig. Pl. I. du Tourneur.*

GOUGE, (*Art méchan.*) le Doreur & d'autres ouvriers ont auffi leurs gouges; mais elles ne difèrent des précédentes ni pour l'usage ni pour la forme: si la gouge est petite, on l'appelle *gougette*.

GOUGETTE, f. f. petite gouge, *voyez ci-devant les articles GOUGE.*

GOUJON DE RIVIERE, *gobio fluviatilis*, f. m. (*Hift. nat. Ichtyol.*) petit poiffon appelé *goiffon* dans le Lyonois; il est couvert de petites écailles; il a deux petits barbillons près de la bouche, deux nageoires près des ouïes, deux sous le ventre, une au-delà de l'anus, & une sur le dos, qui est tachetée de noir. Ce poiffon a la chair molle & de mauvais goût, parce qu'il reste dans la fange, & qu'il vit de chair pourrie. Lorsque l'on a jetté dans l'eau une tête de cheval ou de bœuf, &c. les goujons viennent en grand nombre pour en manger ou plutôt pour la fucer, car ils n'ont point de dents: après les avoir ainfi rafemblés, on les pêche aifément. Rond. *hifl. des poiffons de riviere. (I)*

GOUJON, *en Architecture*; c'est une groffe cheville de fer fans tête, qui sert à retenir des colonnes entre leurs bases & le fust; le chapiteau avec le fust ou tige; des baluftrés entre leur socle & tablette, & à d'autres usages. (P)

GOUJON D'UNEPOULIE, (*Méch.*) *voyez BOULON.*

GOUJON DE POMMES, *en terme de Doreur*, font des broches de fer sur lesquelles on travaille les pommes de carrosse. On les monte sur le carrosse. Ces broches font prises dans le corps de la pomme, quand on la fonde.

GOUJON, (*Menuifler.*) Ce font des chevilles que l'on colle, & que les Menuifiers mettent au lieu de clés, lorsqu'ils collent quelques pieces de bois en-semble, foit que ces pieces foient à languettes & rainures, ou qu'elles foient à plat-joint.

GOUJONNER, v. act. chez les *Layetiers*; c'est assembler des planches avec les pointes de clous dont les Maréchaux se servent pour ferrer les chevaux.

GOUJURE, f. f. (*Marine.*) C'est une entaille faite autour d'une poulie, afin d'encocher l'étrépe. Ce mot se dit aussi pour celle qu'on fait autour d'un cap de mouton, ou qui servent à tenir les haubans.

Goujure de chouquet; c'est l'entaille qu'on fait à chaque bout par où passe la grande étague. (Z)

GOULAMS, f. m. pl. (*Hist. mod.*) En Perse, ce sont des esclaves ou fils d'esclaves de toutes sortes de nations, & principalement de Géorgiens renégats, qui forment le second corps de l'armée du sophi. Il en a environ 14 mille à son service. On appelle leur général *koullas-agassi*. Ils ont plusieurs grands seigneurs dans leur corps. Thevenot, *voyage du Levant.* (G)

GOULETS, f. m. pl. (*Pêche.*) Suivant nos auteurs sur la pêche, les *goulets* sont des entrées qui vont en s'étrécissant dans le milieu d'un filet; en sorte que le poisson qui se présente est conduit par les *goulets* dans le corps du filet, dont ensuite il ne peut plus sortir, à cause qu'il ne fauroit plus trouver le lieu étroit par lequel il est entré.

GOULETTE, f. f. en *Architecture*, petit canal taillé sur des tablettes de pierre ou de marbre posées en pente, qui est interrompu d'espace en espace par de petits bassins en coquille, d'où sortent des bouillons d'eau, ou par des chûtes dans les cascades, &c.

On voit de ces *goulettes* taillées sur les tablettes de la terrasse du jardin du Luxembourg, en face du château. Il y a des *goulettes* en plomb. (P)

GOULETTE, (la) *Géog.* fort considérable d'Afrique sur la côte de Barbarie; ce fort est composé de deux châteaux. Le corsaire Barberousse le prit en 1535; Charles V. l'emporta d'assaut en 1536; mais Selim II. s'en empara en 1574. Il est à huit lieues N. de Tunis, sur la lagune de Tunis à l'endroit le plus étroit. Long. 28. 25. latit. 37. 10. (D. J.)

GOULOTTE, sub. f. terme d'*Architecture*; voyez GARGOUILLE.

GOULU, adj. (*Gramm.*) qui mange avec trop d'avidité. C'est-là ce qui a fait appeler *goulu* le poisson *galeus glaucus* d'Arledi. Voyez l'article suivant.

GOULU DE MER, *galeus glaucus* d'Arledi, (*Ichthyolog.*) espèce de *squalus*, & l'un des plus voraces de tous les animaux aquatiques. Il est d'un beau bleu sur le dos & d'un blanc-argenté sur le ventre; ses narines s'étendent transversalement à toute la longueur du nez; les trous de ses yeux sont de forme elliptique: il a deux rangs de dents larges & triangulaires; sa queue est fourchue, mais une des fourches est plus grosse que l'autre; enfin il a cette particularité remarquable, & néanmoins commune avec les autres poissons de son genre, c'est que sa vaste gueule est à la partie inférieure de la tête, en sorte qu'il est obligé de se tourner sur le dos avant que de pouvoir attraper sa proie. Si les poissons auxquels il donne la chasse, ne s'échappoient dans cet intervalle, dit le docteur Hansloane, aucun d'eux ne pourroit l'éviter, tant il a d'ardeur, de vitesse, & de force en nageant. (D. J.)

GOUPILLE, sub. f. petite cheville de laiton, & quelquefois d'acier, dont les *Horlogers* se servent pour faire tenir plusieurs pièces ensemble. C'est par le moyen de *goupilles* que la platine de dessus tient avec les piliers, & le cadran avec la grande platine, &c. Voyez PLATINE, CADRAN, CAGE, &c. (T)

GOUPILLER, v. act. terme d'*Horlogerie*; c'est faire tenir plusieurs pièces ensemble avec des *goupilles*. Voyez GOUPILLE, PLATINE, CAGE, CADRAN, &c. Il signifie aussi simplement mettre les *goupilles* dans les trous qui leur sont destinés. (T)

* GOUPILLON, f. m. en terme de *Vergettier*; c'est

un instrument garni de tous sens de soies de porc prises dans des fils-d'archal passés à l'extrémité d'un manche de bois ou de métal. Le *goupillon* a plusieurs usages différens. Il sert à l'Eglise, où il a remplacé la queue du renard, à distribuer aux Chrétiens l'eau-bénite; dans les maisons, à nettoyer différens vaisseaux, & sur-tout ceux qui servent à des usages honnêtes; dans les ateliers, à répandre sur des ouvrages des substances fluides par gouttes, &c. Voyez les articles suivans.

* GOUPILLON, chez les *Cartiers*; c'est une grosse brosse faite de soie de cochon & emmanchée d'un manche de bois, qu'ils trempent dans le pot à la colle dont ils se servent pour coller les quatre feuilles de papier dont ils fabriquent les cartes.

Il y a encore un autre *goupillon* fait en forme de brosse, dont on se sert aussi pour coller; & l'un & l'autre servent encore à puiser la couleur que l'on applique sur les cartes par-dessus les patrons. Voyez les *Planches du Cartier*. La première représente un ouvrier qui prend de la colle avec un *goupillon*; la fig. seconde représente un autre ouvrier qui passe avec un *goupillon* de la couleur sur un moule.

* GOUPILLON, (*Chapel.*) c'est un bâton d'un pié & demi de longueur, dont le bout est garni en travers de plusieurs brins de soie ou poils de cochon. Les *Chapeliers* se servent de ce *goupillon* pour arroser le bassin & la feutrière, lorsqu'ils travaillent à feutrer les chapeaux. C'est ce qu'ils appellent arroser le feutre ou arroser le chapeau.

GOURA, *Gura*, (*Géogr.*) ville de Pologne au palatinat de Mazovie, appartenant à l'évêque de Pologne. Celui qui vivoit du tems de Jean Sobieski, peupla cette ville de monastères, éleva des autels dans tous les bois des environs; & d'une butte de sable, entourée d'épaisses forêts, il en fit une parfaite Jérusalem polonoise. Elle est sur la Vistule à cinq lieues de Warlovie, & prend son nom de sa situation sur une hauteur; car les Polonois appellent *gouri* tout coteau, toute montagne, tous lieux un peu élevés; on écrit d'ordinaire *gura*. Long. 39. 25. lat. 52. 4. (D. J.)

* GOURGOURAN, f. m. (*Commerce.*) étoffe travaillée en gros-de-Tours, mais plus forte en chaîne & en trame; les soies n'en sont point moulinées, mais elles sont seulement gommées & préparées par faisceaux de huit brins. Voyez l'article GROS-DE-TOURS. Le *gourgouran* vient des Indes, où l'on fait employer la soie comme elle se divise de dessus les cocons. Nos ouvriers n'en sont pas encore venus là.

GOURMAND, (*Gramm.*) il se prend tantôt substantivement, & tantôt adjectivement, & se dit en général d'un animal qui mange avec excès & avec avidité. Voyez ci-après GOURMANDISE.

GOURMAND ou LARRON, adj. (*Jardin.*) se dit d'une branche qui s'échappe & emporte toute la nourriture de l'arbre; on a grand soin de la retrancher. Voyez TAILLE. (K)

GOURMANDER, v. act. (*Gramm.*) c'est en général traiter durement en paroles. Il est encore d'usage, mais moins qu'autrefois.

GOURMANDER un cheval, (*Manège.*) expression usitée pour désigner spécialement l'action d'un cavalier, qui, par des facades & des ébrillades continues, offense cruellement la bouche du cheval, & le précipite perpétuellement dans la confusion & dans le désordre.

Suivant les auteurs du dictionnaire de Trévoux, ce mot ne paroît applicable que du cheval au cavalier. Ce cheval gourmande son cavalier, le jette bas, s'il ne se tient bien ferme. Je ne fais sur quelle autorité ils pourroient étayer cette manière de s'énoncer inconnue à tous les écuyers, & dont nous n'avons eu garde d'enrichir encore notre art. Ne feroit-ce pas

Le cas de dire ici, d'après le Port-royal ? *Ce n'est pas une louange de bien savoir sa langue ; mais c'est une honte de ne la savoir pas.* (e)

GOURMANDISE, f. f. (*Morale.*) amour raffiné & desordonné de la bonne-chère. Horace l'appelle *ingrata ingluvies*. C'étoit aussi la définition de Callimaque qui y ajoûte cette réflexion : « Tout ce que j'ai donné à mon ventre a disparu, & j'ai conservé toute la pâture que j'ai donnée à mon esprit ».

Varron irrité contre un des Curtillus de son siècle, qui mettoit son application à combiner l'opposition, l'harmonie, & les proportions des différentes saveurs, pour faire de ce mélange un excellent ragoût, dit à cet homme : « Si de toutes les peines que vous avez prises pour rendre bon votre cuisinier, vous en aviez consacré quelques-unes à étudier la Philosophie, vous vous seriez rendu bon vous-même ».

La remarque de Varron ne corrigea ni ce riche sensuel, ni ses semblables ; au contraire ils tournèrent en ridicule le plus instruit des Romains sur la vie rustique, le plus docte sur la Grammaire, sur l'Histoire, & sur tant d'autres sujets. N'en soyons pas étonnés, la *gourmandise* est un mérite dans les pays de luxe & de vanité, où les vices sont érigés en vertus : c'est le fruit de la mollesse opulente ; il se forme dans son sein, se perfectionne par l'habitude, & devient enfin si délicat, qu'il faut tout le génie d'un cuisinier pour satisfaire ses raffinemens. *Voyez CUISINE.*

Les Romains succomberent sous le poids de leur grandeur, quand la tempérance tomba dans le mépris, & qu'on vit succéder à la frugalité des Curius & des Fabricius, la sensualité des Catius & des Apicius. Trois hommes de ce dernier nom se rendirent alors célèbres par leurs recherches en *gourmandise* ; il falloit que leurs tables fussent couvertes desoiseaux du Phase, qu'on alloit chercher au-travers des périls de la mer, & que les langues de paons & de rossignols y parussent délicieusement apprêtées. C'est, si je ne me trompe, le second de ces trois que Pline appelle *nepotum omnium altissimus gurgis* : il tint école de son art en théorie & en pratique, dépensa cinq millions de livres de nos jours à y exceller ; & se jugeant ruiné parce qu'il ne lui restoit que cinq cents mille francs de bien, il s'empoisonna, craignant de mourir de faim avec si peu d'argent.

Dans ces tems-là Rome nourrissoit des gourmets qui prétendoient avoir le palais assez fin pour discerner si le poisson appelé *loup-de-mer*, avoit été pris dans le Tibre entre deux ponts, ou près de l'embouchure de ce fleuve ; & ils n'estimoient que celui qui avoit été pris entre deux ponts. Ils rejettoient les foies d'oies engraisées avec des figes seches, & n'en faisoient cas que quand les oies avoient été engraisées avec des figes fraîches.

Nous ne parlerons pas des excès de la table d'un Antiochus-Epiphane, des dissolutions en ce genre d'un Vitellius, & de celles d'un Héliogabale. Nous ne rappellerons pas non plus les recherches honteuses des anciens Sybarites, qui accordoient l'exemption de tout impôt aux pêcheurs de je ne sais quel poisson, parce qu'ils en étoient extrêmement friands. Nous ne passerons point en revue nos Sybarites modernes, qui dévorent en un repas la subsistance de cent familles. Les suites de ce vice sont cruelles ; ceux qui s'y livrent avec excès, sont exposés à éprouver des maux de toute espece.

Homere le faisoit sentir à ses contemporains, en ne couvrant que de bœuf rôti la table de ses héros, & n'exceptant de cette regle ni le tems des noces, ni les festins d'Alcinoüs, ni la vieillese de Nestor, ni même les débauches des amans de Pénélope.

Il paroît qu'Agésilas, roi de Lacédémone, suivit constamment le précepte d'Homere ; car sa table

étoit la même que celle des capitaines grecs immortalisés dans l'Iliade ; & comme un jour les Thasiens lui apportèrent en don des friandises de grand prix, il les distribua sur-le-champ aux Ilotes, pour prouver aux Lacédémoniens que la simplicité de sa vie, semblable à celle des citoyens de Sparte, n'étoit point altérée.

Alexandre même profita de la leçon de son poëte favori. Plutarque rapporte qu'Adda, reine de Candie, ayant obtenu la protection de ce prince contre Orondonbate, seigneur persan, crut pouvoir lui marquer sa reconnoissance en lui envoyant toutes sortes de mets exquis, & les meilleurs cuisiniers qu'elle put trouver ; mais Alexandre lui renvoya le tout, & lui répondit qu'il n'avoit aucun besoin de ces mets si délicats, & que Léonidas son gouverneur lui avoit autrefois donné de meilleurs cuisiniers que tous ceux de l'univers, en lui apprenant que pour dîner avec plaisir il falloit se lever matin & prendre de l'exercice ; & que pour souper avec plaisir, il falloit dîner sobrement.

La chère la plus délicieuse est celle dont l'appétit seul fait les frais. Vous ne trouverez point de bisque aussi bonne, qu'un morceau de lard paroît bon à nos laboureurs, ou que les oignons de Gayette sembloient excellens au pape Jules III.

Voulez-vous vous assurer que le meilleur apprêt est celui de la faim ? offrez du pain à un homme sensuel & difficile, il le repoussera : mais attendez jusqu'au soir, *panem illum tenerum & filigineum fames ipsi reddet.*

Concluons que loin de courir après la bonne-chère, comme après un des biens de la vie, nous pouvons en regarder la recherche comme pernicieuse à la santé. La fraîcheur & l'heureuse vieillese des Peres & des Chaldéens, étoit un bien qu'ils devoient à leur pain d'orge & à leur eau de fontaine. Tout ce qui va au-delà de la nature, est inutile & pour l'ordinaire nuisible : il ne faut pas même suivre toujours la nature jusqu'ou elle permettroit d'aller ; il vaut mieux se tenir en-deçà des bornes qu'elle nous a prescrites, que de les passer. Enfin le goût se blase, s'amortit sur les mets les plus délicats, & des infirmités sans nombre vengent la nature outragée ; juste châtement des excès d'une sensualité dont on a trop fait ses délices ! (*D. J.*)

GOURME, f. f. (*Maréch.*) maladie que quelques auteurs ont comparée à celle qui dans l'homme est appelée *petite vérole*, quoiqu'elle paroisse & se montre différemment. Si elles ont l'une & l'autre quelque analogie, c'est par la régularité avec laquelle la premiere affecte la plupart des chevaux, & la seconde la plupart des hommes ; c'est aussi parce qu'elles arrivent plus communément dans le premier âge, & enfin parce que leur terminaison est également l'ouvrage de la nature.

Les causes de la *gourme* sont aussi inconnues que celles de la *petite vérole*. Dire que ces maladies doivent être envisagées, ou comme une fièvre inflammatoire, ou comme une matiere pestilentielle innée, ou comme une espece de levain qui se mêle avec le sang aussi-tôt que l'homme & l'animal sont conçus, ou comme un virus existant dans la masse, c'est parler d'après Rhases, Sidenham & des medecins même célèbres ; mais c'est parler vaguement, & convenir des ténèbres dans lesquelles on est plongé à cet égard.

M. de Garfaut persuadé de la vérité des faits qu'il a lus, a cru pouvoir accuser la qualité de la terre & la température de l'air ; il prétend que dans les pays froids les herbes sont trop humides & trop nourrissantes pour le poulain, & qu'une pareille nourriture prise dans un terrain humide & gras, & sur lequel le jeune animal, d'ailleurs souvent exposé

aux injures du tems & à des pluies extrêmement froides, trouve du verglas & de la rosée, peut donner origine à ces humeurs crues & à cette lympe visqueuse qui se sépare dans les glandes du cou & dans celles des naseaux.

Nous observerons d'abord que dans les pays chauds, les chevaux ne sont point, ainsi que l'a avancé M. de Soleizel, exempts de la *gourme*; cette maladie est commune à ceux qui habitent le midi & le nord de l'Europe, & j'ai fait des recherches exactes pour m'assurer de ce point, qui dès-lors détruit tout ce que M. de Garfaut a imaginé sur les causes productives de la maladie dont il s'agit. L'on pourroit encore, quand même on ajouteroit foi aux allégations de Soleizel, objecter à M. de Garfaut, que dans les pays montagneux le fourrage n'est pas trop nourrissant, que la terre n'y est ni trop humide ni trop grasse, & qu'enfin des poulains nourris au sec & tenus dans des écuries à l'abri du verglas & des tems froids & rigoureux, n'en jettent pas moins; il ajoute que des poulains qui jettent se guérissent d'eux-mêmes étant à l'herbe: or comment une nourriture qui produit une maladie, peut-elle en être le remède? Franchissons le pas, ne faisons point parade de systèmes, eussent-ils le caractère de vraisemblance qui pourroit leur donner du crédit; il est infiniment plus avantageux aux progrès de notre art de confesser notre ignorance, que de vouloir paroître en possession de tous les mystères qui nous sont voilés.

Quoi qu'il en soit, la *gourme* attaque les chevaux depuis l'âge de deux ans jusqu'à l'âge de quatre, & quelquefois de cinq ans. Elle se manifeste par un engorgement, une tuméfaction des glandes maxillaires, sublinguales, & même des parotides, vulgairement nommées *avives*; par un écoulement d'une humeur visqueuse, gluante, roussâtre ou blanchâtre, qui flue des naseaux; souvent aussi par des tumeurs & des abcès sur différentes parties du corps; & dans tous ces cas, le cheval est triste, dégoûté; il a la tête basse, les oreilles froides, des frissons; & il touffe plus ou moins violemment dans les deux premiers.

La *gourme* se fait donc jour de trois manières: 1°. par les naseaux; alors elle prend la route la plus heureuse & la moins difficile; quelquefois aussi elle s'en ouvre deux, une par les naseaux, & une par les glandes tuméfiées qui s'abcedent, ce qui est encore très à désirer: 2°. par ces mêmes glandes seulement: 3°. par des dépôts, ainsi que nous l'avons dit, qui portent un préjudice considérable aux parties sur lesquelles ils sont survenus, si la suppuration n'a pu se frayer facilement une issue.

La *gourme* peut arriver à l'âge de sept & même de huit ans; alors elle est appelée fort improprement *fausse gourme*. Le cheval fait n'en est en effet attaqué que lorsque dans le tems qu'il étoit poulain, l'évacuation de l'humeur morbifique n'a été que médiocre; & l'on comprend que c'est la première évacuation qui ayant été fort légère, devoit être appelée *fausse gourme*, & non la dernière. Celle-ci est accompagnée de dyspnée, de fièvres, de battemens de flancs; elle est beaucoup plus rebelle & plus périlleuse; elle se termine rarement par le flux de l'humeur qui doit découler des naseaux, par les glandes tuméfiées, & elle s'annonce communément par des dépôts suppurés. J'ai vû des chevaux jeter cette prétendue *fausse gourme* par les oreilles, par les yeux, par les piés, par la queue, par les bourses, &c. & fréquemment ils en périssent, à moins qu'ils ne soient traités très-méthodiquement, & que la nature ne soit parfaitement secondée. Il est de plus fort à craindre, lorsque le cheval âgé de sept à huit ans est affligé de cette maladie, qu'elle ne dégénere en morve, si l'écoulement a lieu par les naseaux, & si elle est malheureusement négligée.

On doit placer séparément tout cheval qui jette. La *gourme* se communique non-seulement de poulains à poulains, mais de poulains à de vieux chevaux. On observera cependant que la contagion n'est réelle qu'ensuite d'un contact immédiat, & qu'il importe seulement d'empêcher que le cheval sain ne leche l'humeur qui flue des naseaux du cheval malade; on doit par conséquent avoir attention de ne point faire boire ce dernier dans les seaux qui servent à abreuver toute l'écurie.

La cure de la *gourme* qui arrive aux poulains, est des plus simples; il suffit de maintenir le sang de l'animal dans un état de douceur, par un régime délayant & adoucissant, & de prévenir ou de calmer ce feu ou la sécheresse des viscères du bas-ventre, par des lavemens émoulliens. On appliquera encore, & l'on fixera une peau de mouton sous la ganache, après avoir graissé cette partie avec suffisante quantité d'huile de laurier & d'onguent d'al-théa; la chaleur s'oppose à ce que l'humeur ne se coagule dans les glandes; à mesure que le mouvement extraordinaire du sang s'apaise ou diminue, elle reprend son cours, & nous évitons les dépôts qui pourroient se former en d'autres lieux. Les onctions en entretenant la souplesse des fibres, concourent à la production des mêmes effets.

Les injections par les naseaux d'une décoction d'orge, dans laquelle on jette une légère quantité de miel commun, en opèrent de merveilleux, & calment la grande inflammation de la membrane pituitaire.

Quant à ce qui concerne la *gourme* qui se montre d'une manière plus formidable, il paroît assez difficile de prescrire une méthode régulière dans le traitement. Il est très-certain que lorsqu'on aperçoit une inflammation considérable, une gêne totale dans la circulation, gêne qui est annoncée par le battement de flanc, par la difficulté que l'animal a de respirer, le meilleur & l'unique remède est la saignée: bien loin d'empêcher, selon le préjugé ordinaire, le développement & l'évacuation de l'humeur nuisible, elle les facilite, parce qu'ensuite de cette opération, la marche circulaire est plus libre, & que les liqueurs étant moins contraintes dans leurs tuyaux, & le mouvement intestinal en étant plus aisé, l'espece de fermentation nécessaire au développement désiré, se fera plus heureusement.

Si l'humeur arrêtée dans les glandes ou dans les autres parties qu'elle tuméfie, ne prend point la voie de la résolution, & s'il y a fluctuation, on pourra ouvrir ou avec le bistouri, ou par le moyen d'un bouton de feu. Quant aux cordiaux, ils doivent être absolument pros crits malgré le grand usage qu'en font les Maréchaux; ils ne doivent être administrés que dans le cas où la nature est réellement en défaut par la lenteur du mouvement circulaire, par l'épaississement du sang, par la foiblesse des fibres, & par l'absence de la fièvre & de toute inflammation. A l'égard des dépôts qui arrivent dans la prétendue *fausse gourme* en favorisant la suppuration, on ne peut qu'être assuré d'un plein succès; il est même quelquefois utile d'avoir recours aux purgatifs, pour débarrasser entièrement la masse; mais ils ne doivent être employés qu'avec la plus grande circonspection. Voyez au surplus le mot JETTER. (e)

GOURMER UN CHEVAL, (*Manège.*) c'est prendre la gourmette par son extrémité pendante, & la fixer au crochet mobilement assemblé à l'œil du banquet de la branche gauche du mors. L'action de *gourmer un cheval* demande quelque attention.

Il importe, en premier lieu, que le cavalier qui doit toujours le *gourmer* lui-même & ne se rapporter de ce soin à personne, se place de côté & non devant l'animal, afin d'éviter les coups de pié auxquels il seroit exposé, s'il n'usoit de cette précaution.

Il faut, en second lieu, qu'il faisisse avec le pouce & l'index de la main droite, la gourmette par les maillons, en observant que les mailles ne s'embarassent point mutuellement, & que l'S, quelquefois non exactement fermée supérieurement, ne morde point le banquet & joue librement dans l'œil. Cette chaîne étant exactement étendue, il passe l'index & le doigt du milieu de la main gauche entre le banquet & la joue du cheval, & il maintient avec ces deux doigts & le pouce, qui agit extérieurement, le crochet dans la position où il doit être pour recevoir le maillon.

Troisièmement, la main droite est faisie de la gourmette, qui est dirigée dans sa descente le long de la branche, de manière que l'une des extrémités de chaque maille est tournée du côté de cette branche, tandis que l'autre de ces extrémités regarde en-arrière de l'animal, & répond perpendiculairement au pouce du cavalier, dont l'ongle est tourné en-haut: or il est essentiel que cette même main dans le chemin & dans le mouvement qu'elle fait pour accrocher le maillon, se retourne, de façon que l'ongle qui étoit en-dessus se trouve précisément en-dessous, au moment où ce maillon prend au crochet; parce que dès-lors la gourmette ne peut être que sur son plat, attendu que chaque extrémité de chaque maille ne s'aperçoit point extérieurement après qu'elle est placée. La nécessité de la fixer sur sa partie la plus aplatie, est fondée sur la douleur qu'éprouveroit l'animal, & sur le peu de justesse & de solidité des points d'appui, si elle portoit sur la barbe par ses faces tortueuses & inégales.

Enfin le maillon qui doit être accroché, est celui qui est assemblé à la dernière maille, & non celui qui le suit; autrement la gourmette n'atteindroit que très-difficilement & par hasard sur le point sensible, elle ne garniroit pas, elle n'embrasseroit pas exactement la barbe, & tous les appuis seroient également falsifiés. Le dernier maillon n'est donc assemblé à l'autre que pour soulager le cheval, lorsque le cavalier le descend; & qu'au lieu de le dégourmer entièrement & de laisser la gourmette suspendue par une seule extrémité, il décroche l'autre, & passe celui-ci dans le crochet. (e)

GOURMETTE, f. f. (*Manège.*) partie d'autant plus essentielle dans une embouchure, que la perfection de l'appui dépend de la justesse de ses proportions & de ses effets; c'est une chaîne composée de mailles, de maillons, d'une S, & d'un crochet.

Les maillons sont des chaînons pris de verges de fer rondes, de divers diamètres, repliés en ∞, dont les extrémités un peu plus minces que la panse, sont amenées, de manière qu'elles en outrepassent le milieu, l'une sur un plan, & l'autre sur un plan perpendiculaire au premier, & que chacune d'elles laissent une ouverture en forme d'anneau d'environ cinq ou six lignes de diamètre, pour recevoir librement d'autres mailles semblables.

Celle du milieu est ordinairement plus forte & plus nourrie que celles auxquelles elle est assemblée de droite & de gauche; elle a depuis trois jusqu'à cinq lignes de diamètre, selon le cheval pour lequel la gourmette est forgée.

Celles qui suivent ses deux voisines sont plus minces; car tous ces chaînons décroissent toujours à mesure qu'ils approchent des maillons, qui ne sont autre chose que de petits anneaux alongés, & quelquefois légèrement tordus sur leur plan. Toutes ces mailles doivent au surplus être pliées dans le même sens & du même côté, afin qu'il en résulte trois faces, dont l'une n'ayant que de légères éminences, est en quelque façon aplatie; c'est cette face que l'on nomme le plat de la gourmette, & qui doit porter sur la barbe,

Les maillons sont au nombre de trois. L'un d'eux est assemblé avec la dernière maille d'un côté & une S, qui l'est elle-même par son autre extrémité, mobilement & postérieurement à l'œil du banquet. Les deux autres, égaux en forme & en grosseur, terminent l'autre côté de la gourmette, & peuvent être pareillement reçus dans le crochet mobilement engagé dans l'œil du banquet de l'autre branche. Ce crochet n'est proprement qu'une S, non fermée dans sa partie pendante; la pointe en doit être non-seulement émouffée & arrondie, mais encore rejetée en-dehors par un contour qui commence, & que l'on aperçoit seulement au milieu de la longueur de sa partie relevée. Quant à l'S, quoique le nom qu'on lui conserve paroisse y répugner, l'une & l'autre de ses extrémités formant chacune un anneau, doivent être recourbées extérieurement.

Nous dirons encore que cette S & ce crochet sont légèrement coudés en contrebas, & sur plat, immédiatement au point de la formation de l'anneau par lequel ils sont assemblés à l'œil: par ce moyen, ces mêmes anneaux, quand la gourmette est en place, ne déversent ni d'un côté ni d'autre. De plus, le peu de tige qui leur reste doit être nécessairement pliée, de façon que tous les deux suivent avec exactitude le contour extérieur des parties sur lesquelles ils doivent passer, en descendant jusque sur l'arc du banquet.

Quelques personnes ordonnent à l'éperonnier de fixer, par un rivet, à l'extrémité supérieure du crochet, un petit ressort dirigé en contrebas, & courbé de manière qu'il appuie par son autre extrémité contre la portion relevée de ce même crochet. Cette précaution est excellente, sur-tout eu égard à des chevaux qui battent sans cesse à la main; car quels que soient le mouvement & l'action de leur tête, ils ne peuvent se dégourmer, puisque la gourmette ne peut être décrochée qu'autant que le ressort pressé immédiatement avec le doigt, ne s'oppose plus à la sortie du maillon.

La longueur de cette chaîne doit se rapporter aux proportions de la barbe & des portions intérieures de la bouche. Il en est de même de sa grosseur. Si la surface de la partie des mailles qui repose sur la barbe, lorsque la gourmette est placée, est considérable, elle porte sur un plus grand nombre de points sensibles qui partageant entre eux l'impression qu'auroit supportés un plus petit nombre de points, en sont chacun moins affectés: ainsi les grosses gourmettes conviennent en général à des chevaux dont la barbe est maigre, élevée & sensible; & les plus minces à ceux dont cette partie est charnue & garnie de poil. Dans le cas d'une sensibilité & d'une délicatesse excessive, on en émouffe & l'on en diminue l'action par le moyen d'un feutre. On appelle de ce nom indifféremment toute bande, soit de cuir, soit d'une étoffe foulée telle que le feutre: on préfère néanmoins la première à celle-ci, qui fut d'abord en usage, mais dont l'épaisseur prenoit trop sur la longueur des gourmettes, & mettoit encore la partie sensible trop à l'abri de leurs effets. Cette bande qui d'ailleurs doit être d'une longueur proportionnée, doit être coupée de manière qu'elle ait dans son milieu environ un pouce & demi de largeur, & qu'elle décroisse toujours à mesure qu'elle approche de ses extrémités que l'on arrondit, & auxquelles on pratique une fente destinée au passage de la gourmette, qui y est engagée de manière qu'étant mise en place, elle porte immédiatement sur le feutre, tandis que le feutre repose immédiatement sur la barbe.

Il n'est pas douteux que cette portion du mors, inconnue dans les siècles reculés, n'y a été adaptée qu'ensuite de l'addition des branches, dont l'inutilité est évidente, si l'on ne fournit au levier qui en

résulte un second point d'appui, sans lequel l'embouchure ne peut faire une impression suffisante sur les barres : outre que cette chaîne effectue ce point d'appui, elle exerce une action nécessaire & plus ou moins vive, sur la partie contre laquelle elle est extérieurement appliquée. Voyez E M B O U C H E R & M O R S.

Rien n'est plus singulier que de voir les écuyers qui nous ont précédés, s'épuiser en recherches sur les moyens de varier les formes des *gourmettes*, & s'éloigner toujours davantage de la sorte de construction dont ils auroient pu retirer une utilité réelle. Les unes étoient d'une seule piece, polie avec soin, & à-peu-près contournée comme le fer des caveçons : les autres, que l'on nommoit *gourmettes à la ciguette*, différoient peu de celles-ci par la figure ; mais le côté qui portoit sur la barbe étoit taillé en dents plus ou moins aiguës, & toujours capables d'estropier l'animal. Il y en avoit des plates & à charnière ; quelques-unes étoient faites de chaînons repliés quarrément ; plusieurs ne consistoient qu'en une verge de fer formant un anneau, & attachée au sommet du montant de l'embouchure, ainsi que dans le mors à la genette. Voyez G E N E T T E. Quelquefois on substituoit à cette verge de fer de petites chaînes très-legères, des cordons de soie ; souvent aussi on employoit des *gourmettes* de cuir, de chanvre tressé, de fangle doublée. Or qu'annoncent tous ces travaux & tous ces essais, si ce n'est l'ignorance dans laquelle ils étoient du véritable objet qu'ils devoient se proposer, relativement au principal usage de cette piece ou de cette partie ?

Les soins qu'ils se donnoient pour vaincre la difficulté de la fixer sur le lieu où elle doit agir, en offrent une nouvelle preuve. Les uns en lioient les deux maillons aux arcs du banquet ; d'autres attachoient de petites chaînes à la maille du milieu, & arrêtoient ces chaînes aux chaînettes des branches ; quelques-uns avoient recours à une petite fourche de fer dont le manche étoit engagé par vis dans un écrou porté par la sous-gorge, & qui descendant le long de l'auge, appuyoit par ses deux fourchons sur la *gourmette*. On laisse à juger du mérite de ces expédients, & je crois qu'il est permis de douter de celui des maîtres à qui l'invention en est due. (e)

GOURMETTE, (*fausse*) *Manège* ; on appelle de ce nom deux petites longes de cuir, cousues aux arcs du banquet.

L'une d'elles ainsi attachée à celui de la branche droite, est munie d'une boucle bredie à son extrémité, pour cette boucle être enfilée par l'autre longe, qui est fixée de la même manière au banquet de la branche gauche, & qui dans sa longueur un peu plus considérable que celle de la première, est percée de quelques trous propres à recevoir l'ardillon.

Il est encore une autre espèce de *fausse gourmette* composée de quatre bouts de chaînettes, d'une *S* ou quelquefois d'une petite piece de fer aplatie, ronde, ou quarrée, & percée de quatre trous. Ces quatre chaînettes sont engagées par une de leurs extrémités, chacune dans un de ces trous, ou deux d'entre elles dans chaque anneau résultans de la courbure de la verge de fer, dont l'*S* est formée. Leur autre extrémité est fixée par tourets ; savoir celle des deux chaînettes les plus longues aux arcs du banquet, & celle de deux chaînettes les plus courtes, au bas des branches, de façon qu'il en résulte une sorte de croix, dont l'*S* ou la piece de fer occupe le plein ou le milieu.

En ferrant par le moyen de la boucle la première *fausse gourmette* au-dessus de la véritable, on maintient les branches du mors en-arrière, & l'on s'oppose à ce que l'animal puisse les saisir avec les dents. La seconde *fausse gourmette* produit le même effet

par l'impossibilité dans laquelle elle met le cheval d'ouvrir la bouche sans attirer les branches pareillement en-arrière, & sans se les dérober à lui-même. Celle-ci est infiniment préférable à l'autre, qui endure l'appui & amortit le sentiment ; mais il est très-fâcheux d'être obligé de recourir à de semblables expédients dont, à la vérité, nul homme de cheval ne fait usage.

La défense dont il s'agit est désagréable, & peut même devenir dangereuse, surtout si au moment où l'animal s'y livre, le cavalier a l'imprudence de le châtier ; car ce seroit exciter & instruire l'animal à fuir, dans l'instant où l'on est dans l'impuissance de le maîtriser ; mais on peut espérer de réprimer ce vice & de lui faire perdre cette habitude, ou en le montant pendant quelque tems avec un bridon anglois seulement, ou en profitant du bridon à la royale pour le desarmer quand la branche est prise, ou enfin en saisissant avec tant de précision le tems où il la veut prendre, qu'on la lui soustraye par un léger mouvement de main, ce qui demande autant de patience que de subtilité. (e)

GOURMETTE, (*Marine.*) c'est la garde que les marchands mettent sur un bateau ou sur une allege, pour prendre garde aux marchandises & en avoir soin.

Les Provençaux donnent le nom de *gourmette* à un valet ou garçon, qu'on employe dans le navire à toute sorte de travail. Ses fonctions sont particulièrement de nettoyer le vaisseau & de servir l'équipage. (Z)

GOURNABLES, f. f. (*Marine.*) ce sont de grandes chevilles de bois, qu'on employe quelquefois au lieu de chevilles de fer, principalement pour joindre les bordages avec les membres : elles ont l'avantage sur les chevilles de fer de ne point se rouiller ; mais il faut qu'elles soient d'un bois de chêne très-fort, très-liant, & point gras, sans quoi elles romproient & pourriroient bien-tôt. On a soin aussi qu'elles soient fort seches, pour qu'elles remplissent bien leur trou lorsque l'humidité les fait renfler. On leur donne à-peu-près un pouce de grosseur par cent piés de la longueur du vaisseau : ainsi les *gournables* pour un vaisseau de cent piés de longueur, ont un pouce ; pour un vaisseau de 150 piés, un pouce & demi d'équarrissage, &c. (Z)

GOURNABLER UN VAISSEAU, (*Marine.*) c'est y mettre les chevilles de bois qui entrent dans sa construction. Ce mot n'est guère d'usage. (Z)

GOURNAIL, f. m. voyez ROUGET.

GOURNAY, *Gornæum*, (*Géogr.*) ville de France en Normandie, au pays de Bray. Elle est sur l'Eperte, à 6 lieues de Beauvais, 10 de Rouen, 21 N. O. de Paris. Long. 18. 8. lat. 49. 25.

Guédier de Saint-Aubin, (Henri Michel) docteur de Sorbonne, naquit dans cette ville, & mourut en Sorbonne en 1742 à 47 ans. On a de lui un ouvrage pieux intitulé, *histoire sainte des deux alliances*, imprimé à Paris en 1741, en 7 vol. in-12. (D. J.)

GOUSSANT, adj. pris substant. (*Manège.*) terme employé parmi nous pour désigner d'un seul mot un cheval court de reins, dont l'encolure est bien fournie, & dont les membres & la conformation annoncent la force. (e)

GOUSSANT ou GOUSSAUT, c'est en *Fauconnerie* un oiseau qui est fort peu alongé, qui est trop lourd & peu estimé pour la volerie.

GOUSSE, f. f. (*Jardinage.*) est une petite bourse contenant des graines. On dit aussi une *gousse d'ail*, pour une partie de son oignon.

* GOUSSE, (*Architecture.*) ornement de chapiteau ionique, ainsi appelé de leur forme qui les fait ressembler à des cosses de fèves. Il y en a trois à chaque volute ; elles sortent d'une même tige.

* GOUSSET, f. m. (*Gramm.*) ce mot a plusieurs acceptions. Il se dit de la piece de toile en losange dont ont garni l'endroit d'une chemise qui correspond à l'aisselle : de la partie de l'armure d'un chevalier, qui a une branche ouverte & plus courte que l'autre, qui est faite en équerre, & qui habille aussi le haut du bras à l'articulation : d'une petite poche pratiquée à nos culottes, où l'on sert sa montre ou quelques autres meubles précieux : de la barre du gouvernail : voyez la *Planche IV. fig. n^o. 177.* & l'*art.* GOUVERNAIL : d'une espece de lieu qui se place dans les enrênures d'un entrain à un autre, ou d'un morceau de planche en équerre, chantourné par-devant, que l'on fixe de champ à un mur ou dans un autre endroit, pour soutenir une planche, une tablette : d'une espece de siège ménagé à la portiere d'un carrosse pour un sur-numéraire ; & d'une piece en forme de pupitre, tirée de l'angle dextre ou fenestre du chef, descendant diagonalement sur le point du milieu de l'écu d'une autre piece semblable, & tombant perpendiculairement sur la base. *V. nos Planches de Blason.* Le *gousset* est une flétrissure ; il marque, à ce que disent les écrivains de l'art héraldique, la sévérité, &c.

GOÛT, f. m. (*Physiolog.*) en grec, γούσις, en latin, *gustus* ; c'est ce sens admirable par lequel on discerne les saveurs, & dont la langue est le principal organe.

Du goût en général. Le *goût* examiné superficiellement paroît être une sensation particuliere à la bouche, & différente de la faim & de la soif ; mais allez à la source, & vous verrez que cet organe qui dans la bouche me fait goûter un mets, est le même qui dans cette même bouche, dans l'œsophage & dans l'estomac, me sollicite pour les alimens, & me les fait désirer. Ces trois parties ne sont proprement qu'un organe continu, & ils n'ont qu'un seul & même objet ; si la bouche nous donne de l'aversion pour un ragoût, le gosier ne se resserre-t-il pas à l'approche d'un mets qui lui déplaît ? L'estomac ne rejette-t-il pas ceux qui lui répugnent ? La faim, la soif, & le *goût* sont donc trois effets du même organe ; la faim & la soif sont des mouvemens de l'organe désirant son objet ; le *goût* est le mouvement de l'organe de cet objet : bien entendu que l'ame unie à l'organe, est seule le vrai sujet de la sensation.

Cette unité d'organe pour la faim, la soif & le *goût*, fait que ces trois effets sont presque toujours au même degré dans les mêmes hommes : plus ce desir du manger est violent, plus la jouissance de ce plaisir est délicieuse : plus le *goût* est flatté, & plus aussi les organes font aisément les frais de cette jouissance, qui est la digestion, parce que tous ces *plus* que je suppose dans les bornes de l'état de santé, viennent d'un organe plus sain, plus parfait, plus robuste.

Cette regle est générale pour toutes les sensations, pour toutes les passions : les vrais desirs sont la mesure du plaisir & de la puissance, parce que la puissance elle-même est la cause & la mesure du plaisir, & celui-ci celle du desir ; plus l'estomac est vorace, plus l'on a de plaisir à manger, & plus on le desire. Sans cet accord réciproque fondé sur le mécanisme de l'organe, les sensations détruiroient l'homme pour le bien duquel elles sont faites ; un gourmand avec un estomac foible seroit tué par des indigestions ; quelqu'un qui auroit un estomac vorace, & qui seroit sans appétit, sans *goût*, s'il étoit possible, périroit & par les tourmens de sa voracité, & par le défaut d'alimens que son dégoût refuseroit à sa puissance.

Cependant combien n'arrive-t-il pas que le desir surcharge la puissance, sur-tout chez les hommes ?

C'est qu'ils suivent moins les simples mouvemens de leurs organes, de leurs puissances, que ne font les animaux ; c'est qu'ils s'en rapportent plus à leur vive imagination augmentée encore par des artifices, & que par-là ils troublent cet ordre établi dans la nature par son auteur : qu'ils cessent donc de faire le procès à des sens, à des passions auxquelles ils ne doivent que de la reconnoissance : qu'ils s'en prennent de leurs défauts à une imagination déréglée, & à une raison qui n'a pas la force d'y mettre un frein.

Le *goût* en général est le mouvement d'un organe qui jouit de son objet, & qui en sent toute la bonté ; c'est pourquoi le *goût* est de toutes les sensations : on a du *goût* pour la Musique & pour la Peinture, comme pour les ragoûts, quand l'organe de ces sensations favoure, pour ainsi dire, ces objets.

Quoique le *goût* proprement pris soit commun à la bouche, à l'œsophage & à l'estomac, & qu'il y ait entre ces trois organes une sympathie telle, que ce qui déplaît à l'un, répugne ordinairement à tous, & qu'ils se liguent pour le rejeter ; cependant il faut avouer que la bouche possède cette sensation à un degré supérieur ; elle a plus de finesse, plus de délicatesse que les deux autres : un amer qui répugne à la bouche jusqu'à exciter le vomissement, ne sera pour l'estomac qu'un aiguillon modéré qui en réveillera les fonctions.

Il étoit bien naturel que la bouche qui devoit goûter la premiere les alimens, & qui par-là devenoit le gourmet, l'échanton des deux autres, s'y connût un peu mieux que ces derniers. Ce sens délicat est, comme on vient de voir, le *plus essentiel* de tous après le toucher ; je dirois plus essentiel que le toucher, si le *goût* lui-même n'étoit une espece de toucher plus fin, plus subtil ; aussi l'objet du *goût* n'est pas le corps solide qui est celui de la sensation du toucher, mais ce sont les sucs, ou les liqueurs dont ces corps sont imbus, ou qui en ont été extraits, & qu'on appelle *corps savoureux* ou *saveurs*. *V. SAVEUR.*

L'organe principal sur lequel les saveurs agissent, est la langue. Bellini est le premier qui nous en a donné une exacte description, à laquelle on ne peut reprocher qu'une diction obscure & entortillée. Ce célèbre medecin qui a joint à l'étude du corps humain, la connoissance de la Physique géométrique, fait remarquer qu'il y a trois especes d'éminences sur la langue ; on voit d'abord de petites pyramides, ou plutôt des poils assez gros vers la base, & qui sont en forme de cone dans les bœufs : on trouve ensuite de petits champignons qui ont un col assez étroit, & qu'on ne sauroit mieux comparer qu'aux extrémités des cornes des limaçons ; enfin il y a des mamelons aplatis percés de trous.

Les petits cones qui se trouvent dans les bœufs, ou les petits poils qu'on voit dans l'homme, ne paroissent pas être l'organe du *goût* ; il est plus vraisemblable qu'ils ne servent qu'à rendre la langue pour ainsi dire hérissée, afin que les alimens puissent s'y attacher, & que par un tour de langue on puisse nettoyer le palais : ces cones qui rendent la langue rude, étoient sur-tout nécessaires aux animaux qui paissent, car les herbes peuvent s'y attacher.

Les champignons qui avoient été décrits par Stenon, lequel avoit remarqué assez exactement leur forme, & la place qu'ils occupent sur la langue, paroissent être des glandes ; car, comme l'a remarqué ce même auteur, il en transsude une liqueur quand on les presse ; on ne doit donc pas s'imaginer qu'ils soient l'organe du *goût*.

Il y a plus d'apparence que c'est dans cette espece de cellules percées de trous que se trouve l'organe qui nous avertit de la qualité des alimens, & qui en reçoit des impressions agréables ou desagréables ;
car

car c'est dans la cavité de ces cellules que se trouvent les extrémités des nerfs, & la langue n'est sensible que dans les endroits où se trouvent les mamelons criblés.

Il y a plusieurs raisons qui nous prouvent que ce sont ces mamelons percés qui sont l'organe du goût; les poils ou les petites pyramides ne sont pas assez sensibles pour nous faire d'abord appercevoir les moindres impressions des objets; en effet l'expérience nous fait voir que, si dans les endroits où il n'y a pas de mamelons percés on met un grain de sel, on ne sent aucune impression: mais si l'on met ce grain de sel sur la pointe de la langue, où il y a beaucoup de mamelons percés, il y excitera d'abord une sensation vive.

La structure des mamelons nerveux qui sont ici l'organe de la sensation, est un peu différente de celle des mamelons de la peau, & cela proportionnellement à la disparité de leurs objets. Les mamelons de la peau organes du toucher sont petits, leur substance est compacte, fine, recouverte d'une membrane assez polie, & d'un tissu serré; les mamelons de l'organe du goût sont beaucoup plus gros, plus poreux, plus ouverts; ils sont abreuvés de beaucoup de lymphes, & recouverts d'une peau ou enchâssés dans des gaines très-inégales, & aussi très-poreuses.

Par cette structure les matières favorables sont arrêtées dans ces aspérités, délayées, fondues par cette lymphe abondante, spiritueuse, absorbées par ces pores qui les conduisent à l'aide de cette lymphe, jusque dans les papilles nerveuses sur lesquelles ils impriment leur aiguillon.

Ces mamelons, organes du goût, non-seulement sont en grand nombre sur la langue, mais encore sont répandus çà & là dans la bouche; l'Anatomie découvre ces mamelons dispersés dans le palais, dans l'intérieur des joues, dans le fond de la bouche, & les observations confirment leur usage. M. de Jussieu rapporte dans *les mémoires de l'Académie*, l'histoire d'une fille née sans langue, qui ne laissoit pas d'avoir du goût: un chirurgien de Saumur a vu un garçon de huit à neuf ans, qui dans une petite vérole avoit perdu totalement la langue par la gangrene, & cependant il distinguoit fort bien toutes sortes de goûts. On peut s'assurer par soi-même que le palais sert au goût, en y appliquant quelque corps favorable: car on ne manquera pas d'en distinguer la saveur, à-mesure que les parties du corps favorables seront assez développées pour y faire quelque impression.

Il faut avouer cependant que la langue est le grand, le principal organe de cette sensation: sa substance est faite de fibres charnues, au moyen desquelles elle prend diverses figures; ces fibres sont environnées, & écartées par un tissu moëlleux qui rend le composé plus souple. Une partie de ces fibres charnues s'allonge hors de la langue, s'attache aux environs, & forme les muscles extérieurs qui portent le corps de cet organe de toutes parts; ce corps fibreux & médullaire est enfermé dans une espèce de gaine ou de membrane très-forte.

Le nerf de la neuvième paire, suivant Boerhaave, (Willis dit celui de la cinquième paire) après s'être ramifié dans les fibres de la langue, se termine à sa surface. Les ramifications de ce nerf dépouillées de leur première tunique, forment les mamelons dont nous avons parlé; leur dépouille fortifie l'enveloppe de la langue, & contribue aussi à la sensation.

Les divers mouvemens dont la substance de la langue est capable, excitent la sécrétion de la lymphe qui abreuve les mamelons, ouvrent les pores qui y conduisent, déterminent les sucres favorables à s'y introduire.

Tel est l'organe du goût. Cette sensation existera

plus ou moins dans toutes les parties de la bouche, suivant qu'il s'y trouvera des mamelons goûteurs, plus ou moins dispersés. Philoxene, ce fameux gourmand de l'antiquité, contemporain de Denys le tyran, qui ne faisoit servir sur la table que des mets extrêmement chauds, & qui souhaitoit d'avoir le col long comme une grue, pour pouvoir goûter les vins; Philoxene, dis-je, avoit sans doute dans la tunique interne de l'œsophage les mamelons du goût plus fins qu'ailleurs; mais son exemple, ni celui de quelques autres personnes, ne détruit point la vérité établie ci-dessus, qu'il faut placer l'organe véritable & immédiat du goût dans les mamelons de la langue que nous avons décrits; parce qu'ils sont vraiment capables de cette sensation; parce que là où ils n'existent pas, il n'y a point de goût proprement dit, mais seulement un attouchement; parce que le goût est plus fin où ces mamelons sont en plus grande quantité, savoir au bout de la langue; parce que quand ces mamelons sont affectés, enlevés, brûlés, le goût se perd, & qu'il se rétablit à-mesure qu'ils se regenerent.

On pourra comprendre encore mieux la sensation du goût, si l'on réunit sous un point les diverses choses qui y concourent, & si l'on se donne la peine de considérer; 1°. que le tapis de la bouche est non-seulement délicat, mais poreux pour s'imbiber facilement du suc favorable des alimens; 2°. que ce tapis est criblé d'ouvertures par lesquelles la bouche est sans cesse abreuvée de salive, humeur préparée dans diverses glandes, avec une subtilité & une ténuité capable de dissoudre les alimens, de manière qu'étant mêlés avec ce dissolvant, ils descendent dans le ventricule où la dissolution s'achève; 3°. que cette humeur dissolvante ayant la vertu de fondre, s'il faut ainsi dire, les alimens, en détache les sels dans lesquels consiste la saveur, qui n'est point sensible avant cette dissolution, ces sels y étant enveloppés avec les parties terrestres & insipides; 4°. que les mamelons nerveux qui sont les organes du goût ont une délicatesse particulière, tant par la nature, qu'à cause qu'étant enfermés dans la bouche & dans les lieux à couvert, ils ne sont point exposés aux injures de l'air qui les dessécheroit, & leur feroit perdre cette délicatesse de sensation, qu'une chaleur égale, modérée, l'humidité & la transpiration du dedans de la bouche y entretiennent, les rendant par ce moyen pénétrables aux sucres favorables des alimens; 5°. enfin que le mouvement de la langue qui est si fréquent, si prompt, si facile, sert à remuer, & retourner de tous sens les alimens pour les faire appliquer aux différentes parties du-dedans de la bouche dans lesquels le sentiment du goût réside.

L'objet du goût est toute matière du regne végétal, animal, minéral, mêlée ou séparée, dont on tire par art le sel & l'huile, & conséquemment toute matière saline, savonneuse, huileuse, spiritueuse.

Voici donc comment se fait le goût. La matière qui en est l'objet, atténuée, & le plus souvent dissoute dans la salive, échauffée dans la bouche, appliquée à la langue par les mouvemens de la bouche, s'insinue entre les pores des gaines membraneuses; & de-là pénétrant à la surface des papilles qui y sont cachées, les affecte, & y produit un mouvement nouveau, lequel se propageant au *sensorium commune*, fait naître la sensation des diverses saveurs.

J'ai dit que la matière qui est l'objet du goût, doit être atténuée, parce que pour bien goûter les corps sapides, il ne faut pas les tenir tranquilles sur la langue, mais les remuer pour mieux les diviser; il faut que les sels soient fondus pour être goûtés: la langue ne goûte que ce qui est assez fin pour enfler les pores des mamelons nerveux.

J'ai ajouté que cette matière, objet du goût, doit

être échauffée dans la bouche, parce que quand la langue est extrêmement refroidie, ce qui est rare, & que les corps qu'on lui présente sont très-froids, le goût ne se fait point. L'eau changée en glace n'a pas de goût; le froid ôte le piquant de l'eau-de-vie, & de toutes les liqueurs spiritueuses.

Explications de plusieurs phénomènes du goût. Comme le goût ne dépend que de l'action des sels & d'autres matières acres sur les nerfs, on peut demander pourquoi nous ne pouvons pas connoître le goût de ces mêmes sels dans les autres parties du corps? Mais il est évident que dès que les nerfs seront différemment arrangés dans quelque partie, les impressions qu'ils recevront seront différentes: or dans le corps humain il n'y a nulle partie où les nerfs soient disposés comme dans la langue, il faut donc de toute nécessité que les parties des sels y agissent diversément.

Par quelle raison le même objet excite-t-il souvent des goûts si différens selon l'âge, le tempérament, les maladies, le sexe, l'habitude, & les choses qu'on a goûtées auparavant? C'est une question qui se trouve vérifiée dans toute son étendue, & dont la solution dépend de la texture, disposition & obstruction des mamelons nerveux.

Le même objet excite des goûts différens selon les âges; le vin du Rhin si agréable aux adultes, irrite les jeunes enfans à cause de la délicatesse de leurs nerfs. Le sucre & les friandises qui plaisent à ceux-ci, sont trop fades pour les autres qui aiment le salé, l'acre, le spiritueux, les ragoûts forts & assaisonnés. Toutes ces variétés viennent de celles des nerfs plus sensibles dans le jeune âge, plus calleux & difficiles à émouvoir dans l'adulte.

Le même objet excite encore des goûts différens selon le sexe, les maladies, le tempérament & les choses qu'on a goûtées auparavant. En effet les filles qui ont les pâles couleurs, n'aiment que les choses acres, acides, capables d'atténuer le *mucus* de l'estomac. Tout paroît amer dans la jaunisse; les leucophlegmatiques ne peuvent supporter le goût du sucre de Saturne, les filles hystériques celui des sucreries; quand la bile ou la putridité domine, on a de l'horreur pour les choses alkalescentes, on appetite les acides. Après les sels muriatiques, les vins acides plaisent, & non après le miel, ni le sucre, &c. Quelque reste des goûts précédens restent nichés dans les pores des petites gaines nerveuses jusqu'à ce qu'ils en sortent, ou pour se mêler avec les nouvelles matières sapides, ou pour les empêcher d'affecter les nerfs.

Enfin les mêmes objets excitent des goûts, des sensations différentes suivant l'habitude, parce qu'on apprend à goûter, parce qu'il n'y a que les choses inusitées dont on est frappé. Ce n'est qu'à la langue qu'on voit dans les ténèbres. Cet aveugle à qui Cheselden abattit la cataracte eut un grand plaisir à voir les couleurs rouges. Boyle fait mention d'un homme à qui la subite impression de la lumière fit sentir un doux prurit, une volupté par-tout le corps presque semblable à celle du plaisir des femmes; mais par un malheur inévitable cette sensibilité ne dura pas.

Pourquoi les nerfs nus & la langue excoriée sont-ils si sensibles à l'impression des corps qui ont le plus de goût, tels que les sels, les aromates, les esprits? Malpighi parle d'un homme qui avoit l'enveloppe externe de la langue si fine, que tout ce qu'il mangeoit lui causoit de la douleur, excepté le lait, le bouillon, & l'eau qu'il avaloit sans peine. Il est nécessaire qu'il y ait quelque *mucus* & des gaines entre les nerfs sensitifs, & les corps sapides pour tempérer le goût, sans quoi il ne peut se faire; la même chose arrive si l'enveloppe des nerfs est trop sèche, dure & calleuse. Toutes les sensations que nous

éprouvons ne différent que par le plus ou le moins; ainsi le plaisir n'est que le commencement de la douleur. Un chatouillement doux est voluptueux, parce qu'il ne cause qu'un mouvement léger dans les nerfs; il est douloureux s'il augmente, parce qu'il irrite les fibres nerveuses; enfin il peut les déchirer, causer des convulsions & la mort. On voit par-là que les matières qui ont un goût fort vif, pourront faire sur la langue non-seulement des impressions très-sensibles, mais très-douloureuses.

Pourquoi les choses qui ont du goût fortifient-elles promptement? Quand nous sommes dans la langueur, il y a des matières dont le goût agréable & vif nous redonne d'abord des forces. Cela vient de ce que leurs parties agitent les nerfs, & y font couler le suc nerveux; mais il ne faut pas croire que cette agitation seule qui arrive aux nerfs de la langue, puisse produire un tel effet: les parties subtiles dont nous parlons, s'influencent d'abord dans les vaisseaux, les agitent par leur action, se portent au cerveau où ils ébranlent le principe des nerfs; tout cela fait couler dans notre machine le suc nerveux qui étoit presque sans mouvement.

Mais qu'est-ce qui donne tant de goût & de force à ces corps qui fortifient si promptement? Presque rien, l'esprit recteur des Chimistes. Sendivogius dit que ce liquide subtil & restaurant, à qui les chimistes ont donné le nom d'*esprit recteur*, fait $\frac{1}{8200}$ de tout le corps aromatique: d'une livre entière de canelle on tire à peine 60 gouttes d'huile éthérée; c'est une de ces gouttes d'huile qui passant par des veines très-déliées dans le sang, y arrive avec toute la vertu dont le corps se trouve tout-à-coup animé.

D'où vient que l'eau, les huiles douces, la terre sont insipides? Parce que ce qui est plus foible que ce qui arrose continuellement les organes de nos sens ne peut les frapper. Nous n'apercevons le battement du cœur & des artères que lorsqu'il est excessif. L'eau pure est moins salée que la salive, le moyen qu'on la goûte! Si elle a du goût, dès-lors elle est mauvaise. La terre & l'huile sont composées de parties trop grossières pour pouvoir traverser les pores qui mènent aux nerfs du goût.

D'où procède la liaison particulière qui regne entre le goût & l'odorat, liaison plus grande qu'entre le goût & les autres sens? Car, quoique la vue & l'ouïe produisent sur les organes du goût des effets semblables à ceux que cause l'odorat, comme d'exciter l'appétit ou de procurer le vomissement quand on voit ou qu'on entend nommer des choses dont le goût plaît, ou déplaît assez pour révolter, il est néanmoins certain que l'odorat agit plus puissamment. On en trouve la raison dans le rapport immédiat & prochain que les odeurs & les saveurs ont ensemble; elles consistent toutes deux dans les esprits développés des matières odorantes & savoureuses; outre que la membrane qui tapisse le nez organe de l'odorat, est une continuation de la même membrane qui tapisse la bouche, le gosier, l'œsophage & l'estomac organes du goût en général. C'est en vertu des mêmes causes qu'on savoure d'avance avec volupté le café par son odeur aromatique, & qu'on est révolté contre quelque mets, ou contre une médecine dont l'odeur est désagréable. Voyez ODORAT.

Ajoutez que l'imagination exerce ici comme ailleurs son souverain empire. L'âme se rappelant les mauvaises qualités d'un aliment puant, les nausées & les tristes effets d'un purgatif, s'en renouvelle l'idée à l'odeur; & cette idée trouble en un moment les organes du goût, de la déglutition & de la digestion. Aussi voit-on que les personnes dont l'imagination est fort vive, sont les plus sujettes à cet ébranlement de la machine, qui fait que l'odeur, la vue même, ou l'ouïe des choses très-agréables

ou desagréables au *goût*, fussent pour affecter ces personnes délicates, dont le genre nerveux s'émeut facilement.

Voilà les principales questions qu'on fait sur le *goût*; on peut résoudre assez bien toutes les autres par les mêmes principes. Il seroit trop long d'entrer dans de plus grands détails; d'ailleurs le lecteur peut s'instruire à fond dans les ouvrages des Physiciens qui ont approfondi ce sujet; Bellini, Malpighi, Ruysch, Boerhaave, & M. le Cat. (D. J.)

GOÛT, (*Gramm. Littérat. & Philos.*) On a vû dans l'article précédent en quoi consiste le *goût* au physique. Ce sens, ce don de discerner nos alimens, a produit dans toutes les langues connues, la métaphore qui exprime par le mot *goût*, le sentiment des beautés & des défauts dans tous les arts: c'est un discernement prompt comme celui de la langue & du palais, & qui prévient comme lui la réflexion; il est comme lui sensible & voluptueux à l'égard du bon; il rejette comme lui le mauvais avec soulèvement; il est souvent, comme lui, incertain & égaré, ignorant même si ce qu'on lui présente doit lui plaire, & ayant quelquefois besoin comme lui d'habitude pour se former.

Il ne suffit pas pour le *goût*, de voir, de connoître la beauté d'un ouvrage; il faut la sentir, en être touché. Il ne suffit pas de sentir, d'être touché d'une manière confuse, il faut démêler les différentes nuances; rien ne doit échapper à la promptitude du discernement; & c'est encore une ressemblance de ce *goût* intellectuel, de ce *goût* des Arts, avec le *goût* sensuel: car si le gourmet sent & reconnoît promptement le mélange de deux liqueurs, l'homme de *goût*, le connoisseur, verra d'un coup-d'œil prompt le mélange de deux styles; il verra un défaut à côté d'un agrément; il sera saisi d'enthousiasme à ce vers des Horaces: *Que vouliez-vous qu'il fît contre trois ? qu'il mourût.* Il sentira un dégoût involontaire au vers suivant: *Ou qu'un beau désespoir alors le secourût.*

Comme le mauvais *goût* au physique consiste à n'être flatté que par des assaisonnemens trop piquans & trop recherchés, aussi le mauvais *goût* dans les Arts est de ne se plaire qu'aux ornemens étudiés, & de ne pas sentir la belle nature.

Le *goût* dépravé dans les alimens, est de choisir ceux qui dégoûtent les autres hommes; c'est une espèce de maladie. Le *goût* dépravé dans les Arts est de se plaire à des sujets qui révoltent les esprits bien faits; de préférer le burlesque au noble, le précieux & l'affecté au beau simple & naturel: c'est une maladie de l'esprit. On se forme le *goût* des Arts beaucoup plus que le *goût* sensuel; car dans le *goût* physique, quoiqu'on finisse quelquefois par aimer les choses pour lesquelles on avoit d'abord de la répugnance, cependant la nature n'a pas voulu que les hommes en général apprissent à sentir ce qui leur est nécessaire; mais le *goût* intellectuel demande plus de tems pour se former. Un jeune homme sensible, mais sans aucune connoissance, ne distingue point d'abord les parties d'un grand chœur de Musique; ses yeux ne distinguent point d'abord dans un tableau, les dégradations, le clair obscur, la perspective, l'accord des couleurs, la correction du dessin: mais peu-à-peu ses oreilles apprennent à entendre, & ses yeux à voir; il sera ému à la première représentation qu'il verra d'une belle tragédie; mais il n'y démêlera ni le mérite des unités, ni cet art délicat par lequel aucun personnage n'entre ni ne sort sans raison, ni cet art encore plus grand qui concentre des intérêts divers dans un seul, ni enfin les autres difficultés surmontées. Ce n'est qu'avec de l'habitude & des réflexions qu'il parvient à sentir tout-d'un-coup avec plaisir ce qu'il ne démêloit pas auparavant. Le *goût* se forme insensiblement dans une nation qui n'en avoit pas,

parce qu'on y prend peu-à-peu l'esprit des bons artistes: on s'accoutume à voir des tableaux avec les yeux de Lebrun, du Pouffin, de Le Sueur; on entend la déclamation notée des scènes de Quinault avec l'oreille de Lulli; & les airs, les symphonies, avec celle de Rameau. On lit les livres avec l'esprit des bons auteurs.

Si toute une nation s'est réunie dans les premiers tems de la culture des Beaux-Arts, à aimer des auteurs pleins de défauts, & méprisés avec le tems, c'est que ces auteurs avoient des beautés naturelles que tout le monde sentoît, & qu'on n'étoit pas encore à portée de démêler leurs imperfections: ainsi Lucilius fut chéri des Romains, avant qu'Horace l'eût fait oublier; Regnier fut goûté des François avant que Boileau parût: & si des auteurs anciens qui bronchent à chaque page, ont pourtant conservé leur grande réputation, c'est qu'il ne s'est point trouvé d'écrivain pur & châtié chez ces nations, qui leur ait défilé les yeux, comme il s'est trouvé un Horace chez les Romains, un Boileau chez les François.

On dit qu'il ne faut point disputer des *goûts*, & on a raison quand il n'est question que du *goût* sensuel, de la répugnance que l'on a pour une certaine nourriture, de la préférence qu'on donne à une autre; on n'en dispute point, parce qu'on ne peut corriger un défaut d'organes. Il n'en est pas de même dans les Arts; comme ils ont des beautés réelles, il y a un bon *goût* qui les discerne, & un mauvais *goût* qui les ignore; & on corrige souvent le défaut d'esprit qui donne un *goût* de travers. Il y a aussi des âmes froides, des esprits faux, qu'on ne peut ni échauffer ni redresser; c'est avec eux qu'il ne faut point disputer des *goûts*, parce qu'ils n'en ont aucun.

Le *goût* est arbitraire dans plusieurs choses, comme dans les étoffes, dans les parures, dans les équipages, dans ce qui n'est pas au rang des Beaux-Arts: alors il mérite plutôt le nom de *fantaisie*. C'est la fantaisie, plutôt que le *goût*, qui produit tant de modes nouvelles.

Le *goût* peut se gâter chez une nation; ce malheur arrive d'ordinaire après les siècles de perfection. Les artistes craignant d'être imitateurs, cherchent des routes écartées; ils s'éloignent de la belle nature que leurs prédécesseurs ont saisie: il y a du mérite dans leurs efforts; ce mérite couvre leurs défauts, le public amoureux des nouveautés, court après eux; il s'en dégoûte bien-tôt, & il en paroît d'autres qui font de nouveaux efforts pour plaire; ils s'éloignent de la nature encore plus que les premiers: le *goût* se perd, on est entouré de nouveautés qui sont rapidement effacées les unes par les autres; le public ne fait plus où il en est, & il regrette en vain le siècle du bon *goût* qui ne peut plus revenir; c'est un dépôt que quelques bons esprits conservent alors loin de la foule.

Il est de vastes pays où le *goût* n'est jamais parvenu; ce sont ceux où la société ne s'est point perfectionnée, où les hommes & les femmes ne se rassemblent point, où certains arts, comme la Sculpture, la Peinture des êtres animés, sont défendus par la religion. Quand il y a peu de société, l'esprit est retréci, sa pointe s'émouffe, il n'a pas de quoi se former le *goût*. Quand plusieurs Beaux-Arts manquent, les autres ont rarement de quoi se soutenir, parce que tous se tiennent par la main, & dépendent les uns des autres. C'est une des raisons pourquoi les Asiaticques n'ont jamais eu d'ouvrages bien faits presque en aucun genre, & que le *goût* n'a été le partage que de quelques peuples de l'Europe. *Article de M. DE VOLTAIRE.*

Nous joindrons à cet excellent article, le fragment sur le *goût*, que M. le président de Montesquieu destinoit à l'Encyclopédie, comme nous l'avons dit à la fin de son

éloge, tome V. de cet Ouvrage ; ce fragment a été trouvé imparfait dans ses papiers : l'auteur n'a pas eu le tems d'y mettre la dernière main ; mais les premières pensées des grands-maîtres méritent d'être conservées à la postérité, comme les esquisses des grands peintres.

Essai sur le goût dans les choses de la nature & de l'art.
Dans notre manière d'être actuelle, notre ame goûte trois sortes de plaisirs ; il y en a qu'elle tire du fond de son existence même, d'autres qui résultent de son union avec le corps, d'autres enfin qui sont fondés sur les plis & les préjugés que de certaines institutions, de certains usages, de certaines habitudes lui ont fait prendre.

Ce sont ces différens plaisirs de notre ame qui forment les objets du *goût*, comme le beau, le bon, l'agréable, le naïf, le délicat, le tendre, le gracieux, le je ne fais quoi, le noble, le grand, le sublime, le majestueux, &c. Par exemple, lorsque nous trouvons du plaisir à voir une chose avec une utilité pour nous, nous disons qu'elle est *bonne* ; lorsque nous trouvons du plaisir à la voir, sans que nous y démêlions une utilité présente, nous l'appellons *belle*.

Les anciens n'avoient pas bien démêlé ceci ; ils regardoient comme des qualités positives toutes les qualités relatives de notre ame ; ce qui fait que ces dialogues où Platon fait raisonner Socrate, ces dialogues si admirés des anciens, sont aujourd'hui insoutenables, parce qu'ils sont fondés sur une philosophie fautive : car tous ces raisonnemens tirés sur le bon, le beau, le parfait, le sage, le fou, le dur, le mou, le sec, l'humide, traités comme des choses positives, ne signifient plus rien.

Les sources du beau, du bon, de l'agréable, &c. sont donc dans nous-mêmes ; & en chercher les raisons, c'est chercher les causes des plaisirs de notre ame.

Examinons donc notre ame, étudions-la dans ses actions & dans ses passions, cherchons-la dans ses plaisirs ; c'est-là où elle se manifeste davantage. La Poésie, la Peinture, la Sculpture, l'Architecture, la Musique, la Danse, les différentes sortes de jeux, enfin les ouvrages de la nature & de l'art, peuvent lui donner du plaisir : voyons pourquoi, comment & quand ils les lui donnent ; rendons raison de nos sentimens ; cela pourra contribuer à nous former le *goût*, qui n'est autre chose que l'avantage de découvrir avec finesse & avec promptitude la mesure du plaisir que chaque chose doit donner aux hommes.

Des plaisirs de notre ame. L'ame, indépendamment des plaisirs qui lui viennent des sens, en a qu'elle auroit indépendamment d'eux & qui lui sont propres ; tels sont ceux que lui donnent la curiosité, les idées de sa grandeur, de ses perfections, l'idée de son existence opposée au sentiment de la nuit, le plaisir d'embrasser tout d'une idée générale, celui de voir un grand nombre de choses, &c. celui de comparer, de joindre & de séparer les idées. Ces plaisirs sont dans la nature de l'ame, indépendamment des sens, parce qu'ils appartiennent à tout être qui pense ; & il est fort indifférent d'examiner ici si notre ame a ces plaisirs comme substance unie avec le corps, ou comme séparée du corps, parce qu'elle les a toujours & qu'ils sont les objets du *goût* : ainsi nous ne distinguerons point ici les plaisirs qui viennent à l'ame de sa nature, d'avec ceux qui lui viennent de son union avec le corps ; nous appellerons tout cela *plaisirs naturels*, que nous distinguerons des plaisirs acquis que l'ame se fait par de certaines liaisons avec les plaisirs naturels ; & de la même manière & par la même raison, nous distinguerons le *goût naturel* & le *goût acquis*.

Il est bon de connoître la source des plaisirs dont le *goût* est la mesure : la connoissance des plaisirs naturels & acquis pourra nous servir à rectifier notre *goût naturel* & notre *goût acquis*. Il faut partir

de l'état où est notre être, & connoître quels sont ses plaisirs pour parvenir à mesurer ses plaisirs, & même quelquefois à sentir ses plaisirs.

Si notre ame n'avoit point été unie au corps, elle auroit connu, mais il y a apparence qu'elle auroit aimé ce qu'elle auroit connu : à-présent nous n'aimons presque que ce que nous ne connoissons pas.

Notre manière d'être est entièrement arbitraire ; nous pouvions avoir été faits comme nous sommes ou autrement ; mais si nous avions été faits autrement, nous aurions senti autrement ; un organe de plus ou de moins dans notre machine, auroit fait une autre éloquence, une autre poésie ; une contexture différente des mêmes organes auroit fait encore une autre poésie : par exemple, si la constitution de nos organes nous avoit rendu capables d'une plus longue attention, toutes les règles qui proportionnent la disposition du sujet à la mesure de notre attention, ne seroient plus ; si nous avions été rendus capables de plus de pénétration, toutes les règles qui sont fondées sur la mesure de notre pénétration, tomberoient de même ; enfin toutes les lois établies sur ce que notre machine est d'une certaine façon, seroient différentes si notre machine n'étoit pas de cette façon.

Si notre vûe avoit été plus foible & plus confuse, il auroit fallu moins de moulures & plus d'uniformité dans les membres de l'Architecture : si notre vûe avoit été plus distincte, & notre ame capable d'embrasser plus de choses à-la-fois, il auroit fallu dans l'Architecture plus d'ornemens. Si nos oreilles avoient été faites comme celles de certains animaux, il auroit fallu réformer bien de nos instrumens de Musique : je fais bien que les rapports que les choses ont entre elles auroient subsisté ; mais le rapport qu'elles ont avec nous ayant changé, les choses qui dans l'état présent font un certain effet sur nous, ne le feroient plus ; & comme la perfection des Arts est de nous présenter les choses telles qu'elles nous fassent le plus de plaisir qu'il est possible, il faudroit qu'il y eût du changement dans les Arts, puisqu'il y en auroit dans la manière la plus propre à nous donner du plaisir.

On croit d'abord qu'il suffiroit de connoître les diverses sources de nos plaisirs, pour avoir le *goût*, & que quand on a lu ce que la Philosophie nous dit là-dessus, on a du *goût*, & que l'on peut hardiment juger des ouvrages. Mais le *goût naturel* n'est pas une connoissance de théorie ; c'est une application prompte & exquisite des règles même que l'on ne connoît pas. Il n'est pas nécessaire de savoir que le plaisir que nous donne une certaine chose que nous trouvons belle, vient de la surprise ; il suffit qu'elle nous surprenne & qu'elle nous surprenne autant qu'elle le doit, ni plus ni moins.

Ainsi ce que nous pourrions dire ici, & tous les préceptes que nous pourrions donner pour former le *goût*, ne peuvent regarder que le *goût acquis*, c'est-à-dire ne peuvent regarder directement que ce *goût acquis*, quoiqu'il regarde encore indirectement le *goût naturel* : car le *goût acquis* affecte, change, augmente & diminue le *goût naturel*, comme le *goût naturel* affecte, change, augmente & diminue le *goût acquis*.

La définition la plus générale du *goût*, sans considérer s'il est bon ou mauvais, juste ou non, est ce qui nous attache à une chose par le sentiment ; ce qui n'empêche pas qu'il ne puisse s'appliquer aux choses intellectuelles, dont la connoissance fait tant de plaisir à l'ame, qu'elle étoit la seule félicité que de certains philosophes pussent comprendre. L'ame connoît par ses idées & par ses sentimens ; elle reçoit des plaisirs par ces idées & par ces sentimens : car quoique nous opposions l'idée au sentiment, cependant lorsqu'elle voit une chose, elle la sent ; & il n'y a point de choses si intellectuelles, qu'elle ne voye ou

ne croÿe voir, & par conféquent qu'elle ne fente.

De l'esprit en général. L'esprit est le genre qui a sous lui plusieurs especes, le génie, le bon sens, le discernement, la justesse, le talent, le goût.

L'esprit consiste à avoir les organes bien constitués, relativement aux choses où il s'applique. Si la chose est extrêmement particulière, il se nomme *talent*; s'il a plus de rapport à un certain plaisir délicat des gens du monde, il se nomme *goût*; si la chose particulière est unique chez un peuple, le talent se nomme *esprit*, comme l'art de la guerre & l'Agriculture chez les Romains, la Chasse chez les sauvages, &c.

De la curiosité. Notre ame est faite pour penser, c'est-à-dire pour appercevoir; or un tel être doit avoir de la curiosité: car comme toutes les choses sont dans une chaîne où chaque idée en précède une & en suit une autre, on ne peut aimer à voir une chose sans désirer d'en voir une autre; & si nous n'avions pas ce désir pour celle-ci, nous n'aurions eu aucun plaisir à celle-là. Ainsi quand on nous montre une partie d'un tableau, nous souhaitons de voir la partie que l'on nous cache à-proportion du plaisir que nous a fait celle que nous avons vûe.

C'est donc le plaisir que nous donne un objet qui nous porte vers un autre; c'est pour cela que l'ame cherche toujours des choses nouvelles, & ne se repose jamais.

Ainsi on fera toujours sûr de plaire à l'ame, lorsqu'on lui fera voir beaucoup de choses ou plus qu'elle n'avoit espéré d'en voir.

Par-là on peut expliquer la raison pourquoi nous avons du plaisir lorsque nous voyons un jardin bien régulier, & que nous en avons encore lorsque nous voyons un lieu brut & champêtre: c'est la même cause qui produit ces effets.

Comme nous aimons à voir un grand nombre d'objets, nous voudrions étendre notre vûe, être en plusieurs lieux, parcourir plus d'espace: enfin notre ame fuit les bornes, & elle voudroit, pour ainsi dire, étendre la sphere de sa présence; ainsi c'est un grand plaisir pour elle de porter sa vûe au loin. Mais comment le faire? dans les villes, notre vûe est bornée par des maisons; dans les campagnes, elle l'est par mille obstacles: à peine pouvons-nous voir trois ou quatre arbres. L'art vient à notre secours, & nous découvre la nature qui se cache elle-même; nous aimons l'art & nous l'aimons mieux que la nature, c'est-à-dire la nature dérobée à nos yeux: mais quand nous trouvons de belles situations, quand notre vûe en liberté peut voir au loin des prés, des ruisseaux, des collines, & ces dispositions qui sont, pour ainsi dire créées exprès, elle est bien autrement enchantée que lorsqu'elle voit les jardins de le Nôtre, parce que la nature ne se copie pas, au lieu que l'art se ressemble toujours. C'est pour cela que dans la Peinture nous aimons mieux un paysage que le plan du plus beau jardin du monde; c'est que la Peinture ne prend la nature que là où elle est belle, là où la vûe se peut porter au loin & dans toute son étendue, là où elle est variée, là où elle peut être vûe avec plaisir.

Ce qui fait ordinairement une grande pensée, c'est lorsque l'on dit une chose qui en fait voir un grand nombre d'autres, & qu'on nous fait découvrir tout-d'un-coup ce que nous ne pouvions espérer qu'après une grande lecture.

Florus nous représente en peu de paroles toutes les fautes d'Annibal: « lorsqu'il pouvoit, dit-il, se servir de la victoire, il aimait mieux en jouir »; *cùm victoriâ possit uti, frui maluit.*

Il nous donne une idée de toute la guerre de Macédoine, quand il dit: « ce fut vaincre que d'y entrer »; *introisse victoria fuit.*

Il nous donne tout le spectacle de la vie de Scipion, quand il dit de sa jeunesse: « c'est le Scipion qui croît

» pour la destruction de l'Afrique »; *hic erit Scipio, qui in exitium Africa crescit.* Vous croyez voir un enfant qui croît & s'éleve comme un géant.

Enfin il nous fait voir le grand caractère d'Annibal, la situation de l'univers, & toute la grandeur du peuple romain, lorsqu'il dit: « Annibal fugitif » cherchoit au peuple romain un ennemi par tout » l'univers »; *qui profugus ex Africa, hostem populo romano toto orbe quærebat.*

Des plaisirs de l'ordre. Il ne suffit pas de montrer à l'ame beaucoup de choses, il faut les lui montrer avec ordre; car pour lors nous nous ressouvenons de ce que nous avons vu, & nous commençons à imaginer ce que nous verrons; notre ame se félicite de son étendue & de sa pénétration: mais dans un ouvrage où il n'y a point d'ordre, l'ame sent à chaque instant troubler celui qu'elle y veut mettre. La suite que l'auteur s'est faite, & celle que nous nous faisons se confondent; l'ame ne retient rien, ne prévoit rien; elle est humiliée par la confusion de ses idées, par l'inanité qui lui reste; elle est vainement fatiguée & ne peut goûter aucun plaisir; c'est pour cela que quand le dessein n'est pas d'exprimer ou de montrer la confusion, on met toujours de l'ordre dans la confusion même. Ainsi les Peintres groupent leurs figures; ainsi ceux qui peignent les batailles mettent-ils sur le devant de leurs tableaux les choses que l'œil doit distinguer, & la confusion dans le fond & le lointain.

Des plaisirs de la variété. Mais s'il faut de l'ordre dans les choses, il faut aussi de la variété: sans cela l'ame languit; car les choses semblables lui paroissent les mêmes; & si une partie d'un tableau qu'on nous découvre, ressembloit à une autre que nous aurions vue, cet objet seroit nouveau sans le paroître, & ne seroit aucun plaisir; & comme les beautés des ouvrages de l'art semblables à celles de la nature, ne consistent que dans les plaisirs qu'elles nous font, il faut les rendre propres le plus que l'on peut à varier ces plaisirs; il faut faire voir à l'ame des choses qu'elle n'a pas vûes; il faut que le sentiment qu'on lui donne soit différent de celui qu'elle vient d'avoir.

C'est ainsi que les histoires nous plaisent par la variété des récits, les romans par la variété des prodiges, les pieces de théâtre par la variété des passions, & que ceux qui savent instruire modifient le plus qu'ils peuvent le ton uniforme de l'instruction.

Une longue uniformité rend tout insupportable; le même ordre des périodes long-tems continué, accable dans une harangue: les mêmes nombres & les mêmes chûtes mettent de l'ennui dans un long poëme. S'il est vrai que l'on ait fait cette fameuse allée de Moscou à Petersbourg, le voyageur doit périr d'ennui renfermé entre les deux rangs de cette allée; & celui qui aura voyagé long-tems dans les Alpes, en descendra dégoûté des situations les plus heureuses & des points de vûe les plus charmans.

L'ame aime la variété, mais elle ne l'aime, avon-nous dit, que parce qu'elle est faite pour connoître & pour voir. il faut donc qu'elle puisse voir, & que la variété le lui permette, c'est-à-dire, il faut qu'une chose soit assez simple pour être apperçûe, & assez variée pour être apperçûe avec plaisir.

Il y a des choses qui paroissent variées & ne le sont point, d'autres qui paroissent uniformes & sont très-variées.

L'architecture gothique paroît très-variée, mais la confusion des ornemens fatigue par leur petitesse; ce qui fait qu'il n'y en a aucun que nous puissions distinguer d'un autre, & leur nombre fait qu'il n'y en a aucun sur lequel l'œil puisse s'arrêter: de manière qu'elle déplaît par les endroits même qu'on a choisis pour la rendre agréable.

Un bâtiment d'ordre gothique est une espece d'é-

nigme pour l'œil qui le voit, & l'ame est embarrassée, comme quand on lui présente un poëme obscur.

L'architecture greque, au contraire, paroît uniforme; mais comme elle a les divisions qu'il faut & autant qu'il en faut pour que l'ame voye précisément ce qu'elle peut voir sans se fatiguer, mais qu'elle en voye assez pour s'occuper; elle a cette variété qui fait regarder avec plaisir.

Il faut que les grandes choses ayent de grandes parties; les grands hommes ont de grands bras, les grands arbres de grandes branches, & les grandes montagnes sont composées d'autres montagnes qui sont au-dessus & au-dessous; c'est la nature des choses qui fait cela.

L'architecture greque qui a peu de divisions & de grandes divisions, imite les grandes choses; l'ame sent une certaine majesté qui y regne par-tout.

C'est ainsi que la Peinture divise en groupes de trois ou quatre figures, celles qu'elle représente dans un tableau; elle imite la nature, une nombreuse troupe se divise toujours en pelotons; & c'est encore ainsi que la Peinture divise en grande masse ses clairs & ses obscurs.

Des plaisirs de la symmétrie. J'ai dit que l'ame aime la variété; cependant dans la plupart des choses elle aime à voir une espece de symmétrie; il semble que cela renferme quelque contradiction: voici comment j'explique cela.

Une des principales causes des plaisirs de notre ame lorsqu'elle voit des objets, c'est la facilité qu'elle a à les appercevoir; & la raison qui fait que la symmétrie plaît à l'ame, c'est qu'elle lui épargne de la peine, qu'elle la soulage, & qu'elle coupe pour ainsi dire l'ouvrage par la moitié.

De-là suit une regle générale: par-tout où la symmétrie est utile à l'ame & peut aider ses fonctions, elle lui est agréable; mais par-tout où elle est inutile elle est fade, parce qu'elle ôte la variété. Or les choses que nous voyons successivement, doivent avoir de la variété; car notre ame n'a aucune difficulté à les voir; celles au contraire que nous appercevons d'un coup-d'œil, doivent avoir de la symmétrie. Ainsi comme nous appercevons d'un coup-d'œil la façade d'un bâtiment, un parterre, un temple, on y met de la symmétrie qui plaît à l'ame par la facilité qu'elle lui donne d'embrasser d'abord tout l'objet.

Comme il faut que l'objet que l'on doit voir d'un coup d'œil soit simple, il faut qu'il soit unique, & que les parties se rapportent toutes à l'objet principal; c'est pour cela encore qu'on aime la symmétrie, elle fait un tout ensemble.

Il est dans la nature qu'un tout soit achevé, & l'ame qui voit ce tout, veut qu'il n'y ait point de partie imparfaite. C'est encore pour cela qu'on aime la symmétrie; il faut une espece de pondération ou de balancement, & un bâtiment avec une aile ou une aile plus courte qu'une autre, est aussi peu fini qu'un corps avec un bras, ou avec un bras trop court.

Des contrastes. L'ame aime la symmétrie, mais elle aime aussi les contrastes; ceci demande bien des explications. Par exemple:

Si la nature demande des peintres & des sculpteurs, qu'ils mettent de la symmétrie dans les parties de leurs figures, elle veut au contraire qu'ils mettent des contrastes dans les attitudes. Un pié rangé comme un autre, un membre qui va comme un autre, sont insupportables; la raison en est que cette symmétrie fait que les attitudes sont presque toujours les mêmes, comme on le voit dans les figures gothiques qui se ressemblent toutes par-là. Ainsi il n'y a plus de variété dans les productions de l'art. De plus la nature ne nous a pas situés ainsi; & comme elle nous a donné du mouvement, elle ne

nous a pas ajustés dans nos actions & nos manieres comme des pagodes; & si les hommes gênés & ainsi contraints sont insupportables, que fera-ce des productions de l'art?

Il faut donc mettre des contrastes dans les attitudes, sur-tout dans les ouvrages de Sculpture, qui naturellement froide, ne peut mettre de feu que par la force du contraste & de la situation.

Mais, comme nous avons dit que la variété que l'on a cherché à mettre dans le gothique lui a donné de l'uniformité, il est souvent arrivé que la variété que l'on a cherché à mettre par le moyen des contrastes, est devenu une symmétrie & une vicieuse uniformité.

Ceci ne se sent pas seulement dans de certains ouvrages de Sculpture & de Peinture, mais aussi dans le style de quelques écrivains, qui dans chaque phrase mettent toujours le commencement en contraste avec la fin par des antitheses continuelles, tels que S. Augustin & autres auteurs de la basse latinité, & quelques-uns de nos modernes, comme Saint-Evre-mont: le tour de phrase toujours le même & toujours uniforme déplaît extrêmement; ce contraste perpétuel devient symmétrie, & cette opposition toujours recherchée devient uniformité.

L'esprit y trouve si peu de variété, que lorsque vous avez vû une partie de la phrase, vous devinez toujours l'autre: vous voyez des mots opposés, mais opposés de la même maniere; vous voyez un tour dans la phrase, mais c'est toujours le même.

Bien des peintres sont tombés dans le défaut de mettre des contrastes par-tout & sans ménagement, de sorte que lorsqu'on voit une figure, on devine d'abord la disposition de celles d'à côté; cette continuelle diversité devient quelque chose de semblable; d'ailleurs la nature qui jette les choses dans le desordre, ne montre pas l'affectation d'un contraste continuel, sans compter qu'elle ne met pas tous les corps en mouvement, & dans un mouvement forcé. Elle est plus variée que cela, elle met les uns en repos, & elle donne aux autres différentes sortes de mouvement.

Si la partie de l'ame qui connoît aime la variété, celle qui sent ne la cherche pas moins; car l'ame ne peut pas soutenir long-tems les mêmes situations, parce qu'elle est liée à un corps qui ne peut les souffrir; pour que notre ame soit excitée, il faut que les esprits coulent dans les nerfs. Or il y a là deux choses, une lassitude dans les nerfs, une cessation de la part des esprits qui ne coulent plus, ou qui se dissipent des lieux où ils ont coulé.

Ainsi tout nous fatigue à la longue, & sur-tout les grands plaisirs: on les quitte toujours avec la même satisfaction qu'on les a pris; car les fibres qui en ont été les organes ont besoin de repos; il faut en employer d'autres plus propres à nous servir, & distribuer pour ainsi dire le travail.

Notre ame est lassée de sentir; mais ne pas sentir, c'est tomber dans un anéantissement qui l'accable. On remédie à tout en variant ses modifications; elle sent, & elle ne se lasse pas.

Des plaisirs de la surprise. Cette disposition de l'ame qui la porte toujours vers différens objets, fait qu'elle goûte tous les plaisirs qui viennent de la surprise; sentiment qui plaît à l'ame par le spectacle & par la promptitude de l'action, car elle apperçoit ou sent une chose qu'elle n'attend pas, ou d'une maniere qu'elle n'attendoit pas.

Une chose peut nous surprendre comme merveilleuse, mais aussi comme nouvelle, & encore comme inattendue; & dans ces derniers cas, le sentiment principal se lie à un sentiment accessoire fondé sur ce que la chose est nouvelle ou inattendue.

C'est par-là que les jeux de hasard nous piquent;

ils nous font voir une suite continuelle d'événemens non attendus ; c'est par-là que les jeux de société nous plaisent ; ils nous font encore une suite d'événemens imprévus, qui ont pour cause l'adresse jointe au hasard.

C'est encore par-là que les piéces de théâtre nous plaisent ; elles se développent par degrés, cachent les événemens jusqu'à ce qu'ils arrivent, nous préparent toujours de nouveaux sujets de surprise, & souvent nous piquent en nous les montrant tels que nous aurions dû les prévoir.

Enfin les ouvrages d'esprit ne sont ordinairement sius que parce qu'ils nous ménagent des surprises agréables, & suppléent à l'insipidité des conversations presque toujours languissantes, & qui ne font point cet effet.

La surprise peut être produite par la chose ou par la manière de l'apercevoir ; car nous voyons une chose plus grande ou plus petite qu'elle n'est en effet, ou différente de ce qu'elle est, ou bien nous voyons la chose même, mais avec une idée accessoire qui nous surprend. Telle est dans une chose l'idée accessoire de la difficulté de l'avoir faite, ou de la personne qui l'a faite, ou du tems où elle a été faite, ou de la manière dont elle a été faite, ou de quelque autre circonstance qui s'y joint.

Suétone nous décrit les crimes de Néron avec un sang froid qui nous surprend, en nous faisant presque croire qu'il ne sent point l'horreur de ce qu'il décrit ; il change de ton tout-à-coup & dit : l'univers ayant souffert ce monstre pendant quatorze ans, enfin il l'abandonna : *tale monstrum per quatuordecim annos perpessus terrarum orbis tandem destituit*. Ceci produit dans l'esprit différentes sortes de surprises ; nous sommes surpris du changement de style de l'auteur, de la découverte de sa différente manière de penser, de sa façon de rendre en aussi peu de mots une des grandes révolutions qui soit arrivée ; ainsi l'ame trouve un très-grand nombre de sentimens différens qui concourent à l'ébranler & à lui composer un plaisir.

Des diverses causes qui peuvent produire un sentiment. Il faut bien remarquer qu'un sentiment n'a pas ordinairement dans notre ame une cause unique ; c'est, si j'ose me servir de ce terme, une certaine dose qui en produit la force & la variété. L'esprit consiste à savoir frapper plusieurs organes à-la-fois ; & si l'on examine les divers écrivains, on verra peut-être que les meilleurs & ceux qui ont plu davantage, sont ceux qui ont excité dans l'ame plus de sensations en même tems.

Voyez, je vous prie, la multiplicité des causes ; nous aimons mieux voir un jardin bien arrangé, qu'une confusion d'arbres ; 1°. parce que notre vûe qui seroit arrêtée ne l'est pas ; 2°. chaque allée est une, & forme une grande chose, au lieu que dans la confusion, chaque arbre est une chose & une petite chose ; 3°. nous voyons un arrangement que nous n'avons pas coûtume de voir ; 4°. nous savons bon gré de la peine que l'on a pris ; 5°. nous admirons le soin que l'on a de combattre sans cesse la nature, qui par des productions qu'on ne lui demande pas, cherche à tout confondre : ce qui est si vrai, qu'un jardin négligé nous est insupportable ; quelquefois la difficulté de l'ouvrage nous plaît, quelquefois c'est la facilité ; & comme dans un jardin magnifique nous admirons la grandeur & la dépense du maître, nous voyons quelquefois avec plaisir qu'on a eu l'art de nous plaire avec peu de dépense & de travail.

Le jeu nous plaît parce qu'il satisfait notre avare, c'est-à-dire l'espérance d'avoir plus. Il flatte notre vanité par l'idée de la préférence que la fortune nous donne, & de l'attention que les autres ont sur notre bonheur ; il satisfait notre curiosité, en nous donnant un spectacle. Enfin il nous donne les différens plaisirs de la surprise.

La danse nous plaît par la légereté, par une certaine grace, par la beauté & la variété des attitudes, par sa liaison avec la Musique, la personne qui danse étant comme un instrument qui accompagne ; mais sur-tout elle plaît par une disposition de notre cerveau, qui est telle qu'elle ramène en secret l'idée de tous les mouvemens à de certains mouvemens, la plupart des attitudes à de certaines attitudes.

De la sensibilité. Presque toujours les choses nous plaisent & déplaisent à différens égards : par exemple les *virtuosi* d'Italie nous doivent faire peu de plaisir ; 1°. parce qu'il n'est pas étonnant qu'accommodés comme ils sont, ils chantent bien ; ils sont comme un instrument dont l'ouvrier a retranché du bois pour lui faire produire des sons. 2°. Parce que les passions qu'ils jouent sont trop suspectes de fausseté. 3°. Parce qu'ils ne sont ni du sexe que nous aimons, ni de celui que nous estimons ; d'un autre côté ils peuvent nous plaire, parce qu'ils conservent très long-tems un air de jeunesse, & de plus parce qu'ils ont une voix flexible & qui leur est particulière ; ainsi chaque chose nous donne un sentiment, qui est composé de beaucoup d'autres, lesquels s'affoiblissent & se choquent quelquefois.

Souvent notre ame se compose elle-même des raisons de plaisir, & elle y réussit sur-tout par les liaisons qu'elle met aux choses ; ainsi une chose qui nous a plu nous plaît encore, par la seule raison qu'elle nous a plu, parce que nous joignons l'ancienne idée à la nouvelle : ainsi une actrice qui nous a plu sur le théâtre, nous plaît encore dans la chambre ; sa voix, sa déclamation, le souvenir de l'avoir vûe admirer, que dis-je, l'idée de la princesse jointe à la fienne, tout cela fait une espèce de mélange qui forme & produit un plaisir.

Nous sommes tous pleins d'idées accessoires. Une femme qui aura une grande réputation & un léger défaut, pourra le mettre en crédit & le faire regarder comme une grace. La plupart des femmes que nous aimons n'ont pour elles que la prévention sur leur naissance ou leurs biens, les honneurs ou l'estime de certaines gens.

De la délicatesse. Les gens délicats sont ceux qui à chaque idée ou à chaque goût, joignent beaucoup d'idées ou beaucoup de goûts accessoires. Les gens grossiers n'ont qu'une sensation, leur ame ne sait composer ni décomposer ; ils ne joignent ni n'ôtent rien à ce que la nature donne, au lieu que les gens délicats dans l'amour se composent la plupart des plaisirs de l'amour. Polixene & Apicius portoient à la table bien des sensations inconnues à nous autres mangeurs vulgaires ; & ceux qui jugent avec goût des ouvrages d'esprit, ont & se sont fait une infinité de sensations que les autres hommes n'ont pas.

Du je ne sais quoi. Il y a quelquefois dans les personnes ou dans les choses un charme invisible, une grace naturelle, qu'on n'a pu définir, & qu'on a été forcé d'appeler le *je ne sais quoi*. Il me semble que c'est un effet principalement fondé sur la surprise. Nous sommes touchés de ce qu'une personne nous plaît plus qu'elle ne nous a paru d'abord devoir nous plaire ; & nous sommes agréablement surpris de ce qu'elle a su vaincre des défauts que nos yeux nous montrent, & que le cœur ne croit plus : voilà pourquoi les femmes laides ont très-souvent des graces, & qu'il est rare que les belles en ayent ; car une belle personne fait ordinairement le contraire de ce que nous avions attendu ; elle parvient à nous paroître moins aimable ; après nous avoir surpris en bien, elle nous surprend en mal : mais l'impression du bien est ancienne, celle du mal nouvelle ; aussi les belles personnes sont-elles rarement les grandes passions, presque toujours réservées à celles qui ont des graces, c'est-à-dire des

agréments que nous n'attendions point, & que nous n'avions pas sujet d'attendre. Les grandes parures ont rarement de la grace, & souvent l'habillement des bergeres en a. Nous admirons la majesté des draperies de Paul Veronese; mais nous sommes touchés de la simplicité de Raphael, & de la pureté du Corregge. Paul Veronese promet beaucoup, & paye ce qu'il promet. Raphael & le Corregge promettent peu & payent beaucoup, & cela nous plaît davantage.

Les graces se trouvent plus ordinairement dans l'esprit que dans le visage; car un beau visage paroît d'abord & ne cache presque rien: mais l'esprit ne se montre que peu-à-peu, que quand il veut, & autant qu'il veut; il peut se cacher pour paroître, & donner cette espece de surprise qui fait les graces.

Les graces se trouvent moins dans les traits du visage que dans les manieres; car les manieres naissent à chaque instant, & peuvent à tous les momens créer des surprises: en un mot une femme ne peut guere être belle que d'une façon, mais elle est jolie de cent mille.

La loi des deux sexes a établi parmi les nations policées & sauvages, que les hommes demanderoient, & que les femmes ne feroient qu'accorder: de-là il arrive que les graces sont plus particulièrement attachées aux femmes. Comme elles ont tout à défendre, elles ont tout à cacher; la moindre parole, le moindre geste, tout ce qui sans choquer le premier devoir se montre en elles, tout ce qui se met en liberté, devient une grace, & telle est la sagesse de la nature, que ce qui ne feroit rien sans la loi de la pudeur, devient d'un prix infini depuis cette heureuse loi, qui fait le bonheur de l'Univers.

Comme la gêne & l'affectation ne sauroient nous surprendre, les graces ne se trouvent ni dans les manieres gênées, ni dans les manieres affectées, mais dans une certaine liberté ou facilité qui est entre les deux extrémités, & l'ame est agréablement surprise de voir que l'on a évité les deux écueils.

Il sembleroit que les manieres naturelles devoient être les plus aisées; ce sont celles qui le sont le moins, car l'éducation qui nous gêne, nous fait toujours perdre du naturel: or nous sommes charmés de le voir revenir.

Rien ne nous plaît tant dans une parure, que lorsqu'elle est dans cette négligence, ou même dans ce desordre qui nous cachent tous les soins que la propreté n'a pas exigés, & que la seule vanité auroit fait prendre; & l'on n'a jamais de graces dans l'esprit que lorsque ce que l'on dit paroît trouvé, & non pas recherché.

Lorsque vous dites des choses qui vous ont coûté, vous pouvez bien faire voir que vous avez de l'esprit, & non pas des graces dans l'esprit. Pour le faire voir, il faut que vous ne le voyiez pas vous-même, & que les autres, à qui d'ailleurs quelque chose de naïf & de simple en vous ne promettoit rien de cela, soient doucement surpris de s'en apercevoir.

Ainsi les graces ne s'acquierent point; pour en avoir, il faut être naïf. Mais comment peut-on travailler à être naïf?

Une des plus belles fictions d'Homere, c'est celle de cette ceinture qui donnoit à Vénus l'art de plaire. Rien n'est plus propre à faire sentir cette magie & ce pouvoir des graces, qui semblent être données à une personne par un pouvoir invisible, & qui sont distinguées de la beauté même. Or cette ceinture ne pouvoit être donnée qu'à Vénus; elle ne pouvoit convenir à la beauté majestueuse de Junon, car la majesté demande une certaine gravité, c'est-à-dire une contrainte opposée à l'ingénuité des graces; elle ne pouvoit bien convenir à la beauté fiere

de Pallas, car la fierté est opposée à la douceur des graces, & d'ailleurs peut souvent être soupçonnée d'affectation.

Progreſſion de la surprise. Ce qui fait les grandes beautés, c'est lorsqu'une chose est telle que la surprise est d'abord médiocre, qu'elle se soutient, augmente, & nous mene ensuite à l'admiration. Les ouvrages de Raphael frappent peu au premier coup-d'œil; il imite si bien la nature, que l'on n'en est d'abord pas plus étonné que si l'on voyoit l'objet même, lequel ne causeroit point de surprise: mais une expression extraordinaire, un coloris plus fort, une attitude bisarre d'un peintre moins bon, nous saisit du premier coup-d'œil, parce qu'on n'a pas coutume de la voir ailleurs. On peut comparer Raphael à Virgile; & les peintres de Venise avec leurs attitudes forcées, à Lucain. Virgile plus naturel frappe d'abord moins, pour frapper ensuite plus. Lucain frappe d'abord plus, pour frapper ensuite moins.

L'exacte proportion de la fameuse église de Saint Pierre, fait qu'elle ne paroît pas d'abord aussi grande qu'elle l'est; car nous ne savons d'abord où nous prendre pour juger de sa grandeur. Si elle étoit moins large, nous serions frappés de sa longueur; si elle étoit moins longue, nous le serions de sa largeur. Mais à mesure que l'on examine, l'œil la voit s'agrandir, l'étonnement augmente. On peut la comparer aux Pyrenées, où l'œil qui croyoit d'abord les mesurer, découvre des montagnes derriere les montagnes, & se perd toujours davantage.

Il arrive souvent que notre ame sent du plaisir lorsqu'elle a un sentiment qu'elle ne peut pas démêler elle-même, & qu'elle voit une chose absolument différente de ce qu'elle fait être; ce qui lui donne un sentiment de surprise dont elle ne peut pas sortir. En voici un exemple. Le dôme de Saint-Pierre est immense; on fait que Michel-Ange voyant le panthéon, qui étoit le plus grand temple de Rome, dit qu'il en vouloit faire un pareil, mais qu'il vouloit le mettre en l'air. Il fit donc sur ce modele le dôme de Saint-Pierre: mais il fit les piliers si massifs, que ce dôme qui est comme une montagne que l'on a sur la tête, paroît léger à l'œil qui le considère. L'ame reste donc incertaine entre ce qu'elle voit & ce qu'elle fait, & elle reste surprise de voir une masse en même tems si énorme & si legere.

Des beautés qui résultent d'un certain embarras de l'ame. Souvent la surprise vient à l'ame de ce qu'elle ne peut pas concilier ce qu'elle voit avec ce qu'elle a vu. Il y a en Italie un grand lac, qu'on appelle le lac majeur; c'est une petite mer dont les bords ne montrent rien que de sauvage. A quinze milles dans le lac sont deux îles d'un quart de mille de tour, qu'on appelle les Borromées, qui est à mon avis le séjour du monde le plus enchanté. L'ame est étonnée de ce contraste romanesque, de rappeler avec plaisir les merveilles des romans, où après avoir passé par des rochers & des pays arides, on se trouve dans un lieu fait pour les fées.

Tous les contrastes nous frappent, parce que les choses en opposition se relevent toutes les deux: ainsi lorsqu'un petit homme est auprès d'un grand, le petit fait paroître l'autre plus grand, & le grand fait paroître l'autre plus petit.

Ces sortes de surprises sont le plaisir que l'on trouve dans toutes les beautés d'opposition, dans toutes les antitheses & figures pareilles. Quand Florus dit: « Sore & Algide, qui le croiroit! nous ont été formidables, Satrique & Cornicule étoient des provinces: nous rougissons des Boriliens & des Véru-liens; mais nous en avons triomphé: enfin Tibur notre fauxbourg, Preneste où sont nos maisons de plaisance, étoient le sujet des vœux que nous allions faire au capitolé »; cet auteur, dis-je, nous montre

montre en même tems la grandeur de Rome & la petitesse de ses commencemens, & l'étonnement porte sur ces deux choses.

On peut remarquer ici combien est grande la différence des antithèses d'idées, d'avec les antithèses d'expression. L'antithèse d'expression n'est pas cachée, celle d'idées l'est: l'une a toujours le même habit, l'autre en change comme on veut: l'une est variée, l'autre non.

Le même Florus en parlant des Samnites, dit que leurs villes furent tellement détruites, qu'il est difficile de trouver à-présent le sujet de vingt-quatre triomphes, *ut non facile appareat materia quatuor & viginti triumphorum*. Et par les mêmes paroles qui marquent la destruction de ce peuple, il fait voir la grandeur de son courage & de son opiniâtreté.

Lorsque nous voulons nous empêcher de rire, notre rire redouble à cause du contraste qui est entre la situation où nous sommes & celle où nous devrions être: de même, lorsque nous voyons dans un visage un grand défaut, comme par exemple un très-grand nez, nous rions à cause que nous voyons que ce contraste avec les autres traits du visage ne doit pas être. Ainsi les contrastes sont cause des défauts, aussi bien que des beautés. Lorsque nous voyons qu'ils sont sans raison, qu'ils relevent ou éclairent un autre défaut, ils sont les grands instrumens de la laideur, laquelle, lorsqu'elle nous frappe subitement, peut exciter une certaine joie dans notre ame, & nous faire rire. Si notre ame la regarde comme un malheur dans la personne qui la possède, elle peut exciter la pitié. Si elle la regarde avec l'idée de ce qui peut nous nuire, & avec une idée de comparaison avec ce qui a coutume de nous émouvoir & d'exciter nos desirs, elle la regarde avec un sentiment d'aversion.

De même dans nos pensées, lorsqu'elles contiennent une opposition qui est contre le bon sens, lorsque cette opposition est commune & aisée à trouver, elles ne plaisent point & sont un défaut, parce qu'elles ne causent point de surprise; & si au contraire elles sont trop recherchées, elles ne plaisent pas non plus. Il faut que dans un ouvrage on les sente parce qu'elles y sont, & non pas parce qu'on a voulu les montrer; car pour lors la surprise ne tombe que sur la sottise de l'auteur.

Une des choses qui nous plaît le plus, c'est le naïf, mais c'est aussi le style le plus difficile à attraper; la raison en est qu'il est précisément entre le noble & le bas; & il est si près du bas, qu'il est très-difficile de le côtoyer toujours sans y tomber.

Les Musiciens ont reconnu que la Musique qui se chante le plus facilement, est la plus difficile à composer; preuve certaine que nos plaisirs & l'art qui nous les donne, sont entre certaines limites.

A voir les vers de Corneille si pompeux, & ceux de Racine si naturels, on ne devineroit pas que Corneille travailloit facilement, & Racine avec peine.

Le bas est le sublime du peuple, qui aime à voir une chose faite pour lui & qui est à sa portée.

Les idées qui se présentent aux gens qui sont bien élevés & qui ont un grand esprit, sont ou naïves, ou nobles, ou sublimes.

Lorsqu'une chose nous est montrée avec des circonstances ou des accessoires qui l'agrandissent, cela nous paroît noble: cela se sent sur-tout dans les comparaisons où l'esprit doit toujours gagner & jamais perdre; car elles doivent toujours ajouter quelque chose, faire voir la chose plus grande, où s'il ne s'agit pas de grandeur, plus fine & plus délicate: mais il faut bien se donner de garde de montrer à l'ame un rapport dans le bas, car elle se le seroit caché si elle l'avoit découvert.

Comme il s'agit de montrer des choses fines, l'ame aime mieux voir comparer une manière à une

manière, une action à une action, qu'une chose à une chose, comme un héros à un lion, une femme à un astre, & un homme léger à un cerf.

Michel-Ange est le maître pour donner de la noblesse à tous les sujets. Dans son fameux Bacchus, il ne fait point comme les peintres de Flandres qui nous montrent une figure tombante, & qui est pour ainsi dire en l'air. Cela seroit indigne de la majesté d'un dieu. Il le peint ferme sur ses jambes; mais il lui donne si bien la gaieté de l'ivresse, & le plaisir à voir couler la liqueur qu'il verse dans sa coupe, qu'il n'y a rien de si admirable.

Dans la passion qui est dans la galerie de Florence, il a peint la Vierge debout qui regarde son fils crucifié sans douleur, sans pitié, sans regret, sans larmes. Il la suppose instruite de ce grand mystère, & par-là lui fait soutenir avec grandeur le spectacle de cette mort.

Il n'y a point d'ouvrage de Michel-Ange où il n'ait mis quelque chose de noble. On trouve du grand dans ses ébauches même, comme dans ces vers que Virgile n'a point finis.

Jules Romain dans sa chambre des géans à Mantoue, où il a représenté Jupiter qui les foudroye, fait voir tous les dieux effrayés; mais Junon est auprès de Jupiter, elle lui montre d'un air assuré un géant sur lequel il faut qu'il lance la foudre; par-là il lui donne un air de grandeur que n'ont pas les autres dieux; plus ils sont près de Jupiter, plus ils sont rassurés; & cela est bien naturel, car dans une bataille la frayeur cesse auprès de celui qui a de l'avantage. . . . Ici finit le fragment.

* La gloire de M. de Montesquieu, fondée sur des ouvrages de génie, n'exigeoit pas sans doute qu'on publiât ces fragmens qu'il nous a laissés; mais ils seront un témoignage éternel de l'intérêt que les grands hommes de la nation prirent à cet ouvrage; & l'on dira dans les siècles à venir: Voltaire & Montesquieu eurent part aussi à l'Encyclopédie.

Nous terminerons cet article par un morceau qui nous paroît y avoir un rapport essentiel, & qui a été lu à l'Académie françoise le 14 Mars 1757. L'empressement avec lequel on nous l'a demandé, & la difficulté de trouver quelque autre article de l'Encyclopédie auquel ce morceau appartienne aussi directement, excusera peut-être la liberté que nous prenons de paroître ici à la suite de deux hommes tels que MM. de Voltaire & de Montesquieu.

Réflexions sur l'usage & sur l'abus de la Philosophie dans les matieres de goût. L'esprit philosophique, si célébré chez une partie de notre nation & si décrié par l'autre, a produit dans les Sciences & dans les Belles-Lettres des effets contraires; dans les Sciences, il a mis des bornes sévères à la manie de tout expliquer, que l'amour des systèmes avoit introduite; dans les Belles-Lettres, il a entrepris d'analyser nos plaisirs & de soumettre à l'examen tout ce qui est l'objet du goût. Si la sage timidité de la physique moderne a trouvé des contradicteurs, est-il surprenant que la hardiesse des nouveaux littérateurs ait eu le même sort? elle a dû principalement révolter ceux de nos écrivains qui pensent qu'en fait de goût comme dans des matieres plus sérieuses, toute opinion nouvelle & paradoxale doit être proscrite par la seule raison qu'elle est nouvelle. Il nous semble au contraire que dans les sujets de spéculation & d'agrément on ne sauroit laisser trop de liberté à l'industrie, dût-elle n'être pas toujours également heureuse dans ses efforts. C'est en se permettant les écarts que le génie enfante les choses sublimes; permettons de même à la raison de porter au hasard & quelquefois sans succès son flambeau sur tous les objets de nos plaisirs, si nous voulons la mettre à portée de découvrir au génie quelque route inconnue. La séparation des vérités & des sophismes le fera bien-tôt d'elle-

même, & nous en ferons ou plus riches ou du-moins plus éclairés.

Un des avantages de la Philosophie appliquée aux matieres de *goût*, est de nous guérir ou de nous garantir de la superstition littéraire; elle justifie notre estime pour les anciens en la rendant raisonnable; elle nous empêche d'encenser leurs fautes; elle nous fait voir leurs égaux dans plusieurs de nos bons écrivains modernes, qui pour s'être formés sur eux, se croyoient par une inconsequente modeste fort inférieurs à leurs maîtres. Mais l'analyse métaphysique de ce qui est l'objet du sentiment ne peut-elle pas faire chercher des raisons à ce qui n'en a point, émousser le plaisir en nous accoutumant à discuter froidement ce que nous devons sentir avec chaleur, donner enfin des entraves au génie, & le rendre esclave & timide? Essayons de répondre à ces questions.

Le *goût*, quoique peu commun, n'est point arbitraire; cette vérité est également reconnue de ceux qui réduisent le *goût* à sentir, & de ceux qui veulent le contraindre à raisonner. Mais il n'étend pas son ressort sur toutes les beautés dont un ouvrage de l'art est susceptible. Il en est de frappantes & de sublimes qui saisissent également tous les esprits, que la nature produit sans effort dans tous les siècles & chez tous les peuples, & dont par conséquent tous les esprits, tous les siècles, & tous les peuples sont juges. Il en est qui ne touchent que les âmes sensibles & qui glissent sur les autres. Les beautés de cette espece ne sont que du second ordre, car ce qui est grand est préférable à ce qui n'est que fin; elles sont néanmoins celles qui demandent le plus de sagacité pour être produites & de délicatesse pour être senties; aussi sont-elles plus fréquentes parmi les nations chez lesquelles les agrémens de la société ont perfectionné l'art de vivre & de jouir. Ce genre de beautés faites pour le petit nombre, est proprement l'objet du *goût*, qu'on peut définir, *le talent de démêler dans les ouvrages de l'art ce qui doit plaire aux âmes sensibles & ce qui doit les blesser.*

Si le *goût* n'est pas arbitraire, il est donc fondé sur des principes incontestables; & ce qui en est une suite nécessaire, il ne doit point y avoir d'ouvrage de l'art dont on ne puisse juger en y appliquant ces principes. En effet la source de notre plaisir & de notre ennui est uniquement & entièrement en nous; nous trouverons donc au-dedans de nous-mêmes, en y portant une vûe attentive, des regles générales & invariables de *goût*, qui seront comme la pierre de touche à l'épreuve de laquelle toutes les productions du talent pourront être soumises. Ainsi le même esprit philosophique qui nous oblige, faute de lumieres suffisantes, de suspendre à chaque instant nos pas dans l'étude de la nature & des objets qui sont hors de nous, doit au contraire dans tout ce qui est l'objet du *goût*, nous porter à la discussion. Mais il n'ignore pas en même tems, que cette discussion doit avoir un terme. En quelque matiere que ce soit, nous devons desespérer de remonter jamais aux premiers principes, qui sont toujours pour nous derrière un nuage: vouloir trouver la cause métaphysique de nos plaisirs, seroit un projet aussi chimérique que d'entreprendre d'expliquer l'action des objets sur nos sens. Mais comme on a su réduire à un petit nombre de sensations l'origine de nos connoissances, on peut de même réduire les principes de nos plaisirs en matiere de *goût*, à un petit nombre d'observations incontestables sur notre maniere de sentir. C'est jusque-là que le philosophe remonte, mais c'est-là qu'il s'arrête, & d'où par une pente naturelle il descend ensuite aux conséquences.

La justesse de l'esprit, déjà si rare par elle-même, ne suffit pas dans cette analyse; ce n'est pas même encore assez d'une âme délicate & sensible; il faut

de plus, s'il est permis de s'exprimer de la sorte, ne manquer d'aucun des sens qui composent le *goût*. Dans un ouvrage de Poésie, par exemple, on doit parler tantôt à l'imagination, tantôt au sentiment, tantôt à la raison, mais toujours à l'organe; les vers sont une espece de chant sur lequel l'oreille est si inexorable, que la raison même est quelquefois contrainte de lui faire de legers sacrifices. Ainsi un philosophe dénué d'organe, eût-il d'ailleurs tout le reste, sera un mauvais juge en matiere de Poésie. Il prétendra que le plaisir qu'elle nous procure est un plaisir d'opinion; qu'il faut se contenter, dans quelque ouvrage que ce soit, de parler à l'esprit & à l'âme; il jettera même par des raisonnemens captieux un ridicule apparent sur le soin d'arranger des mots pour le plaisir de l'oreille. C'est ainsi qu'un physicien réduit au seul sentiment du toucher, prétendroit que les objets éloignés ne peuvent agir sur nos organes, & le prouveroit par des sophismes auxquels on ne pourroit répondre qu'en lui rendant l'ouïe & la vûe. Notre philosophe croira n'avoir rien ôté à un ouvrage de Poésie, en conservant tous les termes & en les transposant pour détruire la mesure, & il attribuera à un préjugé dont il est esclave lui-même sans le vouloir, l'espece de langueur que l'ouvrage lui paroît avoir contractée par ce nouvel état. Il ne s'apercevra pas qu'en rompant la mesure, & en renversant les mots, il a détruit l'harmonie qui résultoit de leur arrangement & de leur liaison. Que diroit-on d'un musicien qui pour prouver que le plaisir de la mélodie est un plaisir d'opinion, dénatureroit un air fort agréable en transposant au hasard les sons dont il est composé?

Ce n'est pas ainsi que le vrai philosophe jugera du plaisir que donne la Poésie. Il n'accordera sur ce point ni tout à la nature ni tout à l'opinion; il reconnoîtra que comme la musique a un effet général sur tous les peuples, quoique la musique des uns ne plaise pas toujours aux autres, de même tous les peuples sont sensibles à l'harmonie poétique, quoique leur poésie soit fort différente. C'est en examinant avec attention cette différence, qu'il parviendra à déterminer jusqu'à quel point l'habitude influe sur le plaisir que nous font la Poésie & la Musique, ce que l'habitude ajoûte de réel à ce plaisir, & ce que l'opinion peut aussi y joindre d'illusoire. Car il ne confondra point le plaisir d'habitude avec celui qui est purement arbitraire & d'opinion; distinction qu'on n'a peut-être pas assez faite en cette matiere, & que néanmoins l'expérience journaliere rend incontestable. Il est des plaisirs qui dès le premier moment s'emparent de nous; il en est d'autres qui n'ayant d'abord éprouvé de notre part que de l'éloignement ou de l'indifférence, attendent pour se faire sentir, que l'âme ait été suffisamment ébranlée par leur action, & n'en sont alors que plus vifs. Combien de fois n'est-il pas arrivé qu'une musique qui nous avoit d'abord déplu, nous a ravis ensuite, lorsque l'oreille à force de l'entendre, est parvenue à en démêler toute l'expression & la finesse? Les plaisirs que l'habitude fait goûter peuvent donc n'être pas arbitraires, & même avoir eu d'abord le préjugé contre eux.

C'est ainsi qu'un littérateur philosophe conservera à l'oreille tous ses droits. Mais en même tems, & c'est-là sur-tout ce qui le distingue, il ne croira pas que le soin de satisfaire l'organe dispense de l'obligation encore plus importante de penser. Comme il fait que c'est la premiere loi du style, d'être à l'unisson du sujet, rien ne lui inspire plus de dégoût que des idées communes exprimées avec recherche, & parées du vain coloris de la versification: une prose médiocre & naturelle lui paroît préférable à la poésie qui au mérite de l'harmonie ne joint point celui des choses: c'est parce qu'il est sensible aux beautés

d'image, qu'il n'en veut que de neuves & de frappantes; encore leur préfère-t-il les beautés de sentiment, & sur-tout celles qui ont l'avantage d'exprimer d'une manière noble & touchante des vérités utiles aux hommes.

Il ne suffit pas à un philosophe d'avoir tous les sens qui composent le *goût*, il est encore nécessaire que l'exercice de ces sens n'ait pas été trop concentré dans un seul objet. Malebranche ne pouvoit lire sans ennui les meilleurs vers, quoiqu'on remarque dans son style les grandes qualités du poète, l'imagination, le sentiment, & l'harmonie; mais trop exclusivement appliqué à ce qui est l'objet de la raison, ou plutôt du raisonnement, son imagination se bornoit à enfanter des hypothèses philosophiques, & le degré de sentiment dont il étoit pourvu, à les embrasser avec ardeur comme des vérités. Quelque harmonieuse que soit sa prose, l'harmonie poétique étoit sans charmes pour lui, soit qu'en effet la sensibilité de son oreille fût bornée à l'harmonie de la prose, soit qu'un talent naturel lui fût produire de la prose harmonieuse sans qu'il s'en aperçût, comme son imagination le servoit sans qu'il s'en doutât, ou comme un instrument rend des accords sans le savoir.

Ce n'est pas seulement à quelque défaut de sensibilité dans l'ame ou dans l'organe, qu'on doit attribuer les faux jugemens en matière de *goût*. Le plaisir que nous fait éprouver un ouvrage de l'art, vient ou peut venir de plusieurs sources différentes; l'analyse philosophique consiste donc à savoir les distinguer & les séparer toutes, afin de rapporter à chacune ce qui lui appartient, & de ne pas attribuer notre plaisir à une cause qui ne l'ait point produit. C'est sans doute sur les ouvrages qui ont réussi en chaque genre, que les règles doivent être faites; mais ce n'est point d'après le résultat général du plaisir que ces ouvrages nous ont donné: c'est d'après une discussion réfléchie qui nous fasse discerner les endroits dont nous avons été vraiment affectés, d'avec ceux qui n'étoient destinés qu'à servir d'ombre ou de repos, d'avec ceux même où l'auteur s'est négligé sans le vouloir. Faute de suivre cette méthode, l'imagination échauffée par quelques beautés du premier ordre dans un ouvrage monstrueux d'ailleurs, fermera bien-tôt les yeux sur les endroits foibles, transformera les défauts mêmes en beautés, & nous conduira par degrés à cet enthousiasme froid & stupide qui ne sent rien à force d'admirer tout; espece de paralysie de l'esprit, qui nous rend indignes & incapables de goûter les beautés réelles. Ainsi sur une impression confuse & machinale, ou bien on établira de faux principes de *goût*, ou, ce qui n'est pas moins dangereux, on érigea en principe ce qui est en soi purement arbitraire; on retrécira les bornes de l'art, & on prescrira des limites à nos plaisirs, parce qu'on n'en voudra que d'une seule espece & dans un seul genre; on tracera autour du talent un cercle étroit dont on ne lui permettra pas de sortir.

C'est à la Philosophie à nous délivrer de ces liens; mais elle ne sauroit mettre trop de choix dans les armes dont elle se sert pour les briser. Feu M. de la Motte a avancé que les vers n'étoient pas essentiels aux pièces de théâtre: pour prouver cette opinion, très-soutenable en elle-même, il a écrit contre la Poésie, & par-là il n'a fait que nuire à sa cause; il ne lui restoit plus qu'à écrire contre la Musique, pour prouver que le chant n'est pas essentiel à la tragédie. Sans combattre le préjugé par des paradoxes, il avoit, ce me semble, un moyen plus court de l'attaquer; c'étoit d'écrire Inès de Castro en prose; l'extrême intérêt du sujet permettoit de risquer l'innovation, & peut-être aurions-nous un genre de plus. Mais l'envie de se distinguer fronde les opinions dans la théorie, & l'amour-propre qui craint d'échoüer les ména-

ge dans la pratique. Les Philosophes font le contraire des législateurs; ceux-ci se dispensent des lois qu'ils imposent, ceux-là se soumettent dans leurs ouvrages aux lois qu'ils condamnent dans leurs préfaces.

Les deux causes d'erreur dont nous avons parlé jusqu'ici, le défaut de sensibilité d'une part, & de l'autre trop peu d'attention à démêler les principes de notre plaisir, seront la source éternelle de la dispute tant de fois renouvelée sur le mérite des anciens: leurs partisans trop enthousiastes font trop de grâces à l'ensemble en faveur des détails; leurs adversaires trop raisonneurs ne rendent pas assez de justice aux détails, par les vices qu'ils remarquent dans l'ensemble.

Il est une autre espece d'erreur dont le philosophe doit avoir plus d'attention à se garantir, parce qu'il lui est plus aisé d'y tomber; elle consiste à transporter aux objets du *goût* des principes vrais en eux-mêmes, mais qui n'ont point d'application à ces objets. On connoît le célèbre *qu'il mourût* du vieil Horace, & on a blâmé avec raison le vers suivant: cependant une métaphysique commune ne manqueroit pas de sophismes pour le justifier. Ce second vers, dira-t-on, est nécessaire pour exprimer tout ce que sent le vieil Horace; sans doute il doit préférer la mort de son fils au deshonneur de son nom; mais il doit encore plus souhaiter que la valeur de ce fils le fasse échapper au péril, & qu'animé par un *beau desespoir*, il se défende seul contre trois. On pourroit d'abord répondre que le second vers exprimant un sentiment plus naturel, devoit au moins précéder le premier, & par conséquent qu'il l'affoiblit. Mais qui ne voit d'ailleurs que ce second vers seroit encore foible & froid, même après avoir été remis à sa véritable place? n'est-il pas évidemment inutile au vieil Horace d'exprimer le sentiment que ce vers renferme? chacun supposera sans peine qu'il aime mieux voir son fils vainqueur que victime du combat: le seul sentiment qu'il doive montrer & qui convienne à l'état violent où il est, est ce courage héroïque qui lui fait préférer la mort de son fils à la honte. La logique froide & lente des esprits tranquilles, n'est pas celle des ames vivement agitées: comme elles dédaignent de s'arrêter sur des sentimens vulgaires, elles sous-entendent plus qu'elles n'expriment, elles s'élançant tout-d'un-coup aux sentimens extrêmes; semblables à ce dieu d'Homere, qui fait trois pas & qui arrive au quatrième.

Ainsi dans les matières de *goût*, une demi-philosophie nous écarte du vrai, & une philosophie mieux entendue nous y ramène. C'est donc faire une double injure aux Belles-Lettres & à la Philosophie, que de croire qu'elles puissent réciproquement se nuire ou s'exclure. Tout ce qui appartient non-seulement à notre manière de concevoir, mais encore à notre manière de sentir, est le vrai domaine de la Philosophie: il seroit aussi déraisonnable de la reléguer dans les cieux & de la restreindre au système du monde, que de vouloir borner la Poésie à ne parler que des dieux & de l'amour. Et comment le véritable esprit philosophique seroit-il opposé au bon *goût*? il en est au contraire le plus ferme appui, puisque cet esprit consiste à remonter en tout aux vrais principes, à reconnoître que chaque art a sa nature propre, chaque situation de l'ame son caractère, chaque chose son coloris; en un mot à ne point confondre les limites de chaque genre. Abuser de l'esprit philosophique, c'est en manquer.

Ajoutons qu'il n'est point à craindre que la discussion & l'analyse émoussent le sentiment ou refroidissent le génie dans ceux qui posséderont d'ailleurs ces précieux dons de la nature. Le philosophe fait que dans le moment de la production, le génie ne veut aucune contrainte; qu'il aime à courir sans frein &

fans regle, à produire le monstrueux à côté du sublime, à rouler impétueusement l'or & le limon tout ensemble. La raison donne donc au génie qui crée une liberté entière; elle lui permet de s'épuiser jusqu'à ce qu'il ait besoin de repos, comme ces courriers fougueux dont on ne vient à bout qu'en les fatiguant. Alors elle revient sévèrement sur les productions du génie; elle conserve ce qui est l'effet du véritable enthousiasme, elle proscriit ce qui est l'ouvrage de la fougue, & c'est ainsi qu'elle fait éclore les chefs-d'œuvre. Quel écrivain, s'il n'est pas entièrement dépourvu de talent & de *goût*, n'a pas remarqué que dans la chaleur de la composition une partie de son esprit reste en quelque manière à l'écart pour observer celle qui compose & pour lui laisser un libre cours, & qu'elle marque d'avance ce qui doit être effacé?

Le vrai philosophe se conduit à-peu-près de la même manière pour juger que pour composer; il s'abandonne d'abord au plaisir vif & rapide de l'impression; mais persuadé que les vraies beautés gagnent toujours à l'examen, il revient bien-tôt sur ses pas, il remonte aux causes de son plaisir, il les démêle, il distingue ce qui lui a fait illusion d'avec ce qui l'a profondément frappé, & se met en état par cette analyse de porter un jugement sain de tout l'ouvrage.

On peut, ce me semble, d'après ces réflexions, répondre en deux mots à la question souvent agitée, si le sentiment est préférable à la discussion pour juger un ouvrage de *goût*. L'impression est le juge naturel du premier moment, la discussion l'est du second. Dans les personnes qui joignent à la finesse & à la promptitude du tact, la netteté & la justesse de l'esprit, le second juge ne fera pour l'ordinaire que confirmer les arrêts rendus par le premier. Mais, dira-t-on, comme ils ne seront pas toujours d'accord, ne vaudrait-il pas mieux s'en tenir dans tous les cas à la première décision que le sentiment prononce? quelle triste occupation de chicaner ainsi avec son propre plaisir! & quelle obligation aurons-nous à la Philosophie, quand son effet sera de le diminuer? Nous répondrons avec regret, que tel est le malheur de la condition humaine: nous n'acquerrons guère de connaissances nouvelles que pour nous desabuser de quelque illusion, & nos lumières sont presque toujours aux dépens de nos plaisirs. La simplicité de nos ayeux étoit peut-être plus fortement remuée par les pièces monstrueuses de notre ancien théâtre, que nous ne le sommes aujourd'hui par la plus belle de nos pièces dramatiques. Les nations moins éclairées que la nôtre ne sont pas moins heureuses, parce qu'avec moins de desirs elles ont aussi moins de besoins, & que des plaisirs grossiers ou moins raffinés leur suffisent: cependant nous ne voudrions pas changer nos lumières pour l'ignorance de ces nations & pour celle de nos ancêtres. Si ces lumières peuvent diminuer nos plaisirs, elles flattent en même tems notre vanité; on s'applaudit d'être devenu difficile, on croit avoir acquis par-là un degré de mérite. L'amour-propre est le sentiment auquel nous tenons le plus, & que nous sommes le plus empressés de satisfaire; le plaisir qu'il nous fait éprouver n'est pas comme beaucoup d'autres, l'effet d'une impression subite & violente, mais il est plus continu, plus uniforme, & plus durable, & se laisse goûter à plus longs traits.

Ce petit nombre de réflexions paroît devoir suffire pour justifier l'esprit philosophique des reproches que l'ignorance ou l'envie ont coutume de faire. Observons en finissant, que quand ces reproches seroient fondés, ils ne seroient peut-être convenables & ne devroient avoir de poids que dans la bouche des véritables philosophes; ce seroit à eux seuls qu'il appartiendroit de fixer l'usage & les bornes de

l'esprit philosophique, comme il n'appartient qu'aux écrivains qui ont mis beaucoup d'esprit dans leurs ouvrages, de parler contre l'abus qu'on peut en faire. Mais le contraire est malheureusement arrivé; ceux qui possèdent & qui connoissent le moins l'esprit philosophique en sont parmi nous les plus ardens détracteurs, comme la Poésie est décriée par ceux qui n'en ont pas le talent, les hautes sciences par ceux qui en ignorent les premiers principes, & notre siècle par les écrivains qui lui sont le moins d'honneur. (O)

GOÛT, en *Architecture*, terme usité par métaphore pour signifier la bonne ou mauvaise manière d'inventer, de dessiner, & de travailler. On dit que les bâtimens gothiques sont de mauvais *goût*, quoique hardiment construits; & qu'au contraire ceux d'architecture antique sont de bon *goût*, quoique plus massifs.

Cette partie est aussi nécessaire à un architecte, que le génie; avec cette différence que ce dernier talent demande des dispositions naturelles, & ne s'acquiert point; au lieu que le *goût* se forme, s'accroît & se perfectionne par l'étude. (P)

GOÛT DU CHANT, en *Musique*; c'est ainsi qu'on appelle en France, l'art de chanter ou de jouer les notes avec les agrémens qui leur conviennent. Quoique le chant françois soit fort dénué d'ornemens, il y a cependant à Paris plusieurs maîtres uniquement pour cette partie, & un assez grand nombre de termes qui lui sont propres. Comme rien n'est si difficile à rendre que le sens de ces divers mots, que d'ailleurs rien n'est si passager, rien si sujet à la mode que le *goût du chant*, je n'ai pas crû devoir embrasser cette partie dans cet ouvrage. (S)

GOÛT, se dit en *Peinture*, du caractère particulier qui regne dans un tableau par rapport au choix des objets qui sont représentés & à la façon dont ils y sont rendus.

On dit qu'un tableau est de bon *goût*, lorsque les objets qui y sont représentés sont bien choisis & bien imités, conformément à l'idée que les connoisseurs ont de leur perfection. On dit, bon *goût*, grand *goût*, *goût* trivial, mauvais *goût*. Le bon *goût* se forme par l'étude de la belle nature: grand *goût* semble dire plus que bon *goût*, & diroit plus en effet, si par grand *goût* on entendoit le choix du mieux dans le bon: mais grand *goût*, en *Peinture*, est un *goût* idéal qui suppose un grand, un extraordinaire, un merveilleux, un sublime même tenant de l'inspiration, bien supérieur aux effets de la belle nature; ce qui n'est réellement qu'une façon de faire les choses relativement à de certaines conditions, que la plupart des peintres n'ont imaginées que pour créer un beau à la portée de leur talent. Cependant ces mêmes peintres ne disent jamais, voilà un ouvrage de grand *goût*, en parlant d'un tableau où, de leur aveu, la belle nature est le plus parfaitement imitée: il faut néanmoins avoir de grands talens pour faire ce qu'on appelle des tableaux de grand *goût*.

Goût trivial est une imitation du bon *goût* & du grand *goût*, mais qui défigure le premier & ne fait que le ridicule de l'autre, & qui l'outrage.

Mauvais goût est l'opposé de bon *goût*.

Il y a *goût* de nation, & *goût* particulier: *goût* de nation, est celui qui regne dans une nation, qui fait qu'on reconnoît qu'un tableau est de telle école; il y a autant de *goûts* de nation que d'écoles. Voy. ÉCOLE. *Goût* particulier est celui que chaque peintre se fait, par lequel on reconnoît que tel tableau est de tel peintre, quoiqu'il y regne toujours le *goût* de la nation. On dit encore *goût de dessin*, *goût de composition*, *goût de coloris* ou de couleur, &c. (R)

* *GOÛTER*, v. act. c'est faire essai de son *goût* sur quelque objet particulier. Le verbe *goûter* se

prend au simple & au figuré, au physique & au moral, ainsi que le substantif *goutt.* Voyez ci-devant l'article GOUTT.

GOÛTER, (le) f. m. (*Hist. rom.*) *merenda*, Plaute. Repas entre le dîner & le souper. Ce repas n'étoit d'usage chez les Romains que pour les artisans, les gens de travail, & les esclaves : à l'égard de tous les autres ordres, il n'y avoit que le souper qui méritoit d'être regardé comme un repas; parce que les affaires tant publiques que particulières des citoyens, les spectacles, & les exercices du corps, les occupoient hors de leurs maisons jusqu'au tems de ce repas. Voyez donc SOUPER. (D. J.)

GOUTTE, f. f. (*Physiq.*) petite portion de fluide détachée du reste.

La forme sphérique que prennent les gouttes des fluides, n'a pas laissé que d'embarrasser les Philosophes. L'explication que l'on en donnoit autrefois, étoit que la pression égale & uniforme du fluide environnant ou de l'atmosphère, obligeoit les gouttes à prendre cette figure; mais cette raison n'est plus recevable depuis que nous savons que le même phénomène a lieu dans le vuide, comme en plein air.

Les philosophes Newtoniens l'attribuent à l'attraction, laquelle étant mutuelle entre les parties du fluide, les concentre, pour ainsi dire, & les rapproche les unes des autres aussi près qu'il est possible; ce qui ne sauroit arriver, sans qu'elles prennent une forme sphérique.

Voici comme s'explique sur ce sujet M. Newton: *Guttæ enim corporis cujusque fluidi, ut figuram globosam inducere conentur, facit mutua partium suarum attractio; eodem modo quo terra marique in rotunditatem undique conglobantur, partium suarum attractione mutua, quæ est gravitas.* Opt. page 338. Voyez ATTRACTION.

En effet, si on imagine plusieurs corpuscules semblables qui s'attirent mutuellement, & qui par leur attraction se joignent les uns aux autres, ils doivent nécessairement prendre la figure sphérique, puisqu'il n'y a point de raison pourquoi un de ces corpuscules sera placé sur la surface de la goutte d'une autre manière que tout autre corpuscule, & que la figure sphérique est la seule que la surface puisse prendre pour que toutes les parties du fluide soient en équilibre. Quoique cette explication soit plausible, du moins en admettant le principe de l'attraction, cependant il ne faut pas abuser de ce principe pour expliquer le phénomène de l'adhérence des particules fluides. Voyez ADHÉRENCE & COHÉSION. (O)

GOUTTE & GOUTTES, (*Pharmacie.*) La goutte est la plus petite mesure des liquides.

Le poids d'une goutte est évalué par approximation à un grain. On conçoit que ce poids doit varier selon la pesanteur spécifique ou la tenacité de chaque liquide.

On prescrit par gouttes les liqueurs qu'on employe à très-petite dose pour l'usage intérieur; telles que les baumes, les huiles essentielles, les élixirs, les mixtures, les esprits alkalis volatils, certaines teintures.

Quelques liqueurs composées de cette classe, ont tiré de cet usage d'être ordonnées par gouttes le nom de gouttes. C'est sous ce nom que les mixtures magistrales qui agissent à très-petite dose, sont ordonnées communément, quoique l'on puisse déterminer par gros, & même par cuillerées, la quantité de ce remède excédent trente ou quarante gouttes.

C'est cette forme de remède qui est appelée dans Gaubius (*method. concinnandi formulas medicament.*) *mixtura contracta*; & dans Juncker, (*consp. therap. gen.*) *mixtura concentrata*.

On trouve dans les pharmacopées plusieurs compositions sous le nom de gouttes. Celle de Paris en

renferme deux: savoir, les gouttes d'Angleterre anodynes, & les gouttes d'Angleterre céphaliques.

Gouttes d'Angleterre anodynes. Prenez d'écorce de sassaparilla, de racine de cabaret, de chacun une once; de bois d'aloës demi-once; d'opium choisi deux gros; de sels volatils de crane humain & de sang humain, de chacun demi-gros; d'esprit-de-vin rectifié une livre: digérez à une chaleur douce pendant vingt jours, décantez & gardez pour l'usage dans un vaisseau fermé.

L'opium est dans cette préparation environ une quarante-huitième partie du tout; par conséquent il faut en donner deux scrupules ou environ cinquante gouttes, pour avoir un remède narcotique répondant à un grain d'opium.

Gouttes d'Angleterre céphaliques. Prenez de l'esprit volatil de foie crue avec son sel, quatre onces; d'huile essentielle de lavande un gros; d'esprit-de-vin rectifié demi-once: faites digérer pendant vingt-quatre heures, & distillez doucement au bain-marie jusqu'à ce qu'il s'éleve de l'huile; gardez pour l'usage. Voyez à l'art. suivant un procédé un peu différent.

Ce n'est ici proprement qu'un esprit volatil aromatique huileux; il ne diffère de celui qu'on trouve sous ce nom générique dans la pharmacopée de Paris, qu'en ce que sa composition est beaucoup plus simple que celle de celui-ci, & qu'on y employe un alkali volatil plus gras, celui de foie, au lieu de celui de sel ammoniac; mais ces différences ne sont point essentielles quant aux vertus médicinales. V. ESPRIT VOLATIL AROMATIQUE HUILEUX. (b)

GOUTTES de Goddard, (*Chim.*) remède chimique qui a fait autrefois beaucoup de bruit, & qui a été fort vanté pour les vertus qu'on lui attribuoit dans les foiblesses, l'assoupissement, la léthargie, l'apoplexie, & autres maladies aussi graves.

Goddard son inventeur exerçoit la Médecine à Londres avec réputation sous le règne de Charles II. Ce prince eut bien de la peine à obtenir de lui son secret pour vingt-cinq mille écus; mais enfin il le lui vendit cette somme par respect & par égard: c'est ce qui a fait donner à ce remède en France le nom de gouttes d'Angleterre, qu'on appelloit dans le pays gouttes de Goddard.

Charles II. ne tarda pas à communiquer à ses médecins la composition des gouttes de Goddard; cependant elle a été long-tems un mystère, connu seulement de quelques Anglois qui le cachoient aux étrangers. Mais Lister célèbre par divers ouvrages, persuadé que cette jalousie de nation est ennemie du genre humain, découvrit la préparation à M. de Tournefort, qui l'a rendue publique. La voici.

Prenez de la foie crue, remplissez-en une cornue luttée; donnez-y un feu doux, il en sortira un phlegme, un sel volatil, & une huile qui se fige comme du beurre. Prenez quatre onces de sel volatil, une dragme d'huile de lavande & huit onces d'esprit-de-vin; mettez le tout dans une petite cornue de verre, adaptez-y un récipient, luttez les jointures; placez-la sur le feu de sable, le sel passera d'abord en forme sèche; ensuite viendra l'esprit éthéré de lavande & de vin imprégné du sel volatil: voilà les gouttes de Goddard.

Ces gouttes ne sont donc que l'esprit volatil de foie crue, rectifié avec l'huile essentielle de lavande; & M. de Tournefort a trouvé par expérience qu'elles n'ont aucun avantage sur les préparations de la corne de cerf & du sel ammoniac, si ce n'est par une odeur plus supportable.

Cependant leur préparation nous apprend comment il faut faire les sels volatils huileux. En effet, au lieu de sel de la foie, on peut se servir de sel ammoniac & du tartre en parties égales. On met le mélange dans une cucurbitte de verre ou de grès; on

y verse de bon esprit-de-vin jusqu'à ce qu'il surpasse la matiere de quatre doigts ; on brouille les matieres, on ajuste un chapiteau & un récipient à la cucurbite, on lutte les jointures, on pose le vaisseau sur le sable ; on lui donne un feu leger durant deux ou trois heures, il vient un sel & un esprit ; lorsqu'il ne sort plus rien, on délutte les vaisseaux, on met le sel volatil dans une cucurbite ; sur une once, on verse deux dragmes de quelque essence aromatique, on remue la matiere, on adapte un chapiteau à la cucurbite avec un récipient, on lutte les jointures, on pose cette cucurbite sur le sable ; on lui donne un petit feu, il s'élevera un sel volatil ; & alors vous laisserez refroidir le vaisseau pour retirer votre sel.

Ces sels volatils huileux passerent dans les commencemens pour des panacées, de sorte qu'on les multiplia de tous côtés. De-là vinrent plusieurs sortes de liqueurs ou de teintures qu'on appella indistinctement *gouttes d'Angleterre*, & que l'on confondit souvent au grand préjudice des malades, puisque les unes étoient de simples mélanges de sels ou esprits volatils & d'essences aromatiques, & les autres étoient des mélanges de teinture d'opium distillé, & de quelques esprits volatils. Or on sent bien que les opérations de ces deux différens remedes, sous le même nom, devoient être très-différentes. Aujourd'hui les *gouttes d'Angleterre* ou de *Goddard* ont fait place à d'autres remedes du même genre, sel d'Angleterre, teinture de karabé, esprit-de-sel ammoniac, & plusieurs autres semblables à qui l'on donne tous les jours de nouveaux noms pour renouveler leur débit ; & cette ruse ne manquera jamais de succès. (D. J.)

GOUTTE, parmi les *Horlogers* ; c'est une petite plaque ronde convexe d'un côté, & plate ou concave de l'autre ; on l'appelle aussi quelquefois *goutte de suif*. Dans une montre la *goutte* de la grande roue sert à la maintenir toujours contre la base de la fusée. Cette *goutte* est souvent quarrée, pour qu'on puisse la prendre avec des pincettes, & l'enfoncer avec force sur l'arbre de la fusée. Elle est ordinairement noyée dans la petite creusure de la grande roue, qui est opposée à celle où est l'encliquetage. Voyez *FUSÉE*, *GRANDE ROUE*, &c. Voyez nos *Planches de l'Horlogerie*, & leur explication. (T)

GOUTTE, s. f. (*Medecine.*) maladie, douleur des jointures ou articulations.

La *goutte* signifie en françois ce que les Grecs ont désigné par le mot *ἀρθρίτις* dérivé d'*ἄρθρον*, jointure ou articulation ; & les Latins, par *morbus articularis*, *dolor juncturarum*.

Les auteurs latins, dit Sennert, se sont barbarement servis du mot *gutta*, goutte, pour nommer quelques maladies aiguës ou chroniques, fort différentes entr'elles. De l'aveu du plus grand nombre, ils ont donné ce nom aux maladies brusques, subites, indépendantes d'aucune cause connue, qui frappent tout-d'un-coup, & qui semblent tomber du ciel comme une goutte de pluie ; telles sont l'apoplexie, l'épilepsie, la crampe, &c. Ils l'ont aussi donné aux maladies, pour la production desquelles ils ont cru qu'il suffisoit d'une ou de quelques gouttes de l'humeur propre à les engendrer : telle est la *goutte serene*, la *goutte rose*, & la maladie dont il est question, qui s'est acquise le droit & le privilège de porter le nom de *goutte*, comme par excellence.

C'est la douleur des articulations, lorsqu'elle est l'effet d'une cause cachée & ignorée, qui caractérise la *goutte*. La douleur qui suit les luxations, les entorses, les foulures, les coups, les chûtes, les violens exercices du corps, les grandes fatigues, la fièvre, le mauvais régime, &c. qui sont des causes évidentes, ne porte point le nom de *goutte* ; les dou-

leurs même, si ressemblantes à la *goutte*, si analogues avec elle, peut-être aussi violentes, aussi intolérables, qui y dégènerent quelquefois, qui attaquent plusieurs articulations en même tems, souvent toutes ensemble, ou qui les parcourent successivement, ces douleurs ne sont point *goutte*, quand elles sont l'effet d'une cause connue ou d'une intempérie de chaud & de froid, mais rhumatisme. Voyez **RHUMATISME** ou **CATARRHE**.

Il y a lieu de penser que les anciens n'ont pas fait la différence de ces maladies, comme nous la faisons, & qu'ils ont donné le même nom d'*arthritus* à toutes les douleurs des articulations, soit goutteuses, rhumatisques ou catarrhales, comme l'observe & le pratique Gainerius, de *ægritudine juncturarum*, cap. j. Aussi ne trouve-t-on ni nom, ni description de rhumatisme dans les ouvrages des premiers medecins jusqu'au tems de Galien, à qui Cardan ne laisse pas de reprocher qu'il confond l'*arthritus* avec la podagre.

Description. La *goutte* est cette douleur vive & presque toujours brûlante des articulations, qui, à l'âge de 30 à 40 ans, comme l'a si bien décrit Sydenham, commence sans aucune raison & en pleine santé par attaquer la jointure du gros doigt du pié, & du pié gauche le plus souvent, quelquefois le talon ou la cheville, & quelquefois aussi, mais rarement, quelqu'une des articulations des doigts de la main, qui s'annonce ordinairement à la fin de Janvier ou au commencement de Février par un tiraillement & un déchirement à la partie affectée, qui sur les deux heures après minuit éveillent le patient en sursaut, vont en augmentant jusqu'au matin, redoublent encore le soir, & ne se calment que le lendemain vers la pointe du jour, qui au bout des premieres 24 heures produisent un peu de gonflement, de la rougeur à la peau, l'élevation & l'engorgement des veines, une chaleur, & quelquefois un feu semblable à celui d'un tison embrasé qu'on sent avec la main en l'approchant d'assez loin ; enfin une impuissance au mouvement & une imbécillité de forces, qui rendent la partie attaquée incapable d'aucun exercice.

La *goutte* prélude souvent par quelque douleur irréguliere à quelque doigt des piés & des mains, & par la débilité de l'articulation attaquée, qui se dissipe sans qu'on sache pourquoi, comme elle étoit venue : c'est en ce cas qu'elle est méconnue, & qu'on ne manque pas d'en accuser un soulier, un faux-pas, quelque coup, une entorse, &c. Elle ne se fait connoître qu'en se mettant en regle, lorsque l'excès de la douleur surpasse le pouvoir de la cause qu'on accusoit ; & lorsque ses retours, sa durée, son siège, & ses autres accidens viennent à la caractériser, à dissiper un doute dans lequel on se plaisoit, & à manifester une vérité qu'on eût voulu pour son repos ignorer pour jamais.

La douleur qui s'étoit d'abord fixée au gros doigt du pié, qui n'en avoit affligé qu'un, les attaque dans les paroxysmes suivans tous les deux à-la-fois, ou successivement ; elle s'étend sur le tarse & le métatarse, monte aux malléoles, aux genoux, aux hanches, aux vertebres, tandis qu'elle fait le même progrès des doigts de la main au métacarpe, au carpe, au coude, au bras, à l'épaule, & grimpe enfin jusqu'à l'articulation de la mâchoire, & même jusqu'aux futures des os du crane. Elle étend son domaine en vieillissant, & toujours plus cruelle & plus opiniâtre, sans abandonner les premiers membres qu'elle a perclus & rendus presqu'insensibles à force de souffrances, elle s'empare de ceux où le sentiment est encore dans son entier, les parcourt, les ravage, jusqu'à ce que le corps accablé, vaincu, périt enfin sous la violence du mal.

Il n'est aucune articulation, aucune suture qui ne

puisse être le siège de la *goutte*, & qui ne le devienne en effet par succession ou par bizarrerie de la maladie; mais c'est alors un événement extraordinaire. Elle se borne communément aux piés, aux mains, & à la hanche, qui sont les trois endroits par où elle a coûtume de débiter. C'est à raison de ces trois sièges ou de ces trois origines principales, que les Grecs lui ont donné des noms particuliers, composés du nom de la partie attaquée & du mot grec ἀγρᾶ, qui signifie *capture* ou *saisissement*. Ainsi de ποδῶν, *pié*, ils ont fait ποδάγρα, *podagre*, c'est-à-dire *saisissement du pié* ou *la goutte au pié*; de χεῖρ, *main*, ils ont fait χερσαγρα, *cheiragre*, qui est la *goutte à la main*; & d'ἰσχίον, *hanche*, ils ont fait ἰσχιαδα, *sciaticque*, qui est la *goutte à la hanche*. Voyez SCIATIQUE. Ils auroient pu multiplier les noms autant que les articulations, s'ils eussent été prodigues de choses inutiles, comme l'a entrepris Ambroise Paré. De ces trois grandes sources, & principalement de la podagre, la *goutte* par succession de tems, par bizarrerie ou par accident, se répand dans les autres articulations, qui deviennent sa proie par extension, ou conjointement, ou séparément; mais elle n'est presque jamais reconnue pour telle, qu'après avoir débuté de l'une des trois manières. Aussi Galien remarque-t-il, au sujet de l'*aphorisme xxviii. de la sect. 6.* que presque aucun goutteux ne le devient, qu'il n'ait commencé par être podagre.

La douleur dont l'excès surpasse quelquefois toute patience humaine, n'est pas le seul symptôme de la *goutte* existante; elle est encore accompagnée d'inquiétudes, d'insomnies, de legers frissons, de mouvemens de fièvre, de petites sueurs, de dégoût des alimens, quelquefois de diarrhée, & d'une impuissance ou imbécillité de forces à la partie souffrante, telle qu'elle est incapable d'aucune fonction ou exercice, même quelque tems après la dissipation de la douleur. Ce qu'il y a de remarquable dans cette maladie, c'est que la douleur, à quelque degré qu'elle puisse monter, n'est jamais suivie de convulsions ni de mouvemens convulsifs, & que l'inflammation accompagnée de gonflement, de chaleur brûlante, de battemens, de tiraillemens, &c. ne tourne jamais en suppuration. A l'arrivée du gonflement la douleur diminue; & quand le gonflement commence à se dissiper, tout se dissipe aussi: il ne reste plus qu'une demangeaison à la peau, dont l'épiderme jaunît peu-à-peu, se sèche, tombe par lambeaux ou par écailles; & la partie reprend son état ordinaire, à la réserve qu'elle conserve pendant assez long-tems une couleur violette ou bleue semblable à la meurtrissure, qui succède à la rougeur au premier moment de la déclinaison, & qu'elle devient aussi quelquefois oedémateuse pour quelque tems.

Quoique la *goutte*, quand elle est nouvelle & d'un caractère benin, ne laisse aucune trace après l'accès parfaitement fini; en vieillissant, ou lorsqu'elle est d'une mauvaise qualité, elle laisse sur les parties qu'elle attaque des dépôts gypseux, tartareux, pierreux, qui usent peu-à-peu la peau, l'enflamment, & la percent pour se faire jour. Elle contourne aussi les os, les déplace, tuméfie leurs têtes, & détruit enfin, en s'invétérant, le mouvement des membres attaqués hors même le tems des paroxysmes.

Comme l'asthme, la *goutte* est une maladie intermittente de toute la vie, elle revient presque tous les ans, & souvent plusieurs fois dans la même année; l'hiver, le printems, l'automne, sont les tems de ses accès. Leur durée n'a rien de limité, quoiqu'Hippocrate, *aphorisme xljx. sect. 6.* la fixe à 40 jours. Les premiers ne sont souvent que d'un demi-jour, d'un jour, ou deux, ou trois, &c. ils deviennent plus longs à mesure qu'ils se répètent; enfin en vieillissant, ils durent les mois & les saisons

entières; de sorte que les vieux goutteux souffrent pendant les trois quarts de l'année, & n'ont de libre, encore très-imparfaitement, que le tems des plus fortes chaleurs de l'été. Les paroxysmes qui viennent pendant la maturité de l'âge, & dans les commencemens d'une *goutte* confirmée, sont les plus douloureux & les plus insupportables; ils sont chacun composés d'autres petits paroxysmes de dix ou douze heures chaque jour; les autres qui sont longs, & qui regardent l'âge le plus avancé, sont aussi composés d'autres paroxysmes chacun de plusieurs jours; pendant lesquels les douleurs se soutiennent au même degré, mais moins insupportables que dans la vigueur de l'âge.

Outre les paroxysmes de la *goutte* qui reviennent périodiquement, les goutteux sont quelquefois exposés à des accès subits & irréguliers d'une douleur si vive, si véhémence, si intolérable, qui surprend quelque partie du corps, qu'elle jette le souffrant dans le desespoir, & qu'elle seroit capable de lui arracher la vie, si elle ne se dissipoit presque aussi brufquement qu'elle arrive. Ils sont aussi sujets à des petites douleurs vagues & irrégulières indépendantes des accès qui durent plus ou moins, selon les circonstances, & qui peuvent menacer de quelque paroxysme surnuméraire ou de quelque anomalie, selon le siège qu'elles occupent.

Quand la *goutte* s'est une fois emparée d'un corps, elle y regne seule ordinairement; les autres maladies en sont presque bannies; & s'il s'en déclare quelque une, elle est fort suspecte d'être une *goutte* déguisée, à cause de la propriété qu'elle a d'affecter, comme un prothée, toutes sortes de formes. Celle qu'elle s'associe, & qui est sa compagne la plus ordinaire, c'est la pierre dans la vessie, & quelquefois les hémorrhoides; comme si ce n'étoit pas assez d'elle seule pour tourmenter un malheureux goutteux, & qu'il fallût la réunion de deux autres terribles maladies pour achever de le desespérer.

Différences. Les articulations, principalement celles des extrémités, sont le siège naturel de la *goutte* régulière qui vient d'être décrite; mais il n'est aucune partie du corps, ni aucun viscère qui ne puisse le devenir dans son irrégularité. C'est pourquoi on distingue la *goutte* en régulière & en irrégulière. Lorsque le levain ne se porte que sur les piés & les mains, comme sur son propre domaine, elle est parfaitement régulière: lorsqu'il tombe sur les autres articulations, conjointement ou séparément, elle est imparfaitement régulière; & même irrégulière, selon quelques auteurs, quand elle affecte les articulations du tronc. Mais ce n'est pas-là la vraie irrégularité. La *goutte* irrégulière véritable, celle qui mérite le nom d'*anomale*, qu'on appelle aussi *remontée*, est celle qui attaque les viscères ou l'intérieur du corps, & qui fait autant de maladies différentes qu'elle afflige de parties, soit qu'elle s'y jette avant de tomber sur les articulations, soit qu'elle abandonne les articulations pour rentrer dans l'intérieur du corps. Il y a des apoplexies, des esquinancies, des fluxions de poitrine, des coliques goutteuses, &c. qui sont l'effet du levain goutteux qui se porte au cerveau, au gosier, sur le poumon, dans le bas-ventre, &c.

La *goutte* considérée en elle-même, est d'un bon ou d'un mauvais caractère, simple ou noyée: elle est d'un caractère benin, ou benigne, quand ses douleurs sont supportables, qu'elle occupe une petite étendue, qu'elle est bornée aux extrémités, & que ses paroxysmes sont courts. Elle est d'un caractère malin, ou maligne, quand les souffrances sont excessives, qu'elle occupe plusieurs membres à-la-fois ou successivement, qu'elle menace l'intérieur en s'attachant au tronc ou à la tête, & que les paroxysmes sont si longs ou se répètent si souvent, qu'elle

dure la meilleure partie de l'année. Elle est simple, quand elle se résout parfaitement, & qu'elle ne laisse aucune trace après la solution parfaite de l'accès. Elle est noyée, lorsqu'elle contourne les articulations, qu'elle les déplace, les gonfle, en détruit le mouvement, & qu'elle y laisse des concrétions plâtreuses, pierreuses, &c.

On fait encore plusieurs différences de la *goutte*; l'une est récente ou douteuse; l'autre ancienne ou confirmée. L'une est fixe & sédentaire, quand elle s'attache à la partie qu'elle occupe pendant toute la durée du paroxysme. L'autre est vague, ambulante & indéterminée, quand elle parcourt plusieurs articulations successivement, sans se décider pour aucune. L'une est particulière, quand elle n'attaque qu'une articulation ou un seul membre. L'autre est universelle, quand elle les attaque tous ou presque tous à-la-fois. Enfin l'une est héréditaire, quand elle est transmise par les parens. L'autre est accidentelle, quand elle est acquise & née d'elle-même.

Il a plu à Musgrave, on ne fait pas pourquoi, de considérer la *goutte* ou comme maladie essentielle & indépendante, ou comme maladie subordonnée & produite par une autre, de distinguer par conséquent la *goutte* en idiopatique & en symptomatique, & se bornant à cette dernière, de donner un traité détaillé de la filiation de la *goutte* par le rhumatisme, le scorbut, la chlorose, l'asthme, &c. Comme s'il n'étoit pas plus raisonnable de croire que la *goutte* est une maladie toujours première, idiopatique & essentielle; qu'elle n'est engendrée par aucune autre, & que celles dont il la fait descendre ne sont qu'une *goutte* déguisée, ou tout-au-plus compliquée avec elles, puisqu'on connoît la propriété qu'elle a de se métamorphoser sous toute sorte de formes, & que selon Musgrave même, elle est très-difficile, pour ne pas dire impossible, à reconnoître avant qu'elle ait pris celle qui lui est propre.

Causes. Nous recevons de nos parens au moment de la conception, ou nous engendrons en nous-mêmes & de notre propre fond, ou, comme le pense Boerhaave, nous acquérons par la communication & la contagion, le levain propre à former la *goutte*. Ce levain, comme bien d'autres auxquels le corps est sujet, produit tantôt un effet prompt & prématuré, tantôt il n'agit qu'après plusieurs années. Quand il s'est une fois annoncé, & qu'il a donné des marques certaines de son existence, son propre est de se renouveler chaque année, soit que le corps une fois infecté soit capable d'en engendrer une nouvelle quantité, soit que quelque parcelle du premier dompté pour un tems sans être détruit, reprenne vigueur & se multiplie pour former un nouvel accès.

On connoît mieux les effets de ce maudit levain, qu'on n'en connoît ni la nature ni les qualités. A en juger par les principaux, la douleur excessive, la chaleur, les concrétions plâtreuses ou pierreuses; par les urines épaissées, chargées de caroncules & d'un sédiment tartareux ou plâtreux; & par son association avec la pierre dans la vessie: on peut croire que sa nature est saline, tartareuse, acre, mordante, & peut-être pierreuse, comme l'a avancé Quercetan dans une consultation sur la *goutte* & le calcul, & comme n'ose le décider Sydenham.

On ne connoît guere mieux les causes éloignées de la *goutte*, que la qualité du levain; la multitude de celles qu'on accuse, ne prouve que trop bien qu'on ignore la plus coupable. Hippocrate a écrit que les bûveurs d'eau, les eunuques, les enfans avant l'âge de puberté, & les femmes avant d'avoir perdu leurs regles, n'étoient point sujets à la *goutte*. Il en a conclu qu'elle étoit fille de Bacchus & de Vénus. Mais l'expérience a démenti tout ce qu'il a avancé à cet égard; & tous ceux qui étoient de son

tems favorisés d'une heureuse exemption, avoient déjà perdu leur privilège du tems de Galien, & ne jouissent plus d'aucun parmi nous, où le nombre des goutteux tant hommes que femmes, est devenu prodigieux.

On ne sauroit douter que les excès dans tous les genres ne soient capables d'attirer la *goutte*, comme ils le sont de produire toute autre maladie, telle que l'asthme, la migraine, la néphrétique, &c. mais on ne voit pas assez clairement qu'ils ayent le pouvoir de l'engendrer, non plus que les autres maladies qu'on vient de citer. Tous les excès nuisent, en ce qu'ils épuisent ou qu'ils dérangent les fonctions du corps, & qu'un levain qui seroit peut-être demeuré caché toute sa vie, se trouve par-là disposé à germer comme une semence, à se développer & à produire son action. On ne sauroit pourtant assurer qu'un tel excès, par exemple celui du vin, ait engendré la *goutte*. Le nombre des goutteux ivrognes est très-petit, & celui des ivrognes non-goutteux très-grand. S'il y a des vins propres à fomentier ou à irriter la *goutte*, comme on le prétend des vins de Moravie, de Bohême, du Champagne mouffoux, &c. il y en a aussi, tels que les vins d'Espagne, de Bourgogne, &c. qui non-seulement ne lui font point contraires de l'aveu de tout le monde; mais qui en sont plutôt le préservatif & le remède, si l'on en croit M. Liger dans son traité de la *goutte*, & Ambroise Paré qui, liv. XVIII. chap. xvj. rapporte un exemple de guérison par la crapule qu'on n'avoit pu obtenir par aucun autre moyen, & qui la conseille deux ou trois fois le mois pour se préserver de la *goutte*. La Bourgogne & la Champagne sont presque exemptes de la *goutte*, selon M. Liger, à cause de leurs vins; tandis qu'elle est endémique en Flandres & en Normandie, où l'on n'en cueille point. S'il est vrai que ces heureuses provinces n'enfantent point de goutteux, elles deviendront bien-tôt la patrie de ceux qui le sont; l'agrément du remède autant que ses vertus, augmenteront chaque jour le nombre de ses partisans & de leurs citoyens. Le vin ne doit pourtant pas se trop glorifier encore de sa nouvelle fortune; l'eau dont personne ne fait excès, & qui avoit été accusée, selon Sennert, de donner la *goutte* à ceux qui en bûvoient par goût ou par nécessité, jouissoit depuis long-tems de l'honneur d'être un spécifique, quand le vin convaincu d'être le seul coupable est venu le lui enlever; s'il manque de pouvoir pour soutenir sa nouvelle réputation, il sera bien-tôt dépossédé. La gloire vraie ou fausse que l'eau & le vin ont eus en différens tems d'être tantôt les auteurs & tantôt les libérateurs de la *goutte*, marque trop bien qu'ils sont aussi indifférens à son égard que les autres choses non-naturelles, & qu'on ignore parfaitement toutes les vraies causes de cette cruelle maladie.

Il en est des excès de Vénus comme de ceux de Bacchus; les intempérans sont malades après leurs débauches, de toute autre maladie que de la *goutte*; s'ils deviennent goutteux, ils ont cela de commun avec les plus retenus. Il y a plus de goutteux modérés en amour, qu'il n'y en a de débauchés. On peut raisonner tout de même de la bonne-chère & de tous les excès, & conclure qu'il n'en est aucun en particulier qui ait la propriété de produire la *goutte*; mais que chacun peut tellement disposer le corps, que le levain engendré de lui-même ou par une cause inconnue & cachée, se réveille & se mette en action pour former la maladie.

Les gens de la campagne & ceux qui s'occupent à des travaux pénibles, sont moins sujets à la *goutte* que ceux de la ville & que les fainéans: mais ce n'est pas à raison de leur sobriété; ils font des excès de vin & souvent de femmes, comme ceux de la ville.

La pureté & la salubrité de l'air dans lequel ils vivent, les mettent sans doute à couvert; s'ils respirent quelque portion du levain gouteux, ou qu'il en naisse dans leur sang, leurs travaux pénibles le dissipent avec la sueur & les autres évacuations, avant qu'il ait eu le tems de se manifester.

Non-seulement la nature du levain gouteux est inconnue, non-seulement on ignore les causes éloignées qui lui donnent naissance, on n'est pas même d'accord touchant le vrai siège de la *goutte*. Il est décidé que c'est sur l'articulation qu'elle se jette: mais sur quelle partie de l'articulation? est-ce sur les ligaments, sur les glandes synoviales, sur le périoste? voilà sur quoi les Medecins sont partagés. Il est certain que dans les violentes attaques de *goutte*, dans la *goutte* ancienne & confirmée, toutes ces parties sont attaquées, ainsi que la peau & tout ce qui compose le membre affligé; mais elles ne l'ont pas été toutes dans le même instant, il en est une qui a été la première occupée, la préférée, sur laquelle le levain a commencé à se déposer, & de laquelle, comme d'un centre, il a rayonné & s'est étendu tout-autour dans le voisinage. Cette partie favorite paroît être le périoste de la tête des os principalement; en sorte que la *goutte* peut être regardée comme une vraie maladie des os.

La première preuve de la préférence du levain gouteux pour le périoste, est que dans les premiers momens d'un accès de *goutte* avant le gonflement, & dans les derniers après qu'il est dissipé, on peut sentir avec le doigt en pressant, le point de la douleur sur le corps de l'os, & qu'on peut faire jouer l'articulation avec la main sans peine & sans souffrance, quoiqu'elle ne puisse pas exercer librement ses fonctions.

La deuxième, c'est que la douleur gagne & s'étend tout du long des os, le long des phalanges, & du métatarse ou du métacarpe, selon qu'elle est aux pieds ou aux mains; ce qui met le comble à l'impuissance de l'exercice du membre malade.

La troisième, c'est que les os se tordent, & que leurs têtes se gonflent dans certaines *gouttes* d'un mauvais caractère, indépendamment de toute concrétion ou dépôt.

La quatrième, c'est que la *goutte* attaque souvent le talon, où il n'y a ni synovie ni ligaments.

La cinquième enfin, c'est que dans l'odontalgie, qui est une des plus cruelles *gouttes*, l'humeur ne peut tomber que sur le périoste de la dent attaquée, & qu'il n'y a ni synovie ni ligament pour la recevoir. Il ne paroît donc pas que ce soit la synovie qui soit l'humeur infectée du levain gouteux, comme plus analogue avec lui qu'aucune autre. L'expérience prouve au contraire qu'elle est la dernière attaquée, & que l'intérieur de l'articulation est en bon état, tandis que l'extérieur souffre beaucoup. Ce n'est qu'après un long-tems & dans les *gouttes* nouées, que les articulations se déplacent, & qu'elles reçoivent des dépôts dans leur intérieur.

Diagnostique. On ne sauroit méconnoître la *goutte*, lorsqu'une douleur vive vient subitement, en pleine santé, & sans savoir pourquoi, attaquer quelque une des articulations, principalement quand elle commence par une seule, par le pié ou la main, & qu'elle n'est accompagnée en naissant d'aucune tumeur: quand cette douleur se déclare la première fois dans le cœur de l'hyver, au milieu de la nuit, ou qu'elle redouble dans le lit; quand elle prive la partie attaquée de la force & de la liberté de l'exercice qui lui convient, & qu'elle la rend impuissante & foible, même quelque tems après sa dissipation; quand elle produit après les premières vingt-quatre heures un gonflement, de la chaleur, des battemens sans aucune suppuration, une rougeur vive qui dégénere

bien-tôt en violet; quand elle se renouvelle chaque année au milieu de l'hyver, ou vers la fin du printemps; enfin lorsqu'elle dépose & qu'elle laisse des nœuds, des concrétions plâtreuses ou pierreuses aux parties qu'elle a martyrisées.

La *goutte* irrégulière & remontée n'est pas moins évidente que la régulière, quand le levain déposé dans son siège naturel, l'abandonne, après le paroxysme commencé, pour aller occuper quelque autre partie ou quelque viscere. Il n'en est pas de même lorsque le levain gouteux s'empare de quelque partie intérieure, avant de s'être fait sentir sur les extérieures qu'il avoit coutume d'attaquer; il se cache trop bien sous les nouvelles formes qu'il emprunte pour qu'on ne s'y méprenne pas quelquefois: cependant le tempérament gouteux du malade, la nature des symptomes qui caractérisent la maladie formée par le levain irrégulier, le tems & la saison des attaques, la déclaration brusque, subite & sans cause de la maladie, le décelent le plus souvent; mais on n'en est bien convaincu qu'au moment que la *goutte* devenant régulière, fait cesser la maladie anomale en reprenant son poste naturel. A l'égard de cette espece de *goutte* anomale qui commence par être telle sans s'être annoncée par aucune attaque régulière, ni même par aucune sorte de prélude, capable de faire soupçonner l'existence du levain gouteux dans le sang, le malade n'étant pas né d'ailleurs de parens gouteux, il n'est pas possible de la reconnoître par aucun signe; il faut la deviner.

Prognostic. C'est le sort des maladies les plus douloureuses de n'être point mortelles, si ce n'est par accident. La *goutte*, quand elle n'est point troublée dans son cours, ne le devient qu'après un long-tems, lorsque des attaques longues & répétées ont entièrement épuisé les forces; lorsque le levain ne pouvant plus se débarrasser de la masse du sang, ni être chassé vers les articulations, s'arrête ou se dépose dans les viscères, & fait la *goutte* remontée. C'est proprement l'état de la vieillesse, & la fin de presque tous les gouteux.

Mais si le levain contrarié, troublé, interrompu dans son cours, ne peut se déposer ou se fixer dans son siège naturel, soit par la mauvaise conduite des gouteux, par leurs imprudences, par des remèdes mal administrés, par des applications repercussives, ou parce qu'il est trop abondant & d'un caractère malin, il forme alors la *goutte* irrégulière ou remontée, qui est une maladie presque toujours mortelle; & la mort qui en résulte, est plus ou moins subite, plus ou moins certaine, selon la qualité du viscere attaqué, & selon la nature & l'abondance du levain remonté.

La *goutte* est une maladie intermittente, dont les accès reviennent tous les ans au-moins une fois, & durent plus ou moins, sont plus ou moins violens, selon qu'elle est plus nouvelle ou plus ancienne, d'un caractère benin ou malin. Il arrive cependant quelquefois que les intermittences sont de deux ou trois ans, & même davantage; mais on remarque que quand les accès ont manqué un an, ou deux, ou trois, &c. le premier qui survient est très-fort, & d'autant plus violent, qu'il a différé plus long-tems. Les gouteux aguerris ne regardent pas ces longs intervalles comme un heureux succès; ils ont raison de se méfier du retard de leur *goutte*, & d'en craindre l'irrégularité, ou du-moins de redouter la violence du premier accès, qui ne leur devient supportable qu'en dissipant leurs alarmes par son retour.

C'est peut-être la suspension des accès de *goutte* qui a fait croire à quelques gouteux qu'ils en étoient guéris; ils ont fait honneur de leur guérison à quelque dernier moyen qu'ils avoient employé, dont on a enrichi le catalogue des spécifiques; peut-être

aussi que faute de distinguer le rhumatisme, le catarrhe, ou toute autre douleur des articulations d'avec la *goutte*, quelques auteurs assurèrent de l'avoir guérie. Le petit nombre des exemples qu'ils citent, le peu de soin qu'ils ont pris de caractériser la maladie, la nature des moyens dont ils se sont servis, devenus impuissans en d'autres mains, donnent de justes sujets de douter des guérisons qu'ils publient; & l'on n'est que trop bien fondé à regarder encore aujourd'hui la *goutte* comme une maladie incurable, comme on l'a dit de tout tems de la *goutte* nouée, selon ce vers d'Ovide,

Tollere nodosam nescit Medicina podagram;

parce qu'elle porte un caractère auquel personne ne peut se méprendre.

Tous les Médecins conviennent, à commencer par Hippocrate, que la *goutte* est pourtant guérissable, & qu'il est possible de trouver des moyens de la dompter, pourvu qu'elle ne soit ni héréditaire ni invétérée, ni nouée; mais qu'elle ait été guérie parfaitement & sans retour, si ce n'est par hasard & par quelque heureux concours de circonstances difficiles à rencontrer, on en doute avec juste raison: peut-être sera-t-on plus heureux à l'avenir, qu'on n'a été par le passé. La violence des douleurs qui a fait inventer tant de moyens différens pour s'en délivrer, féconde en expédiens & en tentatives, pourra bien rencontrer enfin le remède tant désiré: mais ce remède est encore ignoré, & la *goutte* peut de nos jours pour le malheur du genre humain, tenir le même langage que Lucien lui faisoit tenir de son tems, qu'elle est la maîtresse souveraine & indomptée des douleurs, qu'on ne peut la fléchir par la violence, qu'elle se rend d'autant plus redoutable qu'on lui livre plus de combats, & d'autant plus benigne qu'on lui cède & qu'on lui obéit plus patiemment & plus aveuglement.

Les exemples de guérisons & de merveilles opérées par la diète, l'abstinence du vin & des femmes, l'usage du lait, de l'eau tiède pour toute nourriture, & quelques autres remèdes, sont plus consolans pour les goutteux avides de guérir, qu'ils ne sont certains. Cardan, de *curatione admiranda*, n°. 16. rapporte quatre exemples de guérisons de sa façon, par des moyens qui depuis lui n'ont guéri personne. Schenckius, *lib. V. observ.* Solenander, *consil. 1°. sect. 5.* en rapportent aussi quelques exemples, ainsi que tant d'autres auteurs qu'il est inutile de nommer. Carolus Pifo fait l'histoire d'un certain Cornélius Perdæus de Picardie, qui étant goutteux depuis l'âge de sept ans, & ayant de fréquentes attaques chaque année, fut guéri à l'âge de trente ans, après s'être abstenu de vin pendant deux ans, s'être bien vêtu, bien couvert pendant la nuit, pour pouvoir suer le matin à l'issue du sommeil, & s'être légèrement purgé trois ou quatre fois le mois avec le sirop de roses pâles, comme il le lui avoit conseillé. M. Default se flatte, de nos jours, dans son *traité de la goutte*, d'avoir opéré des guérisons avec les apéritifs martiaux, secondés de l'usage du lait; & à la page 168, il assure avoir vu un goutteux s'être guéri parfaitement pour avoir avalé tous les matins à jeun pendant un mois, neuf gouffes d'ail; ayant ainsi enchéri sur ce qui est rapporté dans la pratique de Lazare Rivière, que quelques personnes regardent comme un grand remède d'avalier le matin à jeun trois gouffes d'ail pour guérir de cette maladie. Cayrus, dans sa pratique, a la hardiesse d'avancer que dans un accès de *goutte* où il n'avoit que la langue de libre, ayant pris une dose de son électuaire cariocostin, & s'étant fait porter à quatre sur son siège, il n'eut pas plutôt poussé trois ou quatre selles, qu'il marcha seul & n'eut besoin du secours de personne; comme si la *goutte* universelle

étoit assez docile pour se laisser ainsi porter à quatre, & se dissiper à l'instant par trois ou quatre selles. Il ressemble bien à ces charlatans qui possèdent des spécifiques souverains, & qui savent porter des coups beaucoup plus sûrs à la bourse qu'à la maladie, surtout quand il ajoute que par le secours de son remède pris trois ou quatre fois par an, il se délivra de la *goutte* pendant trente ans.

Les guérisons extraordinaires & les miracles opérés par la joie, la crainte, les douleurs même, ne méritent pas plus de confiance; les moyens en sont d'ailleurs trop impraticables pour que la Médecine en puisse retirer d'autre fruit que l'admiration. Andræus Libavius, *epist. lxxiiij. in cyclo med.* raconte l'histoire d'un cabaretier goutteux, qui avoit fait un marché de 300 florins avec un médecin logé chez lui, s'il le guériffoit; celui-ci l'ayant fait saisir par ses domestiques, lui cloûa les pieds sur un poteau avec six gros clous; partit sans dire adieu, & revint trois ans après exiger son salaire, ayant appris que le patient n'avoit plus eu d'attaque de *goutte*. Franc. Alexander raconte de Franc. Pecchius, goutteux décidé, qu'ayant été détenu vingt ans en prison, il fut exempt de *goutte* en sortant pour le reste de sa vie. Guilhelmus Fabricius, *observat. lxxix. cent. 1.* fait l'histoire de trois malheureux goutteux qui ayant été appliqués à la torture pour leur faire avouer un crime dont ils étoient soupçonnés, & ayant été reconnus innocens, furent délivrés pour leur vie de celle de la *goutte*, qu'ils avoient éprouvée plusieurs fois auparavant. Le même auteur, *epist. xlvij.* raconte qu'un goutteux, dans le tems du paroxysme, ayant été enlevé de son lit par un ennemi masqué, traîné par l'escalier, ensuite mis sur ses pieds au bas de la maison, pour prendre haleine, le spectre prétendu ayant fait semblant de le ressaisir pour le porter hors de la maison, le goutteux prit la fuite en montant l'escalier, & alla crier au secours par les fenêtres. Le même Fabricius fait mention d'une guérison subite arrivée à un coupable perclus de *goutte* qu'on menoit au supplice, qui en apprenant à moitié chemin que le prince lui faisoit grâce, se mit sur ses pieds, & fut délivré pour le reste de sa vie. Sennert assure qu'un jeune goutteux, allarmé du feu qui avoit pris la nuit dans la maison voisine de la sienne, se leva brusquement, descendit l'escalier, traversa un fossé plein d'eau, & fut ainsi délivré de son accès & des suivans pendant plusieurs années. Il raconte aussi, d'après Doringius, qu'un habitant de Giesse, dans un accès violent de douleur & d'impatience, s'amputa le doigt du pié souffrant, & fut exempt de retour tout le reste de sa vie. On pourroit rapporter plusieurs autres exemples qui ne tendroient, comme celui-ci, qu'à prouver combien on s'est attaché de tout tems à remarquer ce qui avoit quelque pouvoir sur cette fatale maladie, sans avoir encore pu découvrir aucun moyen certain pour la détruire.

Traitement. Rien n'est plus naturel pour les souffrans, que de chercher des remèdes & du soulagement dans les tourmens de leurs accès: rien n'est plus sage & plus prudent dans les intervalles, que de se précautionner contre leurs retours, & de mettre tout en usage pour s'en préserver.

Le meilleur remède pendant la douleur, c'est la douleur même, selon Sydenham, quand on a le courage de la supporter, parce qu'elle n'est jamais suivie d'aucun fâcheux événement; & qu'elle termine l'accès d'autant plus promptement & plus parfaitement, qu'elle est plus violente: au lieu que les moyens qu'on employe pour l'adoucir, la prolongent le plus souvent, la font déposer, & quelquefois remonter. Mais tous les patients n'ont pas un courage suffisant pour demeurer ainsi tranquilles; l'excès de la dou-

leur peut d'ailleurs vaincre toute patience & toute fermeté : c'est alors qu'il convient de donner des secours, qui, n'en portassent-ils que le nom, en deviennent de réels, & empêchent les souffrants de se désespérer.

Lorsque la fièvre est de la partie, ou que les douleurs sont intolérables, si le gouteux est jeune, d'un tempérament sanguin & pléthorique, la saignée peut être pratiquée une ou deux fois. Simon Pauli préfère celle des veines gonflées de la partie affligée; & il assure, *class. iij. tit. boni Henric. quadripart. botan.* que par le secours d'une pareille saignée & du cataplasme suivant, il a fait en trois jours des guérisons miraculeuses.

℞ du bon Henri sans fleurs, quatre poignées; des fleurs seches de camomille & de fureau, de chacune deux poignées: cuisez-les dans f. q. d'eau de fureau: tirez-en la pulpe, & mêlez-y demi-once de gomme caranne, & demi-gros de camphre.

M. Vieuffens, auteur du *novum syst. vasorum*, préféroit la saignée à la partie gouteuse, & l'a pratiquée sur lui-même avec succès. Je l'ai faite aussi, & je puis assurer que tant que le sang couloit, il n'étoit plus question de douleur; que le sang jaillissoit avec une impétuosité étonnante, quoique le pié fût dans une situation beaucoup plus élevée que la tête, & qu'il n'eût pas été question de le mettre dans l'eau; mais que la douleur recommençoit comme auparavant, dès que le sang avoit cessé de couler. Les sangsues peuvent souvent tenir lieu de la saignée, sur-tout pour les personnes délicates, & donner plus ou moins de soulagement, selon qu'elles tirent à-la-fois une plus grande ou une moindre quantité de sang.

Le régime de vivre doit être severe, sur-tout pendant la fièvre; &, selon le degré, la continuité ou la durée, ne pas passer les bouillons ou les potages. Hors le cas de fièvre, on peut vivre comme en santé; avec la réserve pourtant de ne point souper, ou de souper peu; d'éviter les ragoûts, le haut goût, les fritures, les viandes salées, les légumes secs, les artichauts, les asperges; le poisson mou, comme la carpe, que Julius Alexander, *lib. V. salubr. cap. vj.* assure avoir donné la *goutte* à un de ses amis, qui étoit certain d'en prendre une attaque chaque fois qu'il en mangeoit.

La situation du membre souffrant est plus importante qu'on ne le pense communément, pour diminuer l'excès de la douleur & la rendre supportable; il doit être élevé autant qu'il est possible, délivré du poids des couvertures, & souvent de la chaleur du lit, qui contribue si fort, sur-tout pendant la nuit, à augmenter celle qui existe déjà, & à irriter la douleur au point de ne laisser prendre aucun repos au malheureux gouteux.

Les applications les plus utiles & les plus innocentes qu'on ait encore trouvées, sont le lait froid ou tiède au sortir du pis de l'animal qu'on trait sur la partie malade, ou qu'on y applique avec des compresses; le cataplasme avec le lait & les farines d'orge, d'avoine, ou la mie de pain blanc; la tomme fraîche de lait de brebis, qu'on renouvelle souvent; la pulpe d'oignon de lis ou d'oignon ordinaire, cuits au four ou sous la cendre, & nourrie avec l'huile d'amande douce, récente, tirée sans feu; la chair de bœuf ou de veau, dont on applique des roüelles froides ou toutes palpitantes; la cervelle des veaux, agneaux, moutons; les anodins, tels que le jaune d'œuf frais, l'onguent anodyn de Crollius; les narcotiques même, si l'on est forcé d'y avoir recours. Mais la douleur, dans ses premiers transports, plus puissante que les remèdes, élude presque toujours leur secours, & n'en reçoit aucun adoucissement. C'est alors que le désespoir, qui ne connoît ni frein

ni danger, a inventé les bains d'eau froide, douce ou salée, de glace ou de neige, qui ont fait des guérisons promptes & miraculeuses; mais qui ont fait aussi plus souvent remonter la *goutte*, ou qui l'ont changée en une mort subite.

Dans une maladie aussi indomptable, il n'est pas étonnant qu'on se soit retourné de tous les côtés, qu'on ait presque tout tenté; & qu'après avoir éprouvé le froid contre le chaud, combattu le mal par son contraire, on se soit avisé de lui opposer son semblable, & d'attaquer le feu par le feu même. Wilhelm. Tenrhynne, *dissert. de arthritide*, pag. 102. soutient que le feu est un excellent remède contre la *goutte*; qu'il est innocent, & qu'il a vû les Japonois se guérir de leurs attaques, en mettant feu à du papier ou de la mousse dont ils entouroient la partie gouteuse: on en trouve plusieurs exemples dans Hippocrate & les anciens, qui se sont servis d'étoupes, de charpie, de mousse, &c. pour une pareille opération. Boerhaave la conseille, ainsi que le soûiet avec des orties, pour attirer le levain en-dehors, lorsqu'on craint que la partie ne se durcisse trop tôt, & ne perde sa mobilité.

On seconde l'effet des topiques par les boissons de petit-lait, par les juleps anodins, les opiates, par les clysters émoulliens; mais ce n'est qu'après la première impétuosité de la douleur, qui est toujours invincible, selon Sydenham, qu'on peut retirer quelque fruit des applications propres à résoudre & à accélérer la destruction du levain gouteux. C'est alors qu'on peut employer avec succès l'emplâtre de Tachenius, dont voici la recette.

℞ de l'huile rosat ℥j. Quand il sera chaud, délayez-y du savon blanc rapé ℥iiij. ensuite ajoutez-y de la céruse & du minium en poudre, de chacun ℥iiij. cuisez le tout lentement, en remuant toujours avec une spatule de bois, jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance d'un emplâtre: alors, après avoir laissé un peu refroidir, en remuant toujours, mêlez-y une once de camphre, dissous auparavant dans un mortier avec q. f. d'esprit-de-vin, pour le réduire en forme de bouillie.

C'est au même moment de la diminution des tourmens, que M. James, dans son *dictionnaire de Médecine*, à la fin de l'article *goutte*, dans ses réflexions, propose un topique qui lui a été communiqué par un gouteux, qui n'est composé que de fleurs de fureau, de vinaigre & d'un peu de sel digérés ensemble, qui appliqué froid, ne laisse pas de faire beaucoup transpirer la partie; & qui doit par conséquent, en attirant au-dehors & en évacuant le levain gouteux, l'empêcher de déposer, & abrèger beaucoup la durée du paroxysme. C'est dans le même tems qu'on peut aussi appliquer avec utilité le baume de soufre térébenthiné; la térébenthine elle-même sur les étoupes, dont quelques personnes font un grand secret, ainsi que tous les différens baumes, principalement celui de la Mecque, avec lequel quelques gouteux croient s'être guéris, ou du-moins préservés de la *goutte* pendant plusieurs années.

On pourroit bien, avec autant de raison, appliquer les lithonpatriques, les sels lixiviels, les absorbans, les savons, qui sont peut-être les seuls remèdes capables d'attaquer la cause du mal, comme l'a soupçonné M. Deydier dans sa *dissertation sur la goutte*, imprimée à Montpellier en 1726: *an arthritidi curandæ quærendum topicum lithonpatripticum*. On pourroit bien aussi en faire usage intérieurement, comme nous le dirons ci-après, ainsi que des amers stomachiques aromatiques, qui ont toujours été employés en pareille occasion pour fortifier l'estomac, ranimer les digestions, & détruire les reliquats du levain gouteux.

À l'égard de la purgation, elle ne trouve presque

jamais place dans le tems de l'accès, à-moins qu'il n'y ait complication, parce que dans tous les tems, au commencement, au milieu, à la fin, les purgatifs ne sont propres qu'à troubler le dépôt du levain gouteux, le suspendre, le faire remonter, ou affoiblir les forces nécessaires pour sa coction, sa résolution & sa destruction. On n'en fait guere plus d'usage à l'issue de l'attaque, parce que les forces sont déjà trop affoiblies; que l'ennemi n'existe plus, ou qu'il est hors de la portée de leur action.

S'il est un tems pour attaquer la *goutte* & la combattre avec avantage, le véritable est dans l'interval des accès. Il est bien plus important d'empêcher la formation & l'accumulation du levain gouteux pendant la bonne santé, que de s'occuper de sa destruction dans le tems des tourmens qu'il cause. C'est en printems & en automne qu'on peut dans les sujets pléthoriques employer les saignées préserveuses; & dans les cacochimiques, les legers émétiques ou la purgation, que Boerhaave conseille de composer avec les purgatifs hydragogues mêlés avec les mercuriaux. C'est le tems d'employer le lait & la diete blanche, les martiaux, tels que l'alkool *martis* de Musgrave, ou toute autre préparation; les amers antipodagrogues des anciens, tels que la poudre arthritique amere du *codex parisiensis*; les os humains brûlés, que Galien, *lib. IX. de simpl. medic. facult.* assure avoir vû guérir des gouteux & des épileptiques, &c. Outre ces remedes, dont on prolonge l'usage pendant les six mois & les années entieres, les chaleurs de l'été invitent aux eaux minérales ferrugineuses, aux bains domestiques, ou dans l'eau de la mer & des rivieres, qui sont très-utiles aux jeunes personnes sanguines & bilieuses. L'automne fournit les bains de vendange bouillante, tant vantés par *Antonius ab Alto-mari*, & dont tant de personnes ont ressenti les bons effets. Quelques gouteux se trouvent bien de porter toute l'année ou des chaussons ou des semelles d'une toile cirée verte, qui entretient une transpiration continuelle des piés. D'autres usent toute l'année aussi d'une décoction legere d'ortie, qu'ils prennent en forme de thé.

Un remede qui paroît prendre faveur, & qui porte déjà le nom de *spécifique*, c'est le savon blanc ordinaire, ou le savon médicinal, dont on commence à faire usage une ou deux fois par jour pendant long-tems, en commençant par quinze ou vingt grains, & augmentant insensiblement jusqu'à demi-dragme ou deux scrupules par prise. Quoique l'expérience n'ait point encore consacré ce remede, sa vertu lithomptriptique doit lui servir de recommandation; & quand il ne produiroit d'autre bien que d'empêcher la formation du calcul, si souvent uni à la *goutte*, il ne laisseroit pas d'être d'une grande utilité. Il semble que les alkalis volatils & fixes, que tant d'illustres auteurs recommandent, n'ont mérité leur confiance qu'à cause de la vertu commune qu'ils ont avec le savon.

Le meilleur remede qu'on ait encore trouvé, le plus certain, le plus utile, celui qui réunit le suffrage de tous les Medecins tant anciens que modernes, c'est un bon régime de vivre, c'est l'usage raisonnable des six choses non naturelles: *non saturari cibis, & impigrum esse ad laborem*. Manger peu, sur-tout le soir; boire sobrement, éviter les alimens contraires, se coucher de bonne-heure, être assez bien couvert pour pouvoir transpirer le matin à la fin du sommeil; faire un exercice proportionné, tant à pié qu'à cheval, ou en voiture, &c. voilà le seul spécifique connu. S'il ne remplit pas son nom, comme on n'en fauroit disconvenir, il diminue du-moins beaucoup la violence du mal; il en empêche les fréquens retours; il seconde efficacement tous les moyens dont on se sert pour le détruire ou pour l'adoucir, qui

deviendroient inutiles sans son secours. C'est lui que Sydenham, sectateur de Lucien, préfère à tous les moyens connus de son tems, & dont il a eu la triste satisfaction de faire l'expérience sur lui-même. Le lait, qui étoit alors à la mode, n'a, selon lui, d'autre propriété que d'adoucir & de retarder les accès de *goutte* tant qu'on en fait usage; mais dès qu'on l'abandonne, les premiers accès qui reviennent sont les plus violens & les plus insupportables. L'usage des purgatifs produit aussi, selon lui, plus de mal que de bien, & ainsi des autres remedes.

La *goutte* noiée, soit de sa nature, soit par ancienneté, doit être conduite comme la *goutte* simple: ce qu'elle exige de plus, c'est quelque moyen local pour fondre les nodosités, les concrétions plâtreuses ou pierreuses qui rendent le membre difforme, incommode, perclus, & qui le font enfin éclater, pour donner issue aux matieres qui s'y sont déposées. Le meilleur topique qu'on ait encore trouvé pour ce cas, c'est le cataplasme de vieux fromage de vache, délayé dans un bouillon de pié de cochon salé, inventé par Galien, & rapporté *liv. X. de medic. simpl. facult. cap. jx. de caseo*, auquel les Arabes ont ajouté l'euphorbe, & dont on se sert toujours en pareil cas, ainsi que des emplâtres de savon. Les bains & la douche des eaux de Bareges ont guéri plusieurs *gouttes* noiées, selon M. Default; il cite dans son livre plusieurs exemples des succès opérés par ces eaux admirables, qui sont du-moins toujours innocentes.

A l'égard de la *goutte* remontée, où les forces vitales trop affoiblies par l'âge, ou par toute autre cause, ne peuvent plus pousser au loin le levain gouteux dans son siege naturel; où le levain dérégulé & mal morigné, au lieu de se porter dans les articulations, se jette sur les visceres; où les applications mal entendues, & quelques fautes dans le régime & les remedes, le repercutent & le chassent en-dedans du corps: les cordiaux sont le seul remede pour le premier cas, tels que la thériaque vieille, la poudre de Gascogne, les bons vins vieux, les liqueurs même spiritueuses & les alimens nourrissans, parce qu'ils sont capables de relever les forces, & de faire faire un effort à la nature pour chasser l'ennemi.

Dans le second on doit suivre le même traitement pour les maladies causées par le levain gouteux, que si elles étoient dépendantes de causes ordinaires; avec cette attention particuliere, que les forces doivent être ménagées, & par conséquent les saignées & les purgatifs économisés, les cordiaux presque toujours employés; & qu'on doit s'occuper particulièrement de rappeler à son siege naturel le levain qui s'en est écarté, par le moyen des frictions seches, des emplâtres céphaliques, de la poix de Bourgogne, de l'urtication, du bain chaud, de la peau chaude de quelqu'animal nouvellement écorché, des synapismes & des vésicatoires même sur la partie dont il s'est dévoyé, & sur laquelle il doit revenir pour la délivrance parfaite de celles qui en sont opprimées.

Dans le troisieme cas il faut recourir à des applications contraires aux repercussives qui ont repouffé le levain en-dedans, aux bains chauds de la partie, &c. comme dans le second cas; à la saignée même derivative, si les forces sont suffisantes; aux cordiaux, & même aux anodyns pris intérieurement, selon le besoin. *Cet article est de M. PENCHENIER, Docteur en Medecine à Montelimart en Dauphiné.*

GOUTTE-ROSE, *gutta rosacea, gutta rosea, rubedo maculosa*, (*Medecine.*) c'est l'espece de maladie de la peau que les Arabes désignent sous le nom d'*albedsamem* ou d'*alguasfen*, ou selon d'autres, d'*albutiqaga*: les Grecs n'en font pas mention.

Les symptomes caractéristiques de cette maladie sont des taches rouges chargées de pustules, de tubercules de couleur de feu, répandus sur le visage & particulièrement sur le nez & les joues, à l'entour, ressemblantes à des gouttes de quelque liqueur rouge. Quelquefois la rougeur est si étendue & si vive, qu'elle donne au visage une couleur de cuivre de rosette; ce qui sans doute a fait aussi appeler cette maladie *couperose*, nom formé de *cuprum roseum*; d'où l'on dit d'un visage chargé de boutons rouges, bien enluminé, qu'il est *couperosé*.

Ces tubercules sont quelquefois si nombreux, si gros, & la peau du visage & sur-tout du nez, en est si hérissée, si renflée, qu'ils en rendent la surface très-inegale & fort tuméfiée; en sorte que ceux qui sont ainsi affectés en deviennent défigurés, méconnoissables; & souvent même hideux à voir. Sennert fait mention d'un homme dont le nez avoit pris un si grand volume, par l'effet de cette maladie, qu'il lui couvroit presque les yeux & l'empêchoit de voir devant lui: cette incommodité devint si considérable, qu'il fut obligé de s'y faire faire des incisions, pour en enlever une partie.

Quelques auteurs, tels que Florentin, *serm. vij. tr. 6. summ. 2. cap. xv.* distinguent trois degrés de cette maladie, qui sont 1°. la rougeur simple contre nature, sans pustules ni ulcères: 2°. la rougeur avec des boutons, des pustules: 3°. la rougeur plus foncée avec de petites tumeurs ulcérées, corrodées, & comme chancreuses, parce qu'elles s'étendent & sont rebelles aux remèdes; ce qui les a fait quelquefois confondre avec le *noli me tangere*.

Cette maladie doit le plus communément son origine aux excès de vin, de liqueurs vineuses, spiritueuses; ce qui a fait dire à Turner, qu'elle est *la brillante & éclatante enseigne des ivrognes*: ainsi les grands buveurs sont le plus sujets à la *goutte-rose*; mais ils ne sont pas les seuls: car on voit quelquefois des personnes très-sobres qui ont le désagrément d'en être attaquées par un vice dans les humeurs ou de la peau seulement, analogue à celui des intempérans, mais provenant de quelque autre cause, qui produit les mêmes effets, qui rend le sang échauffé, bilieux, acre, comme il est par l'effet du trop grand usage des boissons fermentées: en sorte que l'agitation des humeurs qui en résulte & qui les détermine avec plus de force vers l'habitude du corps en général, donne lieu à l'engorgement des vaisseaux cutanés du visage; attendu qu'ils sont plus délicats, d'un tissu moins compact que ceux des autres parties de la peau, & qu'en conséquence les humeurs en forcent plus aisément le ressort & en sont reportées plus difficilement dans le torrent de la circulation: d'où s'ensuit que les vaisseaux sanguins dilatés outre mesure, laissent pénétrer des globules rouges avec une sérosité bilieuse, dans les vaisseaux lymphatiques, qui deviennent ainsi le siège d'une sorte de légère inflammation habituelle, par erreur de lieu, qui se résout & se renouvelle continuellement dans la *goutte-rose* du premier degré; qui forme des tubercules lorsque les glandes sont le siège de l'engorgement, & produit ainsi la *goutte-rose* du second degré; & qui dans celle du troisième degré ne pouvant se résoudre parfaitement, & se trouvant jointe à un caractère rongeur, dartreux, donne lieu à des exulcérations dans les pustules; ce qui forme le symptome le plus fâcheux.

La *goutte-rose* parvenue à ce dernier état est presque incurable, parce qu'il est très-difficile de corriger le vice dominant dans les humeurs, & particulièrement celui de la partie affectée. Il n'est pas moins difficile de guérir la *goutte-rose* du second degré, quoique de moins mauvaise qualité: à quoi contribue principalement la difficulté de faire changer de régi-

me aux personnes qui ont contracté cette maladie par un penchant invétéré à l'ivrognerie. Par ces différentes raisons, ceux qui ont le visage bien bourgeonné, meurent ordinairement avec cette indisposition, même dans un âge très-avancé, attendu que cette maladie n'est point dangereuse par elle-même, tant qu'elle est bornée à n'être qu'un vice topique.

La *goutte-rose* commençante, qui n'a pas encore beaucoup infecté la peau, peut être guérie moyennant les remèdes internes & le régime convenable, qui doivent être les mêmes que ceux qui ont été prescrits dans la curation de la dartre, de l'érysipèle & de la gale. Il faut seulement observer, par rapport à ceux qui par l'excès des boissons fermentées ont contracté le vice du sang & de la peau du visage qui constitue la *goutte-rose*, qu'il ne faut corriger le vice à cet égard, qu'avec beaucoup de prudence, parce que le passage d'un usage continu de liqueurs échauffantes à un régime rafraîchissant, tempérant, pourroit, s'il étoit trop prompt, trop peu ménagé, causer de grands désordres dans l'économie animale.

Quant aux remèdes topiques, on peut consulter Sennert, Turner, qui en proposent un grand nombre: on remarque en général qu'ils recommandent ceux qui sont adoucissans, légèrement résolutifs & discutifs dans les deux premiers degrés de la *goutte-rose*, & ceux qui sont détersifs & obtundans, lorsqu'elle est accompagnée d'ulcères acrimonieux: ce sont en effet les indications qui se présentent à remplir dans les deux cas dont il s'agit: on employe ces différens topiques avec les précautions convenables, sous forme de lotion, de liniment, d'onguent, ou de pommade.

La décoction de son dans le vinaigre & l'eau-rose, est un bon remède dans la rougeur simple du visage; on vante beaucoup aussi dans ce cas, l'huile de myrrhe par défaillance, le mucilage de psyllium mêlé avec les fleurs de soufre, &c. Voyez COSMÉTIQUE.

Si la maladie est rebelle & les tubercules durs; après avoir fait usage des émolliens, résolutifs, on passera aux linimens faits avec le cérat de blanc de baleine, ou le cérat blanc de Bates.

Les tubercules suppurés doivent être ouverts pour donner issue à la matière, & on panse les pustules avec l'emplâtre de céruse & de dyachylum blanc, à quoi on ajoute un peu de précipité blanc ou de mercure doux, pour les plus rebelles; au lieu qu'on se borne à toucher celles qui paroissent benignes, avec un noüet de sel de Saturne, d'alun brûlé, & de sel prunelle trempé dans les eaux de frai de grenouille & de nénuphar: les noüets de sublimé doux peuvent aussi être exprimés sur les pustules.

Au surplus, le traitement de l'érysipèle avec excoiation, & des dartres, convient aussi à tous égards dans ce cas-ci. V. ÉRYSIPELE, DARTRE. (d)

GOUTTE-SERÉINE, *gutta serena*, ἀμαρόσις, (*Medecine.*) c'est le nom d'une des plus funestes maladies dont les yeux puissent être affectés, dans laquelle l'organe immédiat de la vision est rendu en partie ou même totalement paralytique; en sorte que les rayons de lumière qui entrent dans l'œil, frappent la rétine & y peignent l'image des objets, d'où ils sont réfléchis sans qu'il en résulte une sensation entière, ou sans que l'impression en soit aucunement transmise à l'ame par le moyen du nerf optique; ce qui constitue une diminution considérable de la vue, ou même une véritable cécité, quoiqu'il n'y ait cependant aucun vice apparent dans les yeux, dont la fonction principale est ainsi lésée ou restée absolument sans exercice.

En effet, si l'on examine l'œil malade avec attention, on n'y trouve rien d'extraordinaire dans toutes les parties qui peuvent tomber sous les sens: les

tuniques, les humeurs, ne paroissent viciées en aucune maniere; on observe seulement que la pupille, ou pour mieux dire, le bord circulaire de l'uvée, semble d'abord immobile; mais il ne l'est cependant pas absolument lorsqu'il n'y a qu'un œil d'affecté. Dans ce cas, la pupille paroît se dilater & se resserrer quand les deux yeux sont ouverts, & que l'on regarde de l'œil sain des objets différemment éloignés, ou qu'on passe entre l'œil sain & le grand jour quelque corps opaque; parce que les nerfs moteurs qui se portent à l'uvée de l'œil malade, étant dans leur état naturel, la communication continue à être libre entre le cerveau & les fibres motrices de cette membrane: ainsi elle suit les mouvemens de celle de l'œil sain; mais lorsque cet œil est fermé, ou que la *goutte-sereine* est dans les deux yeux, la pupille reste immobile dans l'œil ouvert, parce que la rétine y étant insensible à la lumière, rien n'excite le mouvement des fibres motrices de l'uvée, dont les nerfs sont comme sympathiques avec les nerfs optiques; ce qui n'a pas lieu à l'égard des autres organes appartenans à l'œil, qui conservent indépendamment l'exercice de leur fonction, & restent dans l'état naturel.

Cette maladie se déclare de différentes manieres; quelquefois elle ôte tout-à-coup la vûe, comme il arrive à la suite des chûtes que l'on fait de haut, dans lesquelles on se heurte fortement la tête, ou des coups violens que l'on se donne, que l'on reçoit à cette partie, ou de toute autre cause externe de cette nature. D'autres fois, la vûe se perd peu-à-peu & par degrés; ce qui arrive dans les vieillards attaqués d'hémi-plégie ou de paralysie complete, & dans les personnes qui prennent la *goutte-sereine* à la suite de différentes maladies de langueur.

Les symptomes qui précèdent ou qui accompagnent la formation de la *goutte-sereine* sont aussi fort différens selon les différentes causes qui y donnent lieu: ainsi les malades se plaignent d'abord, les uns de bourdonnement, de tintement dans les oreilles, d'autres d'étourdissement, de vertige, de pesanteur de cerveau, d'assoupissement extraordinaire, d'autres de douleur de tête habituelle; d'autres enfin n'ont aucune de ces incommodités, & ne s'aperçoivent du mal naissant que par l'obscurcissement de leur vûe.

Il y a des personnes qui sont sujettes à une sorte de *goutte-sereine* périodique qui leur ôte subitement la vûe pendant quelques instans ou quelques heures & même pendant plusieurs jours, & qui cesse ensuite souvent aussi promptement, mais elle revient par intervalle: cela arrive sur-tout aux hypochondriaques, aux hystériques, & aux femmes en couche.

On observe qu'il y a aussi de la différence à l'égard de l'intensité du mal dans la *goutte-sereine*, attendu qu'elle ne prive pas totalement de la vûe: dans certains cas, elle laisse encore la faculté de distinguer la lumière des ténèbres; ce qui fait appeler *imparfaite* cette sorte de *goutte-sereine*; au lieu qu'on donne le nom de *parfaite* à celle qui rend la cécité complete, dans laquelle on n'aperçoit aucune trace de lumière.

Presque tous les Medecins ont attribué la cause prochaine de cette maladie à l'obstruction du nerf optique; ce qui a même le plus contribué à lui faire donner le nom de *goutte-sereine*, dans l'idée que c'est comme une *goutte* d'humeur viciée, de lymphe épaissie qui bouche la cavité de ce nerf: mais comme il n'y a point de preuve bien démontrée de l'existence d'une cavité dans les filets médullaires, dont l'assemblage forme les nerfs, & que le fluide nerveux est encore problématique; on peut dire en général, que tout ce qui peut produire la paralysie, dans quelque partie du corps que ce soit, peut aussi être la cause de la *goutte-sereine*, lorsque cette cause a son

siège dans le nerf optique: c'est ce que prouvent les recherches anatomiques faites dans les yeux de ceux qui sont morts avec la *goutte-sereine*. On a toujours trouvé le vice dans le nerf optique, qui, dans quelques sujets, étoit desséché, exténué, & de la moitié plus mince qu'il ne doit être naturellement: telle est l'observation de Bonet, *Sépulcret. anat. lib. I. sect. xvij. observat. 3 & 5*. Le même auteur a aussi trouvé, (*loco citato, observat. 1.*) une tumeur qui comprimoit ce nerf à son origine; & (*ibid. observat. 4.*) l'artere carotide extrêmement pleine de sang, qui à son entrée dans l'orbite, produisoit le même effet sur ce nerf. Wepfer (*de apopl. hist. jv.*) rapporte avoir vû, dans le cas dont il s'agit, du sang & de la sérosité extravasés & pesans, sur le principe du nerf optique. Pawius (*observat. anatom. ij.*) dit avoir vû une vessie pleine d'une humeur aqueuse, qui pressoit les nerfs optiques dans leur conjonction. Platérus fait aussi mention d'une tumeur dure & ronde portant sur ces mêmes nerfs.

Ainsi la cause qui les affecte de paralysie, peut avoir son siège ou vers leur origine & leur trajet dans l'intérieur du crane, ou à leur entrée dans l'orbite; elle peut aussi se trouver dans l'intérieur de ces nerfs, c'est-à-dire dans les vaisseaux sanguins qui pénètrent dans leur substance, ainsi que le démontrent les anatomistes modernes, & entre autres Wepfer déjà cité, *de cicut. aquat.* Ces vaisseaux qui sont des branches de la carotide interne, dont quelques rameaux entourent aussi les nerfs optiques à leur entrée dans l'orbite, venant à recevoir trop de sang, par quelque cause que ce soit, produisent l'effet ou de porter, de presser de dedans en-dehors sur les fascicules des nerfs qui composent les optiques, & de les comprimer contre la circonférence osseuse du trou de l'orbite, par lequel ils pénètrent dans l'œil, ou de s'appuyer dans leur dilatation contre cette même partie ambiante, susceptible de résistance pour réagir en quelque sorte sur les nerfs resserrés & comme étranglés dans ce passage.

C'est principalement à la compression de ces différens vaisseaux engorgés, qu'on doit attribuer la cause de la *goutte-sereine* périodique, qui cesse ordinairement dès que cet engorgement cesse par quelque moyen que ce puisse être. Il est aussi très-vraisemblable que l'on doit chercher la cause de la *goutte-sereine* imparfaite, dans une sorte d'infiltration séreuse des membranes de l'œil, & sur-tout de la sclérotique, dans la partie où elles entourent l'insertion du nerf optique dans le globe de l'œil; en sorte que par leur épaississement contre nature elles compriment ce nerf, & rendent paralytique une partie des filets nerveux qui le composent, en laissant subsister dans quelques-uns qui restent libres, la faculté de transmettre les impressions de la lumière, qui ne peuvent alors qu'être considérablement affoiblies à proportion qu'elles rendent un moindre nombre de traits de l'image peinte sur la rétine: de sorte même qu'il arrive quelquefois dans certaines *gouttes-sereines* imparfaites, que l'on voit distinctement la moitié supérieure ou inférieure ou latérale des objets, sans voir rien de l'autre moitié, parce que l'une des deux est absolument paralytique, tandis que l'autre reste libre. Le chanoine dont parle Saint-Yves, dans son *traité des maladies des yeux*, qui étoit affecté d'une *goutte-sereine* imparfaite, dans laquelle il voyoit la représentation de son œil malade de ce même œil sur le papier qu'il regardoit, c'est-à-dire la représentation de l'uvée, de la partie colorée de cet œil, observation confirmée par une semblable du fameux medecin oculiste, M. Petit, communiquée à l'académie des Sciences; ne pouvoit éprouver cet effet, qu'autant que les rayons de lumière qui se portoit sur les points paralytiques du fond de son œil, étant réfléchis sur la surface pos-

rière de l'uvée, en étoient aussi renvoyés sur d'autres points de la rétine qui étoient susceptibles d'en recevoir des impressions.

Toutes les causes occasionnelles de la paralysie en général, auxquelles se joignent des causes particulières qui en déterminent l'effet sur l'organe immédiat de la vision, peuvent donner lieu à la *goutte-sereine*. Voyez PARALYSIE. Ainsi dans les sujets pléthoriques, tout ce qui peut faire refluer le sang & les autres humeurs vers la partie supérieure, comme les convulsions, les resserremens spasmodiques, les efforts du vomissement, de l'accouchement, & autres semblables; la suppression des hémorrhoides, du flux menstruel, peut donner lieu à des dépôts sur le principe des nerfs optiques, ainsi que les métastases de matières morbifiques, qui se font dans les fièvres malignes putrides; la repercussion des éruptions cutanées, &c. les coups, les commotions qui peuvent causer quelque tiraillement, quelque compression dans les fibres des nerfs optiques; la trop grande application à la lecture & à tout autre exercice de la vision, soit avec trop soit avec trop peu de lumière; ce qui fatigue, affoiblit la rétine dans le premier cas, en y excitant une sensibilité trop durable, ou l'uvée dans le second cas, en dilatant trop la prunelle pour l'admission du peu de rayons qui se présentent; les grandes évacuations de bonnes humeurs, sur-tout de la semence, qui en général affoiblissent beaucoup & rendent cet effet plus particulièrement sensible dans les organes où l'atonie est de plus grande conséquence, comme dans ceux de la voix, de la vision (voyez EUNUQUE); en un mot, tous les vices des différentes humeurs par excès, par défaut, par les qualités, peuvent également contribuer à établir les différentes causes occasionnelles de la *goutte-sereine*.

Cette maladie est regardée comme incurable lorsque la cécité est complète, qu'elle est invétérée, que les sujets qui en sont affectés sont d'un âge avancé, d'une constitution foible, délicate, languissante, à la suite de violentes maladies, sur-tout de quelque attaque d'apoplexie, & lorsqu'elle est jointe à la paralysie de quelque partie du corps. La *goutte-sereine* qui est imparfaite dans des sujets jeunes & robustes, & même celle qui est parfaite, mais périodique, sont très-souvent susceptibles de guérison, sur-tout lorsqu'elles surviennent d'un engorgement sanguin dans les parties affectées.

La curation de la *goutte-sereine* doit être dirigée selon les indications que présente la nature bien étudiée & bien établie des causes qui l'ont produite: ainsi comme ces causes sont très-difficiles à découvrir, à distinguer les unes des autres, il est aussi très-difficile de bien entreprendre le traitement de cette maladie, & encore plus rare de le suivre avec succès; il n'y a que la *goutte-sereine* périodique dans les sujets robustes, causée par un engorgement de vaisseaux sanguins qui compriment le nerf optique ou qui couvrent ses ramifications dans la rétine, qui étant bien connue, peut être aisément guérie par la saignée révulsive, par les sang-sues appliquées à la tempe, par le rétablissement du flux supprimé des règles, des hémorrhoides, &c. au lieu que dans les personnes d'une mauvaise constitution, dont la masse des humeurs est pituiteuse, caco-chimique, toute *goutte-sereine* causée par un dépôt d'humeurs séreuses ou de toute autre nature, qui pesent sur le nerf optique & le privent de sa sensibilité naturelle, est très-difficile à détruire; on ne peut l'attaquer que par les purgatifs, les cauterés, les sétons, les vesicatoires, les errhins, & en un mot par tous les secours propres à évacuer & à détourner les humeurs peccantes du siège de la maladie: on peut aussi user des remèdes fondans, savonneux, mercuriels, &c. mais le plus souvent ces remèdes sont inutiles & ne font que fa-

tiguer les malades; ce qui est absolument toujours vrai par rapport aux remèdes appliqués sur les yeux mêmes; parce qu'il ne peut en résulter aucun effet dans le siège du mal, qui est trop éloigné des parties sur lesquelles peuvent se faire les applications; attendu qu'il est dans le fond de l'orbite, & peut-être même au-delà, dans l'intérieur du crane. On ne peut excepter que le cas où le nerf optique est comprimé par l'épaississement humoral de la sclérotique; ce qui étant bien connu, peut donner lieu aux remèdes topiques, qui peuvent alors être employés pour fortifier les membranes de l'œil, leur donner du ressort de proche en proche, afin qu'elles se dégorgent des humeurs surabondantes, & qu'elles ne s'en laissent pas abreuver de nouveau; mais ce cas n'a jamais lieu dans la *goutte-sereine* parfaite: il n'y a que l'ignorance ou la charlatanerie qui puisse engager à tenter la guérison de cette maladie par des collyres ou toutes autres applications sur les yeux. Au surplus, pour un plus grand détail sur cette maladie, V. les traités des maladies des yeux de Maître-Jan, de Saint-Yves; ce qu'en disent Sennert, Riviere, & les thèses pathologiques & thérapeutiques d'Hoffman, *system. med. ration. tom. IV. part. IX. cap. jv. (d)*

GOÛTTE; adject. semé de gouttes, en terme de *Blason anglois*, signifie un champ chargé ou arrosé de gouttes.

En blasonnant, il faut exprimer la couleur des gouttes, c'est-à-dire *goutte* de sable, de gueules, &c.

Quelques auteurs veulent que les gouttes rouges soient appelées *gouttes de sang*; les noires, *gouttes de poix*; les blanches, *gouttes d'eau*. Chambers.

GOÛTIERE, subst. f. en *Architecture*, canal de plomb ou de bois soutenu d'une barre de fer, pour jetter les eaux du cheneau d'un comble, dans une rue ou dans une cour; les plus riches de ces *gouttieres* se font en forme de canon, & sont abouties de moulures & ornées de feuilles moulées. Les *gouttieres de bois & de plomb* ne peuvent avoir, suivant l'ordonnance, que trois piés de faillie au-delà du nû du mur.

Gouttiere de pierre, canal de pierre à la place des gargouilles dans les corniches. Il s'en fait en maniere de demi-vase coupé en longueur, comme il s'en voit au vieux louvre. Les *gouttieres* des bâtimens gothiques sont formées de chimères, harpies, & autres animaux imaginaires; on nomme aussi *gargouilles*, ces sortes de *gouttieres*. (P)

GOÛTIERES, (Marine.) La tonture des ponts fait que l'eau coule vers les bords où l'on met une piece qui forme le premier bordage horizontal ou du pont, & le commencement du bordage vertical ou de la premiere vaigre de l'entrepont. Cette piece qui regne tout-au-tour du vaisseau se nomme la *gouttiere*: elle est entaillée d'un pouce & demi ou deux pouces vis-à-vis chaque ban & chaque barrot; on l'entaille aussi vis-à-vis chaque aiguillette de parque, de tout l'équarrissage de l'aiguillette.

La *gouttiere* repose sur les entremises, qui sont des pieces qui s'étendent d'un bau à l'autre; elle est clouée sur les baux & arrêtée sur les membres par des chevilles qui percent les bordages, les membres, la *gouttiere*, & qui sont clavetées en-dedans sur des viroles.

C'est dans les *gouttieres* qu'on perce les dalots ou les trous par lesquels l'eau doit s'échapper.

Il faut que la partie de la *gouttiere* qui porte sur les baux, sans y comprendre l'entaille qui forme la *gouttiere*, ait la même épaisseur que les illoires.

Les *gouttieres* n'ont jamais trop de largeur, & on les laisse de toute la longueur des pieces.

Pour bien comprendre leur situation dans le vaisseau, voyez *Marine*, Pl. V. fig. 1. n°. 144. *gouttieres*

des gaillards ; n^o. 74. *gouttieres* du premier pont, & n^o. 75. les *ferres-gouttieres* du premier pont.

GOUTTIERE À JETTER TREMPE, terme de *Brasserie* ; c'est un canal pour conduire l'eau du bec à jeter trempe dans la pompe de la cuve-matiere. Voyez *BRASSERIE*.

GOUTTIERE, (*Reliure.*) on appelle de ce nom la marge extérieure ou de devant d'un livre quand il est rogné ou relié. Voyez *ROGNER*. On fait la *gouttiere* en mettant deux ais à rogner, l'un d'un côté du volume, l'autre de l'autre, & abaissant un peu chacun des côtés du volume pour faire élever les feuilles du milieu ; enforte que l'ouvrier en rognant son volume, puisse faire une marge égale à toutes les feuilles du volume, & que donnant ensuite une forme convexe au dos, le devant paroisse de la forme d'une *gouttiere* bien droite & bien égale. Voyez *ROGNER & RELIER*.

GOUTTIERES, (*Vénerie.*) il se dit des raies creuses qui font le long des perches ou du marrain de la tête du cerf, du dain, ou du chevreuil.

GOVERNAIL, f. m. (*Marine.*) c'est une piece de bois d'une certaine largeur, assujettie à l'étambot par des gonds & des pentures qui lui permettent de tourner à gauche & à droite, suivant la route qu'on veut faire. Du côté du vaisseau où il se termine en forme de coin, il a la même épaisseur que l'étambot ; on a coûtume de le tailler en queue d'aronde, c'est-à-dire qu'il est plus épais en-dehors que du côté de l'étambot, pour que l'angle qu'il fait avec la quille soit moins obtus.

La partie du *gouvernail* qui touche à l'étambot est de chêne ; le reste qu'on nomme *le safran*, est d'un bois plus léger comme de sapin.

La barre du *gouvernail* est un levier ou une longue piece de bois de chêne qui entre par un de ses bouts dans une mortaise pratiquée au haut du *gouvernail* ; elle sert à le faire mouvoir. Voy. *Pl. IV. Marine, fig. prem. n^o. 175. le gouvernail, n^o. 176. le safran du gouvernail, n^o. 177. la barre du gouvernail ou gouffet, n^o. 178. le taquet du gouffet, n^o. 179. la tamise ou demi-lune, n^o. 180. la noix ou hulot, n^o. 181. la manuelle, n^o. 182. la ferrure du gouvernail.*

La tamise ou tamisaille est une piece de bois en forme d'arc, qu'on attache au-dessous du second pont dans la sainte-barbe, sur laquelle coule la barre du *gouvernail* lorsqu'on la fait mouvoir.

La hauteur du *gouvernail* doit être d'une fois un tiers l'épaisseur de la quille jointe à la hauteur de l'étambot, à quoi on ajoute un pié & demi ou deux piés pour placer sa barre.

Sa largeur est différente dans toutes les parties de sa longueur : à l'endroit de la quille il a autant de pouces que le vaisseau a de piés de large ; au droit de la flotaïson il a les trois quarts de sa plus grande largeur.

Deux piés plus haut que la flotaïson il a une moitié de sa plus grande largeur, & au bout d'en-haut un peu plus du tiers.

Quelques-uns prétendent que les dimensions du *gouvernail* devoient être réglées plutôt sur la longueur du vaisseau que sur sa largeur, la force de la résistance devant être proportionnée à la force du mobile. Plusieurs constructeurs font que la coupe horizontale de la partie plongée augmente de largeur en s'éloignant du vaisseau ; ainsi ils la forment en queue d'aronde, dans la vûe que son angle avec la quille soit moins obtus.

Pour faire tourner le *gouvernail* avec plus de facilité, on se sert ordinairement d'une roue de trois ou quatre piés de diametre, placée verticalement sous le gaillard. Dans le sens de la largeur du navire, voyez dans la *Planche VI. la figure 73.* pour l'in-

telligence de la manœuvre du *gouvernail* ci-après énoncée.

Cette figure représente l'étambot cotté *AB*, le *gouvernail* est marqué *CD* ; & *CE* est la barre ou le timon à l'extrémité *E*, duquel on applique deux cordes *E G I L* & *E F H K*, qui passent sous les deux poulies *F & G*, qui sont arrêtées aux deux côtés du navire, & venant repasser sur les poulies *H & I*, remontent ensuite verticalement jusqu'à l'axe *M N* de la roue *OP*, & s'enveloppent chacune de différens côtés sur cet axe. Il est clair que lorsqu'on fait tourner la roue *OP* dans un certain sens, une corde se lâche en même tems que l'autre se roidit, & doit tirer le timon vers le côté du navire. La force des matelots ou des timonniers doit se trouver multipliée autant de fois que le rayon de la roue est plus grand que le rayon de son essieu, & que la longueur du timon est plus grande que la demi-largeur du *gouvernail*. Dans les plus grands vaisseaux la longueur du timon *CE* peut avoir trente piés, ce qui donne déjà un avantage à la force motrice, comme elle est appliquée à quinze fois plus de distance, son mouvement doit donc être quinze fois plus grand ; d'un autre côté le rayon de la roue *OP* peut être trois ou quatre fois plus grand que le rayon de l'axe ou de l'arbre *MN*, ce qui multiplie la force encore trois ou quatre fois.

Ainsi faisant abstraction du frottement qui ne laisse pas que d'être considérable, la force de chaque timonnier est multipliée quarante-cinq ou soixante fois ; & il suffit par conséquent de faire un effort de vingt livres, pour en soutenir un de neuf cents ou de douze cents livres que feroit l'eau par son choc contre le *gouvernail* ; c'est aux Anglois que nous devons cette disposition. Si l'on veut connoître plus particulièrement la théorie du *gouvernail* & de ses effets, il faut voir le *traité du navire* de M. Bouguer, & la *théorie de la manœuvre des vaisseaux* de M. Pitot. (Z)

On peut comprendre sans peine par le raisonnement suivant l'effet du *gouvernail*. Lorsqu'on tourne le *gouvernail* de droite à gauche, par exemple, la résistance de l'eau qui agit sur ce *gouvernail* tend à pousser de gauche à droite, & pour plus de facilité on peut supposer cette résistance appliquée au point où le *gouvernail* est uni au vaisseau, c'est-à-dire à la poupe ; donc il y a une puissance appliquée à la poupe, laquelle puissance est dirigée de gauche à droite. Or quand l'extrémité d'un corps est poussée de gauche à droite par une puissance, cette extrémité doit tourner de gauche à droite, & l'extrémité opposée de droite à gauche. Ceux qui ne seront pas géometres peuvent s'en assurer par l'expérience journaliere ; & à l'égard des autres, ils trouveront au mot **CENTRE SPONTANÉ DE ROTATION**, les principes d'après lesquels cette proposition peut être démontrée. Ainsi le mouvement du *gouvernail* dans un sens fait tourner la poupe du côté opposé, & la proue du même côté que le *gouvernail*.

Cette explication est simple, & peut être entendue par tout le monde ; mais elle ne suffit pas pour résoudre rigoureusement & généralement le problème des mouvemens du vaisseau & du *gouvernail* ; on peut le réduire à la question suivante.

Etant donnés deux corps unis ensemble par une espee de charniere (tels que le vaisseau & le gouvernail) & supposant une puissance donnée appliquée à un point donné d'un de ces corps, trouver le mouvement qui doit en résulter.

J'appellerai *point d'union*, l'endroit où les deux corps sont unis par charniere ; il est visible que le point d'union doit, ou au moins peut avoir un mouvement en ligne droite, dont il faut chercher la quantité & la direction, & qu'outre cela chacun de ces deux corps aura un mouvement de rotation circulaire

laire autour du *point d'union* ; de manière que si on connoît la vitesse de rotation d'un point de chaque corps, on connoîtra la vitesse de rotation de tous les autres points : & le mouvement de chacun sera composé de ce mouvement de rotation & d'un mouvement égal & parallèle au mouvement du point d'union. Il y a donc ici quatre inconnues ; la quantité du mouvement du point d'union, sa direction, & la quantité du mouvement circulaire d'un point pris à volonté dans chaque corps. Or tous ces mouvemens doivent être tels (*voyez DYNAMIQUE*), que si on les imprimoit en sens contraire, ils feroient équilibre avec la puissance donnée qui pousse le corps. Décomposons donc le mouvement de chaque particule des deux corps en deux directions, l'une parallèle, si l'on veut à la puissance donnée, l'autre perpendiculaire à la direction de cette même puissance. Il faut pour qu'il y ait équilibre, 1°. que la somme des forces parallèles à la puissance donnée lui soit égale ; 2°. que la force résultante des forces imprimées au navire en sens contraire, passe par le point où le *gouvernail* est joint au navire, c'est-à-dire par le point d'union ; 3°. que la somme des puissances perpendiculaires soit nulle ; 4°. que les forces perpendiculaires & parallèles, & la puissance donnée, se fassent mutuellement équilibre. Voilà les quatre équations qui serviront à trouver les quatre inconnues.

On pourroit croire, en y faisant peu d'attention, que la quatrième condition revient à la première & à la troisième ; mais il est aisé de voir qu'on seroit dans l'erreur. Quand deux puissances égales & parallèles, par exemple, tirent en sens contraire deux différens points d'un levier, leur somme est nulle, mais la somme de leurs momens ne l'est pas ; aussi n'y a-t-il pas équilibre. *Voyez ÉQUILIBRE, LEVIER, MOMENT, STATIQUE.*

Voilà la manière générale de résoudre le problème ; elle peut être simplifiée par différens moyens, qu'il seroit trop long d'indiquer ici. Mais ceci suffit pour faire voir que le rapport des mouvemens du *gouvernail* à celui du vaisseau est un des problèmes des plus délicats de la Dynamique, & que peut-être il n'a été résolu jusqu'ici qu'assez imparfaitement, quoique suffisamment pour l'usage de la Marine.

Au reste comme la masse du *gouvernail* est très-petite par rapport à celle du vaisseau, on peut si l'on veut la négliger dans la solution de ce problème, & n'avoir égard qu'au mouvement du vaisseau produit par la résistance ou réaction de l'eau sur le *gouvernail*.

Ce problème est de la même nature que celui des rames ; il y a sur l'un & sur l'autre d'excellentes remarques à faire, que nous renvoyons au mot RAME. Ces remarques ont principalement rapport à l'action de la puissance qui fait tourner le *gouvernail*, & à la résistance de l'eau, qui doivent ici entrer l'une & l'autre en ligne de compte, si on veut résoudre la question avec toute la rigueur dont elle est susceptible. (O)

GOVERNAIL, (*Hydr.*) on appelle aussi de ce nom la queue d'un moulin ou machine hydraulique, qui le met d'elle-même au vent. (K)

GOVERNANCE, s. f. (*Jurisprud.*) est un titre que l'on donne à plusieurs bailliages d'Artois & de Flandres ; ce qui vient de ce qu'anciennement les gouverneurs de ces pays en étoient les grands baillifs nés ; sous les anciens comtes d'Artois on appelloit *bailliage*, ce qui fut dans la suite nommé *gouvernance*. Mais cela ne différoit que de nom ; les droits des bailliages & des *gouvernances* ont toujours été les mêmes, & actuellement les bailliages ne diffèrent des *gouvernances* que par rapport à leur ressort ; par exemple la *gouvernance* ou bailliage de Bethune

releve de la *gouvernance* d'Arras. Ainsi que l'on dise *bailliage* ou *gouvernance* de Bethune, c'est la même chose. *Voyez l'auteur des notes sur la coutume d'Artois, page 190. (A)*

GOVERNANTE D'ENFANS, (*Economie morale.*) c'est la première personne à qui les grands & les riches confient l'éducation d'un enfant lorsqu'il sort des bras de la nourrice : les impressions qu'il reçoit de la *gouvernante* sont plus importantes qu'on ne croit ; celles même que la nourrice lui donne ne sont pas sans conséquence.

Des premières impressions que reçoit un enfant, dépendent ses premiers penchans ; de ses premiers penchans, ses premières habitudes ; & de ces habitudes dépendront peut-être un jour les qualités ou les défauts de son esprit, & presque toujours les vertus ou les vices de son cœur.

Considérons-le depuis l'instant qu'il est né : le premier sentiment qu'il éprouve est celui de la douleur, il la manifeste par des cris & par des larmes : si cette douleur vient de besoin, la nourrice s'empresse de le satisfaire ; si c'est d'un dérangement dans l'économie animale, la nourrice ne pouvant y apporter remède, tâche au moins de l'en distraire ; elle lui parle tendrement ; elle l'embrasse & le caresse. Ces soins & ces caresses toujours amenées par les larmes de l'enfant, sont le premier rapport qu'il aperçoit ; bien-tôt pour les obtenir il manifestera par les mêmes signes un besoin moins grand, des douleurs moins vives ; bien-tôt encore, pour être caressé, il jettera des cris & répandra des larmes sans éprouver ni besoin ni douleur. Que si après s'être assurée de la santé de l'enfant, la nourrice n'est pas attentive à réprimer ces premiers mouvemens d'impatience, il en contractera l'habitude ; sa moindre volonté ou le moindre retard à la satisfaire, seront suivis de cris & de mouvemens violens. Que sera-ce si une mère idolâtre veut non-seulement qu'on obéisse à son enfant, mais qu'on aille au-devant de ses moindres fantaisies ? alors ses caprices augmenteront dans une proportion centuple à l'empressement qu'on aura pour les satisfaire ; il exigera des choses impossibles, il voudra tout-à-la-fois & ne voudra pas ; chacun de ses momens sera marqué par toutes les violences dont son âge est capable : il n'a pas vécu deux ans, & voilà déjà bien des défauts acquis.

Des bras de la nourrice, il passe entre les mains d'une *gouvernante* : elle est bien loin de se douter qu'il faille travailler d'abord à réprimer les mauvaises habitudes que l'enfant peut avoir ; quand elle l'imagineiroit, elle en seroit empêchée par les parens : on ne veut pas le contrarier, on craindroit de le fâcher. Elle va donc, pour l'accoutumer avec elle, lui prodiguer, s'il est possible, avec plus d'excès & plus mal-à-propos les mêmes soins & les mêmes caresses ; & au lieu de prendre de l'ascendant sur lui, elle va commencer par lui en laisser prendre sur elle.

Cependant il se fortifie & son esprit commence à se développer ; ses yeux ont vû plus d'objets, ses mains en ont plus touché, plus de mots ont frappé ses oreilles ; & ces mots toujours joints à la présence de certains objets, en retracent l'image dans son cerveau : de toutes parts s'y rassemblent des idées nouvelles ; déjà l'enfant les compare, & son esprit devient capable de combinaisons morales.

Il seroit alors de la plus grande importance de n'offrir à son esprit & à ses yeux que des objets capables de lui donner des idées justes & de lui inspirer des sentimens louables ; il semble qu'on se propose tout le contraire.

Les premières choses qu'on lui fait valoir ne sont capables que de flatter sa vanité ou d'irriter sa gourmandise ; les premières louanges qu'il reçoit roulent

sur son esprit & sur sa figure ; les premières notions qu'on lui donne de lui-même, c'est qu'il est riche ou que sa naissance est illustre ; & la naissance ou les richesses sont les premiers objets dont il entend parler avec respect ou avec envie ; s'il fait des questions, on le trompe ; veut-on l'amuser, on lui dit des absurdités ; s'il commande, on obéit ; s'il parle à-tort & à-travers, on applaudit ; on rit, s'il fait des méchancetés ; on lui apprend à frapper, à dire des injures, à contrefaire, à se moquer : ce qu'on lui recommande comme raisonnable, on lui permet de ne le pas suivre ; ce qu'on lui a défendu comme condamnable, on permet qu'il le fasse, & souvent on lui en donne l'exemple : on le menace sans le punir, on le caresse par faiblesse & par fantaisie ; on le gronde par humeur & mal-à-propos : ce qu'on a refusé à sa prière, on l'accorde à son importunité, à son opiniâtreté, à ses pleurs, à ses violences. Pourroit-on s'y prendre autrement, si l'on se proposoit de lui déranger la tête & d'éteindre en lui tout sentiment de vertu ?

A l'égard des principes qu'on croit lui donner, quelle impression veut-on qu'ils fassent sur lui, quand tout contribue à les détruire ? comment respectera-t-il la religion, lorsqu'après lui en avoir enseigné les devoirs, on ne les lui fera pratiquer ni avec respect ni avec exactitude ? comment craindra-t-il ses parens, quand ils ne lui feront pas reconnoître leur autorité, & qu'ils paroîtront lui rendre beaucoup plus qu'il ne leur rend ? comment saura-t-il qu'il doit quelque chose à la société, quand il verra tout le monde s'occuper de lui, & qu'il ne sera occupé de personne ?

Abandonné au dérèglement de ses goûts & au désordre de ses idées, il s'élèvera lui-même le plus doucement & le plus mal qu'il lui sera possible ; le moindre penchant qu'il aura, il voudra le satisfaire ; ce penchant deviendra fort par l'habitude ; les habitudes se multiplieront ; & de leur assemblage se formera dans l'enfant l'habitude générale de compter pour rien ce qu'on lui dit être la raison, & de n'écouter que son caprice & sa volonté.

Ainsi se passent les sept premières années de sa vie ; & ses défauts se sont tellement accrus, que les parens eux-mêmes ne peuvent plus se les dissimuler : l'enfant leur cède encore quand ils prennent un ton plus sérieux, parce qu'ils sont plus forts que lui ; mais dès lors il se promet bien de ne reconnoître aucune autorité quand il fera plus grand : à l'égard de la *gouvernante*, elle n'a plus d'empire sur lui, il se moque d'elle, il la méprise ; preuve évidente de la mauvaise éducation qu'il a reçue.

Il passe entre les mains des hommes : c'est alors qu'on pense à réparer le mal qu'on a fait ; on croit la chose fort aisée : on se flatte qu'avant trois mois l'enfant ne sera pas reconnoissable ; on est dans l'erreur. Avec beaucoup de peine on pourra, jusqu'à un certain point, retrancher la superficie de ses mauvaises habitudes : mais les racines resteront ; fortifiées par le tems, elles se font, pour ainsi dire, identifiées avec l'ame ; elles sont devenues ce qu'on appelle la *nature*.

Cette peinture n'a rien d'exagéré ; relativement à beaucoup d'éductions, les traits en sont plutôt affoiblis que chargés. Ainsi sont élevés, je ne dis pas les enfans des particuliers, dont la mauvaise éducation est bien moins dangereuse pour eux & moins importante pour la société, mais les enfans des grands & des riches, c'est-à-dire ceux qui devroient être l'espérance de la nation, & qui par leur fortune & leur rang, influeront beaucoup un jour sur les mœurs & sur sa destinée.

On s'imagine qu'il ne faut point contraindre les enfans dans leurs premières années ; on ne fait pas attention que les contradictions qu'on leur épargne ne sont rien, que celles qu'on leur prépare seront ter-

ribles. On se propose de les plier quand ils seront forts ; pourquoi ne veut-on pas voir qu'il seroit bien plus facile & plus sûr d'y réussir quand ils sont faibles ? Quiconque a examiné les hommes dans leur enfance, & les a suivis dans les différens périodes de leur âge, a pu remarquer comme moi, que presque tous les défauts qu'ils avoient à sept ans, ils les ont conservés le reste de leur vie.

On craindroit en gênant un enfant, de troubler son bonheur & d'altérer sa santé : il est cependant manifeste que celui qui est élevé dans la soumission est, pour le présent même, mille fois plus heureux que l'enfant le plus gâté. Qu'on examine & qu'on juge ; on verra l'enfant bien élevé être gai, content, & tranquille ; tout fera plaisir pour lui, parce qu'on lui fait tout acheter : l'autre, au contraire, est inquiet, inégal & colere à proportion qu'il a été plus gâté ; ses desirs se détruisent l'un l'autre ; la plus petite contradiction l'irrite ; rien ne l'amuse, parce qu'il est rassasié sur tout.

Croit-on que ces mouvemens violens dont il est sans cesse agité ne puissent pas influer sur son tempérament ? croit-on que l'inquiétude de son esprit & le désordre de ses idées ne soient pas capables d'altérer les fibres délicates de son cerveau ? Qu'on y prenne garde, il n'y a guere d'enfans gâtés qui dans leurs premières années n'aient eu des symptômes de vertige ; & lorsqu'ils sont devenus grands, on peut juger par leur conduite si leur tête est bien saine.

Parens aveugles, vous vous trompez grossièrement sur les objets que vous vous proposez ; vous n'êtes pas moins dans l'erreur sur vos propres motifs ; vous vous croyez tendres, vous n'êtes que faibles : ce ne sont pas vos enfans que vous aimez, c'est l'amusement qu'ils vous donnent.

Croyez-vous que le ciel vous les confie pour être l'objet d'une passion folle, ou pour vous servir d'amusement ? ignorez-vous que c'est un dépôt dont vous lui rendrez compte ? que vous en êtes comptables à la république, à la postérité ? pourquoi faut-il vous dire que vous l'êtes à vous-mêmes ? Un jour viendra que vous payerez bien cher les faibles plaisirs que leur enfance vous donne : quelle sera votre douleur, quand vous verrez l'objet de toutes vos affections devenu celui du mépris public ? quand son mépris pour vous-mêmes deviendra le salaire de vos molles complaisances ? quand ce fils rendu dénaturé par l'excès de vos tendresses, fera le premier à vous reprocher tous ses vices comme étant votre ouvrage ? alors vous répandrez des larmes de sang ; vous accuserez la *gouvernante*, le précepteur, le gouverneur, tout l'univers. Parens injustes, vous n'aurez peut-être à vous plaindre que de vous !

Si c'étoit aux meres que j'adressasse ce discours, la plupart me regarderoient comme un moraliste atrabilaire ; c'est aux peres que je m'adresse : en leur qualité d'hommes, leur ame doit être moins faible & leurs vûes moins bornées ; il ne leur est pas permis de se laisser séduire par l'objet présent, & de ne pas porter leurs yeux dans l'avenir.

Si vous êtes dignes de ce titre de *pere*, vous devez vous occuper de l'éducation de vos enfans, même avant qu'ils soient nés. Quoique peu de meres soient capables de cette passion funeste qui va jusqu'à l'idolatrie, toutes sont faibles, toutes sont capables d'aveuglement : si vous voulez contenir leurs sentimens dans les bornes qu'ils doivent avoir, il faut vous y prendre de bonne heure. Faites remarquer à votre épouse la mauvaise éducation qu'on donne aux enfans de sa connoissance, les dérèglemens de presque tous les jeunes gens d'un certain ordre, tous les chagrins qu'ils donnent à leurs parens, & combien les sentimens de la nature sont éteints dans leur cœur ; parlez-lui sur tout cela avec la tendresse que vous lui

dévez, & avec la force que doit vous inspirer un intérêt si grand. Veillez en même tems sur la tendresse; elle-même est un enfant à qui il feroit dangereux de laisser prendre une mauvaise habitude: si elle avoit gâté votre fils dans les bras de la nourrice, elle continueroit de le gâter entre les mains de la *gouvernante*; elle mettroit obstacle à tout le bien que pourroient faire le précepteur & le gouverneur: pour la ramener, il faudroit livrer des combats; peut-être n'auriez-vous pas la force de combattre toujours, & votre fils seroit perdu sans ressource.

Quand on choisira une nourrice, outre les qualités physiques qu'elle doit avoir, faites en sorte qu'elle soit femme de bon sens: tant que l'enfant se portera bien, qu'on ne lui passe ni volonté ni impatience; quand même il seroit indisposé, il ne faudroit pas s'écarter de cette méthode: un mois de maladie nuit plus à son éducation qu'une année de soins n'a pu l'avancer. Pour peu qu'il y ait de danger, tous les parens perdent la tête, & il est bien difficile qu'ils ne la perdent pas: il seroit à souhaiter qu'au moins l'un des deux ne compromît point son autorité, que le pere prît sur lui de ne pas voir son enfant, afin que par la suite l'ascendant qu'il auroit conservé pût rendre à la mere & à la *gouvernante* tout celui qu'elles ont perdu. Ce n'est pas la maladie qui rend impatient, c'est l'habitude de l'être qui fait qu'on l'est davantage quand on souffre; & c'est la foible & timide complaisance des parens qui fait qu'alors un enfant le devient à l'excès.

Si l'enfant pleure, il est aisé de démêler le motif de ses larmes; s'il pleure pour avoir quelque chose, c'est opiniâtreté, c'est impatience; s'il pleure sans qu'on vöye pourquoi, c'est douleur: dans le premier cas, il faut le caresser, pour le distraire, n'avoir pas l'air de le comprendre, & faire tout le contraire de ce qu'il veut; dans le second cas, consultez votre tendresse, elle vous conseillera bien.

Les premières volontés d'un enfant sont toujours foibles; c'est un germe qui se développe & que la moindre résistance détruit; elles resteront foibles tant qu'elles lui réussiront mal; que si son impatience & ses volontés sont fortes, c'est une preuve que la nourrice n'est pas attentive, & qu'elle l'a gâté.

Dès qu'elle ne lui fera plus nécessaire, & qu'on l'aura sevré, qu'elle soit écartée. Le premier jour, l'enfant répandra des larmes; si ses larmes viennent d'attachement & de sensibilité, on ne peut payer par trop de caresses ces précieuses dispositions; s'il s'y mêle de l'humeur, qu'on le caresse encore; mais que les caresses diminuent à mesure que l'humeur augmentera; s'il demande quelque chose avec impatience, on lui dira avec beaucoup de douceur, qu'on est bien fâché de le refuser, mais qu'on n'accorde point aux enfans ce qu'ils demandent avec impatience: peut-être il n'entendra pas ce discours, mais il entendra l'air & le ton; il verra qu'on ne lui donne point ce qu'il a demandé; soit étonnement soit lassitude, il suspendra ses larmes; qu'on profite de cet intervalle pour le satisfaire.

Le second jour, on mettra sa patience à une plus longue épreuve, & l'on continuera par degrés les jours suivans, en observant toujours de ne le caresser que lorsqu'il sera tranquille, & de cesser les caresses qu'on lui fait, ou même de prendre un air plus sérieux dès qu'il sera opiniâtre ou impatient: cette conduite n'a rien de dur ni de cruel; l'enfant s'apercevra bientôt qu'il n'est caressé & qu'il n'obtient ce qu'il veut que quand il est doux, & il prendra son parti de le devenir.

Dès que vous l'aurez rendu tel, comptez que vous aurez tout gagné; son ame sera entre vos mains comme une cire molle que vous paîtrez comme il vous plaira; vous n'aurez plus à travailler que sur vous-

même, pour vous soutenir dans une attention continue, pour démêler en lui ces semences de défauts ou de vices souvent foibles & obscures, & que néanmoins il faut réprimer dès qu'elles paroissent, si l'on veut y parvenir avec certitude & sans tourmenter l'enfant; pour mettre votre esprit à la portée du sien, sur-tout pour avoir une conduite soutenue: car ne croyez pas qu'on élève un enfant avec de beaux discours & de belles phrases: vos discours pourront éclairer son esprit; mais c'est votre conduite qui formera son caractère.

Ne ressemblez point à la plupart des *gouvernantes*, qui sont tracassières, grondeuses, acariâtres, ou au contraire toujours en admiration devant leurs élèves & leurs complaisantes éternelles: quelques-unes même réunissent les deux extrêmes, successivement idolâtres & pleines d'humeur. C'est leur mal-adresse, & ce sont leurs défauts qui donnent aux enfans une partie de ceux qu'ils ont. Avec beaucoup de fermeté dans la conduite, ayez beaucoup d'égalité dans l'humeur, de gaieté dans vos leçons, de douceur dans vos discours; prêchez d'exemple, rien n'est plus puissant sur les enfans comme sur les hommes faits; de quelque tempérament que soit votre élève, vous verrez qu'insensiblement la douceur & la sérénité de votre ame passeront dans la sienne.

Si vous voulez l'instruire avec fruit, ne vous contentez pas de lui étaler votre éloquence devant les autres & quand vous pourrez être entendue; ce n'est pas quand l'enfant est dissipé, que les choses sensées qu'on lui dit peuvent faire impression sur lui: c'est dans le particulier, quand son ame est tranquille & son esprit recueilli. Il n'y a point d'enfant en qui l'on ne puisse saisir de ces momens d'attention; une *gouvernante* habile peut les faire naître souvent.

Dès qu'il sera capable d'avoir une idée de Dieu, expliquez-lui ce que c'est que sa toute-puissance, sa bonté, sa justice; apprenez-lui le culte qu'on lui doit & les prières qu'il faut lui adresser; pour lui donner l'exemple, priez avec lui, & mettez-vous dans la posture où il doit être. Ce n'est qu'en parlant à ses yeux que vous parlerez à sa raison. A commencer du moment que vous l'aurez instruit, ne permettez jamais ni qu'il oublie de prier, ni qu'il prie dans une posture peu décente, à-moins qu'il ne soit malade: alors au lieu de ses prières ordinaires, qu'il en fasse une courte, & qu'il n'y manque jamais: vous lui apprendrez ses autres devoirs de religion, & les lui ferez pratiquer à mesure qu'il sera en âge de les remplir.

Ses devoirs envers ses parens marcheront de pair avec ceux de la religion; apprenez-lui que son bonheur ou son malheur est dans leurs mains; qu'il tient de leurs bontés tout ce qu'il est & tout ce qu'il a; qu'ils sont pour lui l'image de Dieu; que Dieu leur a donné par rapport à lui une partie de sa puissance, de sa bonté, de sa justice; qu'il ordonne de les aimer & de les honorer, & qu'il n'a promis une longue vie qu'aux enfans qui les honorent; mais il faut que les parens entrent bien dans vos vûes: car si vos discours ne sont pas secondés par leur conduite, toutes les leçons que vous pourrez faire à l'enfant, sont autant de paroles perdues.

Le premier sentiment qu'on doit exiger d'un enfant, ce n'est pas son amitié, c'est son respect: si l'on veut s'en faire aimer par la suite, il faut commencer par s'en faire craindre; celui qu'on élève dans l'indépendance n'est occupé que de lui-même, & son cœur s'endurcit; celui qu'on élève dans la soumission sent le besoin qu'il a d'appui, & s'attache naturellement aux personnes dont il dépend.

Que ses parens lui cachent toute la tendresse qu'ils ont pour lui; l'enfant en abuseroit; qu'ils viennent rarement le trouver, ou du-moins qu'ils restent peu

avec lui ; qu'ils ayent l'air de venir plutôt pour s'informer de sa conduite que pour le caresser ; qu'ils ne badinent point avec lui d'une manière indécente, comme avec un perroquet ou une poupée. Quand on est pere, peut-on ne pas sentir le respect qu'on doit à son fils ? Que tous les jours l'enfant aille rendre à ses parens ce qui leur est dû ; qu'il y reste peu , à-moins que ce ne soit par récompense ; si vous êtes contente de lui, qu'il y soit reçu avec bonté, qu'on lui fasse quelques caresses , qu'on lui donne quelques avis toujours conformes à ceux que vous lui aurez donnés : car il faut qu'il y ait une correspondance exacte entre tous les discours qu'il entendra. Pour cela il est à-propos que quelqu'un d'intelligent vienne tous les matins savoir de vous ce qui s'est passé, ce que vous avez dit à l'enfant, ce que vous jugez à-propos qu'on lui dise. Si vous n'êtes pas contente de lui, qu'il se présente toujours, c'est un devoir auquel il ne doit jamais manquer ; mais qu'alors la satisfaction de voir ses parens lui soit refusée.

Il est vraisemblable qu'il fondra en larmes. S'il est touché comme il doit l'être, ne joignez point d'autre peine à cette punition, au contraire il faut le consoler. Entrez dans sa douleur, dites-lui qu'elle est juste, mais qu'il s'y est exposé, & qu'il ne tient qu'à lui de rentrer en grace par une meilleure conduite : si au contraire il n'est pas assez sensible à cette disgrâce, joignez-y toutes les privations capables de la lui faire sentir, imposez-lui non comme la peine de sa première faute, mais comme celle de son insensibilité : au reste, dans une éducation bien faite, ce dernier cas ne peut guere arriver ; il faudroit que l'enfant eût été bien gâté, pour que son ame se fût endurcie à ce point-là.

Je n'ai point parlé de l'obéissance, quoiqu'elle soit la base de toute éducation ; sans elle, il est impossible de fixer aucun principe dans l'esprit d'un enfant ; elle doit être établie dans son cœur avant même qu'il sache ce que c'est qu'obéir, & je l'ai supposée en parlant des devoirs précédens. Les enfans ne sont desobéissans qu'autant qu'on veut bien qu'ils le soient ; il n'en est aucun qui ose résister soit à ce qu'on lui ordonne soit à ce qu'on lui défend, quand il est sûr d'être puni ; il ne faut pas souffrir qu'il balance ; la plus légère desobéissance doit être punie. Si dès la première enfance on ne l'accoutume point à suivre la raison d'autrui, on peut-être sûr qu'il ne suivra pas la sienne quand il sera plus avancé en âge.

Au lieu de nourrir son orgueil en portant ses regards sur les avantages de sa fortune & de son rang, fixez-les sur son état présent ; faites lui voir qu'il est dépourvû de tout ce qui mérite l'estime des hommes ; qu'il n'a ni science, ni raison, ni vertu ; qu'il ne peut rien pour lui-même, & que personne n'a besoin de lui ; ne lui donnez point de titres & ne souffrez pas qu'on lui en donne ; s'il en a, il fera tems qu'il les connoisse quand il entrera dans le monde.

Qu'il soit attentif & poli, qu'il reçoive avec reconnaissance les bontés qu'on aura pour lui ; que personne ne soit son complaisant ni son adulateur : si son rang ne vous permet pas de le garantir de certains respects, qu'il sache que c'est à ses parens qu'ils s'adressent, & qu'ils sont le prix de leurs bienfaits ou de leurs vertus. Qu'il ne commande à personne, qu'il demande avec douceur, qu'il remercie avec politesse ; s'il commande, que tout le monde soit sourd, & que le mot *je veux*, s'il sort de sa bouche, soit un arrêt de refus prononcé par lui-même.

Qu'il ne soit point, comme tous les enfans, avide de recevoir, éloigné de donner : qu'il donne de bonne grace, sinon qu'il soit privé de ce qu'il a refusé de donner ; qu'il reçoive difficilement, qu'il ne demande jamais. On ne peut lui apprendre trop tôt qu'il est humiliant de recevoir, qu'il est doux de donner, &

que c'est un devoir pour ceux qui sont dans l'abondance par rapport à ceux qui sont dans le besoin.

S'il rencontre un pauvre ou un malheureux, qu'il lui donne quelque secours : s'il reçoit un service ou un présent de gens au-dessous de lui, qu'il les récompense ou leur rende au-delà de ce qu'il a reçu : s'il brise quelque chose qu'on lui aura confié, qu'il répare le dommage par un présent qui y soit supérieur ; que tout cela se fasse par ses mains & de son argent : c'est ainsi qu'on lui en apprendra l'usage, & qu'en même tems on lui inspirera les premiers sentimens d'humanité, de générosité, de justice. Puisqu'on donne de l'argent aux enfans, il ne faut pas que ce soit pour l'amasser, comme quelques parens l'exigent, ni pour le dépenser en fantaisies, comme c'est l'intention de beaucoup d'autres, à-moins qu'on n'ait envie de les rendre avarés ou dissipateurs.

Il semble qu'on ne sache louer les enfans que sur leur esprit & sur leur figure : font-ce là les objets qu'il faut leur présenter comme louables ? Veut-on les rendre fats, présomptueux, frivoles ? Ces loüanges sont d'autant plus ridicules, qu'elles sont presque toujours fausses. Ce qu'il faut louer devant eux, ce sont les choses véritablement louables : ce qu'on doit louer en eux, c'est leur douceur, leur obéissance, leur exactitude à remplir leurs devoirs, leur respect & leur attachement pour les personnes qu'ils doivent aimer ; il ne faut les louer qu'autant qu'ils le méritent. Dites à votre élève que lorsqu'on loue un enfant sur son esprit & sur sa figure, c'est qu'on le méprise, & qu'on ne voit rien en lui qui mérite d'être loué.

Veillez sur les personnes qui l'approcheront ; ne le laissez jamais entre les mains des valets, ou d'autres gens imprudens & grossiers ; que l'entrée de sa chambre ne soit permise qu'à des personnes prudentes & polies, qui, quand elles joueront avec lui, sachent conserver de la décence ; & qui, lorsqu'elles lui parleront raison, ne s'écartent jamais de la morale la plus exacte.

Faites en sorte qu'il ne soit point dans le fallon, quand il y aura beaucoup de monde ; il n'y trouveroit que des complaisans ou des gens qui en feroient leur joiët : ni l'un ni l'autre ne doivent convenir à des parens sensés. Les exemples qu'il verroit ne seroient point assez bons ; les conversations qu'il entendroit ne seroient point assez exactes ; beaucoup d'actions sans conséquence, ne le sont point pour un enfant ; beaucoup de discours, irrépréhensibles pour des gens faits, pourroient l'induire en erreur. Peu de gens sont capables de sentir tout le respect qu'on doit à l'enfance ; aucun n'est capable de s'y plier, à-moins qu'il n'en fasse son unique affaire. Les parens eux-mêmes ne le pourroient pas ; & leurs discours & leurs exemples seroient un piège d'autant plus dangereux pour l'enfant, qu'il a plus de respect pour eux.

Il fera des fautes, il est de l'humanité d'en faire ; mais si vous êtes attentive, il en fera peu. Les enfans ne sont presque jamais punissables, qu'il n'y ait plus de la faute de ceux qui les conduisent que de la leur. Plus votre conduite sera égale & soutenue, moins il osera s'écartier de ce que vous lui prescrirez ; plus vous mettrez de douceur, d'affection & de bonté dans vos leçons & dans vos remontrances, plus il lui sera facile de s'y conformer ; plus vous l'avertirez de ses devoirs, moins il sera en danger d'y manquer.

Il fera des fautes par ignorance, il oubliera ce que vous lui aurez dit, parce qu'on l'aura distrait ; il brisera ou renversera quelque chose par étourderie ; il ménagera peu ses vêtemens. &c. Ces bagatelles viennent de l'âge, & ne tirent point à conséquence pour l'avenir : il faut l'en avertir ; mais il ne faut pas l'en punir, à-moins qu'il n'y eût mauvaise intention,

Une desobéissance, un trait d'humeur, un mot qui n'est pas conforme à la vérité, une parole malhonnête, un coup donné, une dispute avec ses frères ou sœurs, tout ce qui peut être le germe d'un vice, tout ce qui annonce de la bassesse ou de l'insensibilité; voilà des fautes punissables.

Ces mêmes fautes deviendront des crimes du premier ordre, quand il y aura intention marquée, récidive ou habitude; car il faut considérer les fautes d'un enfant, moins par ce qu'elles sont, que par leur principe & par les suites qu'elles peuvent avoir.

La punition des fautes légères, ce sera d'en avertir les parens, & de les lui reprocher devant tout le monde. Il vous priera de n'en rien faire; soyez inexorable: bien loin de dissimuler ses fautes, il faut les exagérer. Il faut le rendre sensible à la honte, si vous voulez qu'il le devienne à l'honneur. Les fautes les plus légères deviendront graves, à mesure qu'il y sera moins sensible: ce sera, par exemple, un crime du premier ordre, que de n'avoir pas été sensible à la honte d'une petite faute.

La punition des grands crimes sera la privation des caresses de ses parens, même la privation totale du bonheur de les voir. On y joindra, suivant l'énormité de la faute, toutes les autres privations possibles, non comme ajoutant à la première, mais comme en étant la suite. L'enfant sera négligé dans son extérieur, comme il convient à un enfant disgracié de ses parens. Tout le monde saura qu'il est en disgrâce, & tout le monde le fuira. Vous ne lui accorderez d'amusemens qu'autant qu'il en faut pour l'empêcher de tomber dans la langueur & dans l'abattement. Vous-même vous serez froide avec lui, mais sans cesser d'être douce. Vous lui ferez faire sur son état les remarques les plus propres à le lui rendre amer; vous lui rappellerez qu'il est puni, dans les momens où il seroit le plus tenté de l'oublier. La durée de sa punition dépendra du besoin qu'il a d'être puni; elle sera s'il le faut de plusieurs jours: il vaut mieux qu'elle soit plus longue, & n'être pas obligé d'y revenir. Il aura beau promettre d'être plus raisonnable, ses promesses ne seront point écoutées. Pour obtenir sa grâce, il faudra qu'il la mérite, & elle ne sera jamais accordée qu'à l'excès de sa douleur & à sa bonne conduite.

En lui annonçant que ses parens consentent de le revoir, faites lui valoir l'excès de leurs bontés; rappelez-lui la grandeur de la faute qu'il avoit commise; attendrissez son ame, pour y porter plus avant la reconnaissance & le repentir. Dès que leurs caresses auront mis le sceau à son pardon, il rentrera en possession de son état naturel, & tout reprendra sa face accoutumée: mais ayez soin qu'il y ait une si grande différence entre cet état & celui de disgrâce, que l'enfant tremble toujours d'encourir le dernier.

J'ai parlé de cette grande punition, persuadé qu'elle ne peut avoir lieu que rarement. Si l'on a été attentif à punir l'enfant des petites fautes, il ne s'exposera pas à en faire de plus grandes. A l'égard des verges, je n'en ai rien dit, parce qu'il n'en doit pas être question dans une éducation bien faite, si ce n'est peut-être dans le tems où la douleur est le seul langage que l'enfant puisse entendre; ou bien lorsqu'ayant été précédemment gâté, soit parce qu'il a été malade, soit par négligence, il est parvenu à ce point d'opiniâtreté de dire affirmativement, *non*: alors, comme il est de la plus grande importance de ne lui pas céder, c'est avec la verge qu'il faut lui répondre. Il seroit à souhaiter qu'on le fit sans humeur; mais si je contemplois d'attendre que la colère fût passée, je serois sûr que la faute seroit oubliée, & que l'enfant ne seroit pas puni. A l'âge où il est, il vaut mieux qu'il soit puni avec un peu d'humeur, que de ne l'être pas.

Dans tout autre cas, & dès que l'enfant est capable d'un sentiment honnête, les verges doivent être bannies. On n'en fait usage si souvent que par négligence, par humeur, ou par incapacité; on rend ce châtement inutile par la manière dont on l'emploie; on n'y attache pas assez de honte. Il faudroit qu'il fût l'annonce & le prélude de toutes les autres punitions possibles, que ces punitions lui fussent imposées parce qu'il s'est fait traiter comme un enfant sans ame & sans honneur: alors ce châtement deviendroit pour lui un événement unique, dont la seule idée le feroit frémir; au lieu que de la façon dont on s'y prend, il s'accoutume à cette punition comme à toute autre chose, & n'y gagne qu'un défaut de plus.

Les coups sont un châtement d'esclave, & je veux que votre élève soit un enfant bien-né. Ménagez la sensibilité de son ame, & vous aurez mille moyens de le punir ou de le récompenser; accoutumez-le à penser noblement, cela n'est pas si difficile qu'on le croit. Le principe de l'honneur est dans les enfans comme dans les hommes faits, puisque l'amour-propre y est; il n'est question que de le bien diriger, & de l'attacher invariablement à des objets honnêtes. Les enfans sont incapables de discussion; ils ne jugent des choses que par le prix qu'on y met; mettez à un haut prix celles que vous voudrez qu'il estime, & vous verrez qu'il les estimera; faites-lui faire une chose louable pour mériter d'en faire une autre, c'est une excellente économie. Accordez-lui les choses de son âge, non comme bonnes, mais comme nécessaires à sa foiblesse; refusez-les lui, non comme estimables, mais parce qu'il les aime, & qu'on ne doit point avoir d'indulgence pour un enfant qui se conduit mal; ne les lui proposez jamais comme des récompenses dignes de lui; cherchez ces récompenses dans des objets qu'il doit aimer, & dont il doit faire cas toute sa vie; placez-les dans les caresses de ses parens, dans quelque devoir de religion qu'il n'ait point encore rempli, dans quelque action supérieure à son âge qu'il n'ait point encore faite, dans le plaisir d'apprendre quelque chose qu'il ignore, dans la considération, dans l'estime, dans les louanges; car il faut lui faire aimer les louanges pour l'amener au goût des choses louables.

Quand il s'est distingué par quelque qualité louable, qu'est-ce qui empêcheroit qu'on ne lui donnât un surnom qui exprimât cette qualité; qu'on ne l'appellât le *raisonnable*, le *véridique*, le *bienfaisant*, le *poli*; qu'on ne lui écrivît, soit pour le louer de ce qu'il auroit fait de bien, soit pour lui reprocher ses défauts, en mettant en tête de la lettre les titres qu'il auroit mérités, ou en le menaçant de les lui supprimer, s'il continuoit à s'en rendre indigne?

C'est ainsi qu'on peut élever son ame au-dessus des sentimens de son âge; échauffée par l'émulation & par l'amour de la gloire, elle s'ouvrira d'elle-même à toutes les semences de raison & de vertu que vous y voudrez répandre; toute l'activité qui l'auroit entraînée vers le mal, la portera vers le bien; à mesure que vous y verrez croître les semences précieuses que vous y aurez versées, cultivez-les par les mêmes moyens que vous les aurez fait naître. Careissez, louez, applaudissez. Dès que de son propre mouvement il aura fait ou pensé quelque chose de louable, imaginez-en quelqu'autre à lui faire faire pour le récompenser. Que tout le monde vienne lui faire compliment avec un air de considération. J'ai recommandé aux parens d'aller rarement chez leurs enfans, & d'être ménagers de leurs caresses, mais ceci est un cas à part; c'est le seul où il leur soit permis de laisser éclater toute leur tendresse; puisque l'enfant a été capable d'un sentiment vertueux, il faut pour l'instant le regarder comme un

homme fait, & aller dans sa chambre lui rendre l'hommage qu'on doit à la sagesse & à la vertu.

Quand l'enfant sera près de sortir de vos mains, ne vous relâchez en rien de vos soins ni de votre attention. Ne souffrez pas qu'il s'écarte de la soumission accoutumée. C'est une chose aussi déraisonnable qu'ordinaire, de préparer un enfant par plus d'indépendance à un état plus subordonné.

J'ai parlé des mœurs de l'enfant; je parlerai de son esprit au mot INSTITUTION, & ce ne sera qu'alors que je pourrai dire mon avis sur le choix d'une gouvernante. Article de M. LEFEBVRE.

GOVERNE, f. f. (*Comm.*) terme usité dans les écritures mercantiles, pour signifier *guide, règle, conduite*: ainsi quand un négociant écrit à son correspondant ou commissionnaire que *ce qu'il lui mande doit lui servir de gouverne*, c'est-à-dire que le commissionnaire doit se gouverner, se guider, se régler conformément à ce que lui marque son commettant. Quelques-uns se servent aussi du mot *governo*, qui a précisément la même signification. *Dict. de Com. (G)*

GOVERNEMENT, f. m. (*Droit nat. & polit.*) manière dont la souveraineté s'exerce dans chaque état. Examinons l'origine, les formes, & les causes de la dissolution des *gouvernemens*. Ce sujet mérite les regards attentifs des peuples & des souverains.

Dans les premiers tems, un pere étoit de droit le prince & le gouverneur né de ses enfans; car il leur auroit été bien mal-aisé de vivre ensemble sans quelque espèce de *gouvernement*: eh quel *gouvernement* plus simple & plus convenable pouvoit-on imaginer, que celui par lequel un pere exerçoit dans sa famille la puissance exécutive des lois de la nature!

Il étoit difficile aux enfans devenus hommes faits, de ne pas continuer à leur pere l'autorité de ce *gouvernement* naturel par un consentement tacite; ils étoient accoutumés à se voir conduire par ses soins, & à porter leurs différends devant son tribunal. La communauté des biens établie entr'eux, les sources du desir d'avoir encore inconnues, ne faisoient point germer de disputes d'avarice; & s'il s'en élevoit quelque une sur d'autres sujets, qui pouvoit mieux les juger qu'un pere plein de lumières & de tendresse?

L'on ne distinguoit point dans ces tems-là entre minorité & majorité; & si l'enfant étoit dans un âge à disposer de sa personne & des biens que le pere lui donnoit, il ne desiroit point de sortir de tutele, parce que rien ne l'y engageoit: ainsi le *gouvernement* auquel chacun s'étoit soumis librement, continuoît toujours à la satisfaction de chacun, & étoit bien plutôt une protection & une sauve-garde, qu'un frein & une sujétion: en un mot les enfans ne pouvoient trouver ailleurs une plus grande sûreté pour leur paix, pour leur liberté, pour leur bonheur, que dans la conduite & le *gouvernement* paternel.

C'est pourquoi les peres devinrent les monarques politiques de leurs familles; & comme ils vivoient long-tems, & laissoient ordinairement des héritiers capables & dignes de leur succéder, ils jettoient par là les fondemens des royaumes héréditaires ou électifs, qui depuis ont été réglés par diverses constitutions & par diverses lois, suivant les pays, les lieux, les conjonctures & les occasions.

Que si après la mort du pere, le plus proche héritier qu'il laissoit n'étoit pas capable du *gouvernement* faute d'âge, de sagesse, de prudence, de courage, ou de quelque autre qualité; ou bien si diverses familles convenoient de s'unir & de vivre ensemble dans une société, il ne faut point douter qu'alors tous ceux qui composoient ces familles n'ussent de leur liberté naturelle, pour établir sur eux celui qu'ils jugeoient le plus capable de les gouverner. Nous voyons que les peuples d'Amérique qui vivent éloi-

gnés de l'épée des conquérans, & de la domination sanguinaire des deux grands empires du Pérou & du Mexique, jouissent encore de leur liberté naturelle, & se conduisent de cette manière; tantôt ils choisissent pour leur chef l'héritier du dernier gouverneur; tantôt le plus vaillant & le plus brave d'entre eux. Il est donc vraisemblable que tout peuple, quelque nombreux qu'il soit devenu, quelque vaste pays qu'il occupe, doit son commencement à une ou à plusieurs familles associées. On ne peut pas donner pour l'origine des nations, des établissemens par des conquêtes; ces événemens font l'effet de la corruption de l'état primitif des peuples, & de leurs desirs immodérés. Voyez CONQUÊTE.

Puisqu'il est constant que toute nation doit ses commencemens à une ou à plusieurs familles; elle a dû au-moins pendant quelque tems conserver la forme du *gouvernement* paternel, c'est-à-dire n'obéir qu'aux lois d'un sentiment d'affection & de tendresse, que l'exemple d'un chef excite & fomenté entre des freres & des proches: douce autorité qui leur rend tous les biens communs, & ne s'attribue elle-même la propriété de rien!

Ainsi chaque peuple de la terre dans sa naissance & dans son pays natal, a été gouverné comme nous voyons que le sont de nos jours les petites peuplades de l'Amérique, & comme on dit que se gouvernoient les anciens Scythes, qui ont été comme la pépinière des autres nations: mais à-mesure que ces peuples se font accrus par le nombre & l'étendue des familles, les sentimens d'union fraternelle ont dû s'affaiblir.

Celles de ces nations qui par des causes particulières sont restées les moins nombreuses, & sont plus long-tems demeurées dans leur patrie, ont le plus constamment conservé leur première forme de *gouvernement* toute simple & toute naturelle: mais les nations qui trop resserrées dans leur pays, se font vues obligées de transmigrer, ont été forcées par les circonstances & les embarras d'un voyage, ou par la situation & par la nature du pays où elles se font portées, d'établir d'un libre consentement les formes de *gouvernement* qui convenoient le mieux à leur génie, à leur position & à leur nombre.

Tous les *gouvernemens* publics semblent évidemment avoir été formés par délibération, par consultation & par accord. Qui doute, par exemple, que Rome & Venise n'aient commencé par des hommes libres & indépendans les uns à l'égard des autres, entre lesquels il n'y avoit ni supériorité ni sujétion naturelle, & qui sont convenus de former une société de *gouvernement*? Il n'est pas cependant impossible, à considérer la nature en elle-même, que des hommes puissent vivre sans aucun *gouvernement* public. Les habitans du Pérou n'en avoient point; encore aujourd'hui les Chériquanas, les Floridiens & autres, vivent par troupes sans règles & sans lois: mais en général, comme il falloit chez les autres peuples moins sauvages repousser avec plus de sûreté les injures particulières, ils prirent le parti de choisir une sorte de *gouvernement* & de s'y soumettre, ayant reconnu que les desordres ne finiroient point, s'ils ne donnoient l'autorité & le pouvoir à quelqu'un ou à quelques-uns d'entr'eux de décider toutes les querelles, personne n'étant en droit sans cette autorité de s'ériger en seigneur & en juge d'aucun autre. C'est ainsi que se conduisirent ceux qui vinrent de Sparte avec Pallante, & dont Justin fait mention. En un mot toutes les sociétés politiques ont commencé par une union volontaire de particuliers, qui ont fait le libre choix d'une sorte de *gouvernement*; ensuite les inconvéniens de la forme de quelques-uns de ces *gouvernemens*, obligerent les mêmes hommes qui en étoient membres, de les réformer, de les changer, & d'en établir d'autres.

Dans ces fortes d'établiffemens s'il est arrivé d'abord (ce qui peut être) qu'on se soit contenté de remettre tout à la sagesse & à la discrétion de celui ou de ceux qui furent choisis pour premiers gouverneurs, l'expérience fit voir que ce *gouvernement* arbitraire détruisoit le bien public, & aggravait le mal loin d'y remédier: c'est pourquoi on fit des lois, dans lesquelles chacun put lire son devoir & connoître les peines que méritent ceux qui les violent.

La principale de ces lois fut que chacun auroit & posséderoit en sûreté ce qui lui appartenait en propre. Cette loi est de droit naturel. Quel que soit le pouvoir qu'on accorde à ceux qui gouvernent, ils n'ont point le droit de se saisir des biens propres d'aucun sujet, pas même de la moindre portion de ces biens, contre le consentement du propriétaire. Le pouvoir le plus absolu, quoiqu'absolu quand il est nécessaire de l'exercer, n'est pas même arbitraire sur cet article; le salut d'une armée & de l'état demande qu'on obéisse aveuglement aux officiers supérieurs: un soldat qui fait signe de contester est puni de mort; cependant le général même avec tout son pouvoir de vie & de mort, n'a pas celui de disposer d'un denier du bien de ce soldat, ni de se saisir de la moindre partie de ce qui lui appartient en propre.

Je fais que ce général peut faire des conquêtes, & qu'il y a des auteurs qui regardent les conquêtes comme l'origine & le fondement des *gouvernemens*: mais les conquêtes sont aussi éloignées d'être l'origine & le fondement des *gouvernemens*, que la démolition d'une maison est éloignée d'être la vraie cause de la construction d'une autre maison dans la même place. A la vérité la destruction d'un état prépare un nouvel état; mais la conquête qui l'établit par la force n'est qu'une injustice de plus: toute puissance souveraine légitime doit émaner du consentement libre des peuples.

Quelques-uns de ces peuples ont placé cette puissance souveraine dans tous les chefs de famille assemblés, & réunis en un conseil, auquel est dévolu le pouvoir de faire des lois pour le bien public, & de faire exécuter ces lois par des magistrats commis à cet effet; & alors la forme de ce *gouvernement* se nomme une *démocratie*. Voyez DÉMOCRATIE.

D'autres peuples ont attribué toute l'autorité souveraine à un conseil, composé des principaux citoyens, & alors la forme de ce *gouvernement* s'appelle une *aristocratie*. Voyez ARISTOCRATIE.

D'autres nations ont confié indivisément la souveraine puissance & tous les droits qui lui sont essentiels, entre les mains d'un seul homme, roi, monarque ou empereur; & alors la forme de ce *gouvernement* est une monarchie. Voyez MONARCHIE.

Quand le pouvoir est remis entre les mains de ce seul homme, & ensuite de ses héritiers, c'est une monarchie héréditaire; s'il lui est confié seulement pendant sa vie, & à condition qu'après sa mort le pouvoir retourne à ceux qui l'ont donné, & qu'ils nommeront un successeur, c'est une monarchie élective.

D'autres peuples faisant une espèce de partage de souveraineté, & mélangeant pour ainsi dire les formes des *gouvernemens* dont on vient de parler, en ont confié les différentes parties en différentes mains, ont tempéré la monarchie par l'aristocratie, & en même tems ont accordé au peuple quelque part dans la souveraineté.

Il est certain qu'une société a la liberté de former un *gouvernement* de la manière qu'il lui plaît, de le mêler & de le combiner de différentes façons. Si le pouvoir législatif a été donné par un peuple à une personne, ou à plusieurs à vie, ou pour un tems limité, quand ce tems-là est fini, le pouvoir souverain

retourne à la société dont il émane. Dès qu'il y est retourné, la société en peut de nouveau disposer comme il lui plaît, le remettre entre les mains de ceux qu'elle trouve bon, de la manière qu'elle juge à-propos, & ainsi ériger une nouvelle forme de *gouvernement*. Que Puffendorff qualifie tant qu'il voudra toutes les sortes de *gouvernemens* mixtes du nom d'*irréguliers*, la véritable régularité sera toujours celle qui fera le plus conforme au bien des sociétés civiles.

Quelques écrivains politiques prétendent que tous les hommes étant nés sous un *gouvernement*, n'ont point la liberté d'en instituer un nouveau: chacun, disent-ils, naît sujet de son père ou de son prince, & par conséquent chacun est dans une perpétuelle obligation de sujétion ou de fidélité. Ce raisonnement est plus spécieux que solide. Jamais les hommes n'ont regardé aucune sujétion naturelle dans laquelle ils soient nés, à l'égard de leur père ou de leur prince, comme un lien qui les oblige sans leur propre consentement à se soumettre à eux. L'histoire sacrée & profane nous fournissent de fréquens exemples d'une multitude de gens qui se sont retirés de l'obéissance & de la juridiction sous laquelle ils étoient nés, de la famille & de la communauté dans laquelle ils avoient été nourris, pour établir ailleurs de nouvelles sociétés & de nouveaux *gouvernemens*.

Ce sont ces émigrations, également libres & légitimes, qui ont produit un si grand nombre de petites sociétés, lesquelles se répandirent en différens pays, se multiplièrent, & y séjournèrent autant qu'elles trouverent de quoi subsister, ou jusqu'à ce que les plus forts engloutissant les plus foibles, établirent de leurs débris de grands empires, qui à leur tour ont été brisés & dissous en diverses petites dominations: au lieu de quantité de royaumes, il ne se seroit trouvé qu'une seule monarchie dans les premiers siècles, s'il étoit vrai que les hommes n'ayent pas eût la liberté naturelle de se séparer de leurs familles & de leur *gouvernement*, quel qu'il ait été, pour en ériger d'autres à leur fantaisie.

Il est clair par la pratique des *gouvernemens* eux-mêmes, aussi-bien que par les lois de la droite raison, qu'un enfant ne naît sujet d'aucun pays ni d'aucun *gouvernement*; il demeure sous la tutelle & l'autorité de son père, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à l'âge de raison. A cet âge de raison, il est homme libre, il est maître de choisir le *gouvernement* sous lequel il trouve bon de vivre, & de s'unir au corps politique qui lui plaît davantage; rien n'est capable de le soumettre à la sujétion d'aucun pouvoir sur la terre, que son seul consentement. Le consentement qui le soumet à quelque *gouvernement*, est exprès ou tacite. Le consentement exprès le rend sans contredit membre de la société qu'il adopte; le consentement tacite le lie aux lois du *gouvernement* dans lequel il jouit de quelque possession: mais si son obligation commence avec ses possessions, elle finit aussi avec leur jouissance. Alors des propriétaires de cette nature sont maîtres de s'incorporer à une autre communauté, & d'en ériger une nouvelle, *in vacuis locis*, comme on dit en termes de Droit, dans un desert, ou dans quelque endroit du monde, qui soit sans possesseurs & sans habitations.

Cependant, quoique les hommes soient libres de quitter un *gouvernement*, pour se soumettre à un autre, il n'en faut pas conclure que le *gouvernement* auquel ils préfèrent de se soumettre, soit plus légitime que celui qu'ils ont quitté; les *gouvernemens* de quelque espèce qu'ils soient, qui ont pour fondement un acquiescement libre des peuples, ou exprès, ou justifié par une longue & paisible possession, sont également légitimes, aussi long-tems du-moins que par l'intention du souverain, ils tendent au bonheur des

peuples : rien ne peut dégrader un *gouvernement* qu'une violence ouverte & actuelle, soit dans son établissement, soit dans son exercice, je veux dire l'usurpation & la tyrannie. Voyez USURPATION & TYRANNIE.

Mais la question qui partage le plus les esprits, est de déterminer quelle est la meilleure forme de *gouvernement*. Depuis le conseil tenu à ce sujet par les sept grands de Perse jusqu'à nos jours, on a jugé diversément cette grande question, discutée jadis dans Hérodote, & on l'a presque toujours décidée par un goût d'habitude ou d'inclination, plutôt que par un goût éclairé & réfléchi.

Il est certain que chaque forme de *gouvernement* a ses avantages & ses inconvéniens, qui en sont inséparables. Il n'est point de *gouvernement* parfait sur la terre ; & quelque parfait qu'il paroisse dans la spéculation, dans la pratique & entre les mains des hommes il sera toujours accompagné d'instabilité, de révolutions & de vicissitudes : enfin le meilleur se détruira, tant que ce seront des hommes qui gouverneront des hommes.

On pourroit cependant répondre en général à la question proposée, que c'est dans un tempérament propre à réprimer la licence, sans dégénérer en oppression, qu'il faut prendre l'idée de la meilleure forme de *gouvernement*. Tel sera celui qui fuyant les extrémités, pourra pourvoir au bon ordre, aux besoins du dedans & du dehors, en laissant au peuple des sûretés suffisantes qu'on ne s'écartera pas de cette fin.

Le législateur de Lacédémone voyant que les trois sortes de *gouvernemens* simples avoient chacun de grands inconvéniens ; que la monarchie dégénoit aisément en pouvoir arbitraire, l'aristocratie en un *gouvernement* injuste de quelque particulier, & la démocratie en une domination aveugle & sans règles ; Lycurgue, dis-je, crut devoir faire entrer ces trois sortes de *gouvernemens* dans celui de sa patrie, & les fonder, pour ainsi dire, en un seul, en sorte qu'ils se servissent l'un à l'autre de balance & de contre-poids. Ce sage mortel ne se trompa pas, du-moins nulle république n'a conservé si long-tems ses lois, ses usages & sa liberté, que celle de Lacédémone.

Il y a dans l'Europe un état extrêmement florissant, où les trois pouvoirs sont encore mieux fondus que dans la république des Spartiates. La liberté politique est l'objet direct de la constitution de cet état, qui, selon toute apparence, ne peut périr par les desordres du dedans, que lorsque la puissance législative sera plus corrompue que l'exécutrice. Personne n'a mieux développé le beau système du *gouvernement* de l'état dont je parle, que l'auteur de l'*esprit des lois*.

Au reste il est très-nécessaire d'observer que tout *gouvernement* ne convient pas également à tous les peuples ; leur forme doit dépendre infiniment du local, du climat, ainsi que de l'esprit, du génie, du caractère de la nation, & de son étendue.

Quelque forme que l'on préfère, il y a toujours une première fin dans tout *gouvernement*, qui doit être prise du bien général de la nation ; & sur ce principe le meilleur des *gouvernemens* est celui qui fait le plus grand nombre d'heureux. Quelle que soit la forme du *gouvernement* politique, le devoir de quiconque en est chargé, de quelque manière que ce soit, est de travailler à rendre heureux les sujets, en leur procurant d'un côté les commodités de la vie, la sûreté & la tranquillité ; & de l'autre tous les moyens qui peuvent contribuer à leurs vertus. La loi souveraine de tout bon *gouvernement* est le bien public, *salus populi, suprema lex esto* : aussi dans le partage où l'on est sur les formes du *gouver-*

nement, on convient de cette dernière vérité d'une voix unanime.

Il est sans doute important de rechercher, en partant d'après ce principe, quel seroit dans le monde le plus parfait *gouvernement* qu'on pût établir, quoique d'autres servent aux fins de la société pour laquelle ils ont été formés ; & quoiqu'il ne soit pas aussi facile de fonder un nouveau *gouvernement*, que de bâtir un vaisseau sur une nouvelle théorie, le sujet n'en est pas moins un des plus dignes de notre curiosité. Dans le cas même où la question sur la meilleure forme de *gouvernement* seroit décidée par le consentement universel des politiques, qui fait si dans quelques siècles il ne pourroit pas se trouver une occasion de réduire la théorie en pratique, soit par la dissolution d'un ancien *gouvernement*, soit par d'autres événemens qui demanderoient qu'on établît quelque part un nouveau *gouvernement* ? Dans tous les cas il nous doit être avantageux de connoître ce qu'il y a de plus parfait dans l'espèce, afin de nous mettre en état de rapprocher autant qu'il est possible toutes constitutions de *gouvernement* de ce point de perfection, par de nouvelles lois, par des altérations imperceptibles dans celles qui regnent, & par des innovations avantageuses au bien de la société. La succession des siècles a servi à perfectionner plusieurs arts & plusieurs sciences ; pourquoi ne ferviroit-elle pas à perfectionner les différentes sortes de *gouvernemens*, & à leur donner la meilleure forme ?

Déjà par des principes éclairés & des expériences connues, on éviteroit dans une nouvelle constitution ou dans une réforme de *gouvernement*, tous les défauts palpables qui s'opposent ou qui ne manqueroient pas de s'opposer à son accroissement, à sa force & à sa prospérité.

Ce seroit des défauts dans un *gouvernement*, si les lois & les coutumes d'un état n'étoient pas conformes au naturel du peuple, ou aux qualités & à la situation du pays. Par exemple, si les lois tendoient à tourner du côté des armes un peuple propre aux arts de la paix ; ou si ces mêmes lois négligeoient d'encourager, d'honorer le commerce & les manufactures, dans un pays situé favorablement pour en retirer un grand profit. Ce seroit des défauts dans un *gouvernement*, si la constitution des lois fondamentales n'étoit avantageuse qu'aux grands ; si elle tendoit à rendre l'expédition des affaires également lente & difficile. Telles sont les lois à réformer en Pologne, où, d'un côté, celui qui a tué un paysan, en est quitte pour une amende ; & où d'un autre côté, l'opposition d'un seul des membres de l'assemblée rompt la diète, qui d'ailleurs est bornée à un tems trop court pour l'expédition des affaires. Enfin (car je n'ai pas le dessein de faire la satire des états) partout où se trouveroient des réglemens & des usages contraires aux maximes capitales de la bonne politique, ce seroit des défauts considérables dans un *gouvernement* ; & si par malheur on pouvoit colorer ces défauts du prétexte spécieux de la religion, les effets en seroient beaucoup plus funestes.

Ce n'est pas assez que d'abroger les lois qui sont des défauts dans un état, il faut que le bien du peuple soit la grande fin du *gouvernement*. Les gouverneurs sont nommés pour la remplir ; & la constitution civile qui les revêt de ce pouvoir, y est engagée par les lois de la nature, & par la loi de la raison, qui a déterminé cette fin dans toute forme de *gouvernement*, comme le mobile de son bonheur. Le plus grand bien du peuple, c'est sa liberté. La liberté est au corps de l'état, ce que la santé est à chaque individu ; sans la santé, l'homme ne peut goûter de plaisir ; sans la liberté, le bonheur est banni des états. Un gouverneur patriote verra donc que le droit de défendre

défendre & de maintenir la liberté, est le plus sacré de ses devoirs.

Ensuite le soin principal dont il doit s'occuper, est de travailler à prévenir toutes les tristes causes de la dissolution des *gouvernements*; & cette dissolution peut se faire par les desordres du dedans, & par la violence du dehors.

1°. Cette dissolution du *gouvernement* peut arriver, lorsque la puissance législative est altérée. La puissance législative est l'ame du corps politique; c'est de-là que les membres de l'état tirent tout ce qui leur est nécessaire pour leur conservation, pour leur union, & pour leur bonheur. Si donc le pouvoir législatif est ruiné, la dissolution & la mort de tout le corps politique s'ensuivent.

2°. Un *gouvernement* peut se dissoudre, lorsque celui qui a la puissance suprême & exécutive abandonne son emploi, de manière que les lois déjà faites ne puissent être mises en exécution. Ces lois ne sont pas établies pour elles-mêmes; elles n'ont été données que pour être les liens de la société, qui contiennent chaque membre dans sa fonction. Si les lois cessent, le *gouvernement* cesse en même tems, & le peuple devient une multitude confuse, sans ordre & sans frein; quand la justice n'est plus administrée, & que par conséquent les droits de chacun ne sont plus en sûreté, il ne reste plus de *gouvernement*. Dès que les lois n'ont plus d'exécution, c'est la même chose que s'il n'y en avoit point; un *gouvernement* sans lois, est un mystère dans la politique, inconcevable à l'esprit de l'homme, & incompatible avec la société humaine.

3°. Les *gouvernements* peuvent se dissoudre quand la puissance législative ou exécutive agissent par la force, au-delà de l'autorité qui leur a été commise, & d'une manière opposée à la confiance qu'on a prise en elles: c'est ce qui arrive, par exemple, lorsque ceux qui sont revêtus de ces pouvoirs, envahissent les biens des citoyens, & se rendent arbitres absolus des choses qui appartiennent en propre à la communauté, je veux dire de la vie, de la liberté, & des richesses du peuple. La raison pour laquelle on entre dans une société politique, c'est afin de conserver ses biens propres; & la fin pour laquelle on revêt certaines personnes de l'autorité législative & de la puissance exécutive, c'est pour avoir une puissance & des lois qui protègent & conservent ce qui appartient en propre à toute la société.

S'il arrive que ceux qui tiennent les rennes du *gouvernement* trouvent de la résistance, lorsqu'ils se servent de leur pouvoir pour la destruction, & non pour la conservation des choses qui appartiennent en propre au peuple, ils doivent s'en prendre à eux-mêmes, parce que le bien public & l'avantage de la société sont la fin de l'institution d'un *gouvernement*. D'où résulte nécessairement que le pouvoir ne peut être arbitraire, & qu'il doit être exercé suivant des lois établies, afin que le peuple puisse connoître son devoir, & se trouver en sûreté à l'ombre des lois; & afin qu'en même tems les gouverneurs soient retenus dans de justes bornes, & ne soient point tentés d'employer le pouvoir qu'ils ont en main, pour faire des choses nuisibles à la société politique.

4°. Enfin une force étrangère, prévue ou imprévue, peut entièrement dissoudre une société politique; quand cette société est dissoute par une force étrangère, il est certain que son *gouvernement* ne sauroit subsister davantage. Ainsi l'épée d'un conquérant renverse, confond, détruit toutes choses; & par elle la société & le *gouvernement* sont mis en pièces, parce que ceux qui sont subjugués, sont privés de la protection de ce *gouvernement* dont ils dépendoient, & qui étoit destiné à les défendre. Tout le monde conçoit aisément,

ment, que lorsque la société est dissoute, le *gouvernement* ne sauroit subsister: il est aussi impossible que le *gouvernement* subsiste alors, qu'il l'est que la structure d'une maison subsiste, après que les matériaux dont elle avoit été construite, ont été séparés les uns des autres par un ouragan, ou ont été confondus pêle-mêle en un monceau, par un tremblement de terre.

Indépendamment de ces malheurs, il faut convenir qu'il n'y a point de stabilité absolue dans l'humanité; car ce qui existe immuablement, existe nécessairement, & cet attribut de l'Être suprême ne peut appartenir à l'homme ni à ses ouvrages. Les *gouvernements* les mieux institués, ainsi que les corps des animaux les mieux constitués, portent en eux le principe de leur destruction. Établissez avec Lycurgue les meilleures lois; imaginez avec Sidney les moyens de fonder la plus sage république; faites avec Alfred qu'une nation nombreuse trouve son bonheur dans une monarchie, tout cela ne durera qu'un certain tems. Les états après s'être accrus & agrandis, tendent ensuite à leur décadence & à leur dissolution: ainsi la seule voie de prolonger la durée d'un *gouvernement* florissant, est de le ramener à chaque occasion favorable, aux principes sur lesquels il a été fondé. Quand ces occasions se présentent souvent, & qu'on les fait à-propos, les *gouvernements* sont plus heureux & plus durables; lorsque ces occasions arrivent rarement, ou qu'on en profite mal, les corps politiques se dessèchent, se fanent, & périssent. Article de M. le Chev. DE JAUCOURT.

GOUVERNEMENT MILITAIRE, (*Art milit.*) c'est le commandement souverain & la disposition de tout le pouvoir militaire d'une nation par terre & par mer. Voyez GOUVERNEMENT. (Q)

GOUVERNEMENT, (*Marine.*) c'est la conduite du vaisseau. Le maître & le pilote ne sont pas responsables de la force des courans ni des vents contraires, mais ils le doivent être de la manœuvre & du mauvais *gouvernement*. (Z)

GOUVERNER, v. act. terme de Grammaire. Il ne suffit pas, pour exprimer une pensée, d'accumuler des mots indistinctement: il doit y avoir entre tous ces mots une corrélation universelle qui concoure à l'expression du sens total. Les noms appellatifs, les prépositions, & les verbes relatifs, ont essentiellement une signification vague & générale, qui doit être déterminée tantôt d'une façon, tantôt d'une autre, selon les conjonctures. Cette détermination se fait communément par des noms que l'on joint aux mots indéterminés, & qui, en conséquence de leur destination, se revêtent de telle ou telle forme, prennent telle ou telle place, suivant l'usage & le génie de chaque langue.

Or ce sont les mots indéterminés qui, dans le langage des Grammairiens *gouvernent* ou *régissent* les noms déterminans. Ainsi les méthodes pour apprendre la langue latine disent, que le verbe actif *gouverne* l'accusatif: c'est une expression abrégée, pour dire, que quand on veut donner à la signification vague d'un verbe actif, une détermination spéciale tirée de l'indication de l'objet auquel s'applique l'action énoncée par le verbe, on doit mettre le nom de cet objet au cas accusatif, parce que l'usage a destiné ce cas à marquer cette sorte de service.

C'est une métaphore prise d'un usage très-ordinaire de la vie civile. Un grand *gouverne* ses domestiques, & les domestiques attachés à son service lui sont subordonnés; il leur fait porter sa livrée, le public la reconnoît & décide au coup-d'œil, que tel homme appartient à tel maître. Les cas que prennent les noms déterminatifs sont de même une sorte de livrée; c'est par-là que l'on juge que ces noms sont, pour ainsi dire, attachés au service des mots qu'ils

déterminent par l'expression de l'objet, de la cause, de l'effet, de la forme, de la matière, &c. Ils sont à leur égard ce que les domestiques sont à l'égard du maître : on dit des uns dans le sens propre, qu'ils sont *gouvernés*; on le dit des autres dans le sens figuré.

Il seroit à désirer, dans le style didactique sur-tout, dont le principal mérite consiste dans la netteté & la précision, qu'on pût se passer de ces expressions figurées, toujours un peu énigmatiques. Mais il est très-difficile de n'employer que des termes propres; & il faut avouer d'ailleurs que les termes figurés deviennent propres en quelque sorte, quand ils sont consacrés par l'usage & définis avec soin. On pouvoit cependant éviter l'emploi abusif du mot dont il est ici question, ainsi que des mots *régie* & *régime*, destinés au même usage. Il étoit plus simple de donner le nom de *complément* à ce que l'on appelle *régime*, parce qu'il sert en effet à rendre complet le sens qu'on se propose d'exprimer; & alors on auroit dit tout simplement : le complément de telles prépositions doit être à tel cas; le complément objectif du verbe actif doit être à l'accusatif, &c. M. Dumarfais a fait usage de ce mot en bien des occurrences, sans en faire en son lieu un article exprès : nous développerons nos vûes sur cet objet au mot RÉGIME, en y exposant les principes de Grammaire qui peuvent y avoir rapport. On y verra que l'on peut quelquefois à peu de frais répandre la lumière sur les éléments des Sciences & des Arts. (E. R. M.)

GOUVERNER, v. act. voyez GOUVERNEMENT.

GOUVERNER, (Marine.) c'est tenir le timon ou la barre du gouvernail pour conduire le vaisseau & porter le cap sur le rumb de vent qu'on veut suivre. On dit *gouverner* au nord, au sud, pour dire *faire route* au nord, ou au sud. (Z)

GOUVERNEUR D'UNE PLACE DE GUERRE, f. m. (Art milit.) est le premier commandant ou le premier officier de la place. Dans les villes importantes, outre le *gouverneur* il y a un officier général qui a le commandement des troupes. Ce second, ou plutôt principal commandant, a été imaginé pour modérer le trop de pouvoir que les *gouverneurs* avoient autrefois, & les empêcher de pouvoir rien faire dans leurs places de contraire aux intentions du roi. M. de Puyfegur, pere du célèbre maréchal, auteur de l'*Art de la guerre par regles & par principes*, avoit donné la première idée au roi Louis XIII. de l'établissement de ces commandans. Elle n'a été pleinement exécutée que sous Louis XIV. Le chevalier de Ville a fait un traité de la *charge des gouverneurs des places*, dans lequel ces officiers peuvent puiser d'excellentes instructions pour s'acquitter dignement des fonctions de leur emploi. (Q)

GOUVERNEUR D'UN JEUNE HOMME, (Morale.) L'objet du *gouverneur* n'est pas d'instruire son élève dans les Lettres ou dans les Sciences. C'est de former son cœur par rapport aux vertus morales, & principalement à celles qui conviennent à son état; & son esprit, par rapport à la conduite de la vie, à la connoissance du monde & des qualités nécessaires pour y réussir.

Le *gouverneur* est quelquefois chargé de son élève dès l'âge de sept ans; ce qui n'a guere lieu que chez les princes. Ordinairement, & chez les gens de qualité, le jeune homme lui est remis, lorsqu'ayant fini l'étude du latin, il est sur le point de commencer ses exercices, & de faire les premiers pas dans le monde. On ne le considérera que dans cette dernière époque.

Les qualités qu'il doit avoir, les précautions qu'il faut apporter dans le choix qu'on en fait, la conduite des parens avec lui, la sienne avec son élève : voilà les quatre points qui feront la matière de cet article.

À l'âge où le jeune homme est remis entre les mains d'un *gouverneur*, l'éducation n'est plus une affaire d'autorité, c'est une affaire d'insinuation & de raison. Ce n'est pas que l'autorité en soit bannie, mais on ne l'y doit montrer que sobrement, & quand tous les autres moyens sont épuisés. Alors les penchans sont décidés, les volontés sont fortes, l'esprit est plus clairvoyant, l'amour-propre plus en garde, les passions commencent à paroître. Il faut donc de la part du *gouverneur* plus de ressources dans l'esprit, plus d'expérience, plus d'art, plus de prudence.

Si l'éducation précédente a été mauvaise, il ne faut pas se flatter de la réparer en entier : on développera les talens, on palliera les défauts, on favorisera le fond par la superficie. Il seroit à souhaiter qu'on pût faire mieux; mais cela seul doit être regardé comme un objet très-important. Quand les penchans sont vicieux, c'est en détruire en partie les effets, & ce n'est pas rendre un petit service à l'homme en particulier & à l'humanité en général, que de les compenser par des talens, de leur donner un frein quel qu'il soit, & de les empêcher de se montrer à découvert.

Beaucoup de parens ne sont pas plus attentifs à cette partie de l'éducation qu'à toutes les autres. Ils donnent un *gouverneur* à leurs enfans, moins en vûe de leur être utiles, que par bienfaisance ou par faste. Ils préfèrent celui qui coûte le moins à celui qui mérite le plus; ils bornent ses fonctions à garder le jeune homme à vûe, à l'accompagner quand il sort, à les en débarrasser quand il est dans la maison. Il est sans autorité, puisqu'il est sans considération : est-il étonnant que tant de *gouverneurs* soient des gens moins que médiocres, & que la plupart des éducations réussissent si mal? On seroit trop heureux si l'on pouvoit ramener les parens que ce reproche peut regarder, à une façon de penser plus raisonnable & plus conforme à leurs vrais intérêts.

À l'égard du pere tendre qui aime ses enfans comme il doit les aimer, qui regarde comme le premier de ses devoirs l'éducation de ses enfans, & qui ne veut rien négliger de ce qui peut y contribuer; ce digne pere est un objet intéressant pour toute la société : tout citoyen vertueux doit concourir au succès de ses vûes, du-moins à l'empêcher d'être trompé : c'est pour lui que cet article est fait.

Que le *gouverneur* soit d'un âge mûr; s'il étoit trop jeune, lui-même auroit besoin d'un Mentor; s'il étoit trop âgé, il seroit à craindre qu'il ne descendît difficilement à beaucoup de minuties auxquelles il faut se prêter avec un jeune homme, & que tous deux ne prissent de l'humeur : qu'il n'ait point de disgraces dans l'extérieur ni dans la figure; il faudroit un mérite bien éminent pour effacer ces bagatelles. Les jeunes gens y sont plus sensibles qu'on ne pense; ils en sont humiliés ou en font des plaisanteries.

Qu'il ait vécu dans le monde & qu'il le connoisse; car s'il a passé sa vie dans son cabinet ou dans un coin de la société, reculé de la sphere où son élève doit vivre, il sera gauche à beaucoup d'égards; il y aura mille choses qu'il ne verra pas dans le point de vûe où il faut les voir; il donnera à son élève des conseils ridicules, & avec du mérite il s'en fera mépriser.

Qu'il ne soit pas non plus trop homme du monde; il seroit superficiel; il pourroit avoir des principes qui ne seroient pas exacts; il se plieroit difficilement à la contrainte que l'état exige; il tomberoit dans l'impatience & dans le dégoût; il se seroit engagé légèrement, & négligeroit tout par ennui.

Qu'il ait moins de bel esprit que de bon esprit; ce qu'il lui faut c'est un sens droit, un discernement juste, un esprit sage & sans prétentions. Toute pré-

ention est un ridicule, & n'annonce pas une tête saine; l'homme brillant dans la conversation n'est pas le plus propre à l'état de *gouverneur*; il n'est pas toujours le plus aimable dans le commerce habituel & dans la société intime; l'imagination qui domine en lui, saisit les objets trop vivement; elle est sujette à des écarts, & rend l'humeur inégale.

Qu'il ait une idée de la plupart des connoissances que son élève doit acquérir: quoiqu'il ne soit pas chargé de ses études, il est à souhaiter qu'il puisse les diriger; il faut qu'il soit en état de raisonner de tout avec lui; il y a mille choses qu'il peut lui apprendre par la seule conversation. Il n'est pas nécessaire qu'il soit homme profond à tous égards, pourvu qu'il connoisse assez chaque chose, pour en bien savoir l'usage & l'application; s'il en ignore quelques-unes, qu'il sache au-moins qu'il les ignore; s'il s'est appliqué particulièrement à quelque science, il faut prendre garde qu'il n'en soit point passionné, & qu'il n'en fasse pas plus de cas qu'elle ne mérite: car il arriveroit, ou qu'il s'en occuperoit tout entier & négligeroit son élève, ou qu'il ramèneroit tout à cette science, sans examiner le rang qu'elle doit avoir dans les connoissances du jeune homme.

On appuiera d'autant plus sur ces observations, que le jeune homme aura plus d'esprit naturel & de lumières acquises.

Ce qui est nécessaire au *gouverneur* avec tous les jeunes gens, c'est une ame ferme, des mœurs douces, une humeur égale. Avec une ame foible, il se laissera mener par son élève, & sans le vouloir il deviendra son complaisant. Avec un caractère dur, ou le jeune homme se révoltera contre lui, ou, sans se révolter, il le hâira, ce qui n'est pas un moindre obstacle au succès de l'éducation. Avec une humeur inégale, il sera incapable d'une conduite soutenue; il fera tantôt foible & tantôt dur, suivant la disposition de son ame. Il reprendra mal-à-propos & par humeur, ou avec humeur, & dès-lors il perdra tout crédit sur l'esprit de son élève.

Je souhaiterois outre cela qu'il eût fait une éducation; il y auroit acquis des lumières auxquelles l'esprit ne supplée point. L'homme qui a le plus d'esprit, chargé pour la première fois de conduire un jeune homme, s'apercevra bien-tôt, si ses vûes sont droites, qu'avec plus d'expérience il eût mieux fait.

On choisit ordinairement pour *gouverneur* un homme de Lettres ou un militaire: l'homme de Lettres est plus facile à trouver, & convient plus communément à l'état. On sent bien que je n'entens par homme de Lettres ni le bel esprit proprement dit, ni le littérateur obscur & sans goût, ni l'homme superficiel, qui se croit lettré parce qu'il parle haut & qu'il décide; mais l'homme d'esprit qui a cultivé les Lettres par le goût qu'elles inspirent à toute ame honnête & sensible, & sur les mœurs duquel elles ont répandu leur douceur & leur aménité.

À l'égard du militaire, s'il avoit vécu dans la capitale, & qu'il eût employé ses loisirs à orner son esprit & à perfectionner sa raison; s'il joignoit aux connoissances de l'homme de Lettres quelques notions de la guerre, non en subalterne qui ne connoît que les petits détails qui lui sont personnels, non en raisonneur vague qui donne d'autant plus carrière à son imagination qu'il a moins de connoissances réelles, mais en homme attentif qui a cherché à s'instruire, & qui a médité sur ce qu'il a vû; il n'est pas douteux qu'il ne fût plus propre que tout autre à faire l'éducation d'un homme de qualité. Mais quand il n'a, comme j'en ai vû plusieurs, d'autre mérite que la décoration qui est propre à son état, & que, prenant celui de *gouverneur* il en croit le titre & les fonctions peu dignes de lui, j'ai peine à concevoir pourquoi on l'a choisi.

Le *gouverneur* que je viens de décrire n'est pas un homme ordinaire. Je l'ai dépeint tel qu'il seroit à souhaiter qu'il fût, mais tel en même tems qu'on doit peu se flatter de le trouver. Pour le découvrir il faut le chercher: il faut avoir des yeux pour le connoître; il faut mériter de se l'attacher.

Si vous n'êtes point à portée de faire ce choix par vous-même, prenez bien garde à qui vous vous en rapporterez. Tout important qu'est pour vous cet objet, presque personne ne se fera scrupule de vous tromper. Défiez-vous des gens du monde. La plupart sont trop légers & trop dissipés pour apporter l'attention nécessaire à une chose qui en demande tant. Ils vous proposeront avec chaleur un homme qu'ils ne connoissent point, ou qu'ils connoissent mal; qui ne fera par l'événement qu'un homme inepte, & peut-être sans mœurs; ou qui s'il a quelque mérite, n'aura pas celui qui convient à la chose. Défiez-vous sur-tout des femmes. Elles sont pressantes; & leur imagination ne saisit rien foiblement.

Ne comptez aussi que médiocrement sur la plupart des gens de Lettres, même de ceux qui passent pour se connoître le mieux en éducation. Si vous n'êtes pas leur ami, ils vous donneront un homme médiocre, mais qui fera de leur connoissance, & à qui ils aimeront mieux rendre service qu'à vous.

Examinez par vos yeux tout ce que vous pourrez voir: & du reste, ne vous en rapportez qu'à des gens qui soient assez essentiellement vos amis pour ne pas vouloir vous tromper: assez attentifs pour ne pas se méprendre par legereté; & en même tems assez éclairés pour ne pas vous tromper par défaut de lumières.

Il y a des qualités qui s'annoncent au-dehors, & dont vous pourrez juger par vous-même. Il en est d'autres qu'on ne connoît qu'à l'usage. Telles sont celles qui constituent le caractère, & telle est l'humeur. Si le *gouverneur* que vous avez en vû a déjà fait une éducation, vous aurez un grand avantage pour le connoître à cet égard. Avec un peu d'adresse, vous pourrez savoir des jeunes gens qui vivoient avec son élève, la manière dont le *gouverneur* se conduisoit avec eux, ce qu'ils en pensoient; ils sont en cette matière juges très-compétens.

Plus un excellent *gouverneur* est un homme rare, plus on lui doit d'égards quand on croit l'avoir trouvé. On lui en doit beaucoup par rapport à lui-même; on lui en doit encore davantage par rapport à l'objet qu'on se propose, qui est le succès de l'éducation. Qu'il soit annoncé dans la maison de la manière la plus propre à l'y faire respecter. Puisqu'il y vient prendre les fonctions de pere, il est juste que vous fassiez réjaillir sur lui une partie du respect qu'on vous porte.

S'il ne vous a pas paru mériter votre confiance, vous avez eu tort de le choisir. Si vous l'en avez jugé digne, il faut la lui donner toute entière. Qu'il soit le maître absolu de son élève, car c'est sur l'autorité que vous lui donnerez que le jeune homme le jugera.

Ne contrariez ses vûes, ni par une tendresse mal-entendue, ni par l'opinion que vous avez de vos lumières. Dès qu'on est pere, on doit sentir qu'on est aveugle & qu'on est foible. Il y a mille choses essentielles qu'on ne voit point, ou qu'on voit mal. Il y en a d'autres qui sont des bagatelles, & dont on est trop vivement affecté. Expliquez-lui en général vos intentions, mais ne vous mêlez point du détail. Il doit connoître le jeune homme beaucoup mieux que vous. Lui seul peut voir à chaque instant ce qu'il convient de faire. Celui-là seul peut suivre une marche uniforme qui fait son unique ob-

jet de l'éducation. Toute inégalité dans l'éducation est un vice essentiel.

Je ne dis pas pour cela que vous deviez perdre de vûe votre enfant dès que vous l'avez remis entre les mains d'un *gouverneur*. Cette conduite seroit imprudente; elle repugneroit à votre tendresse, & un *gouverneur* honnête homme en seroit mal satisfait. Il veut être avoué, mais avec discernement. Ne raisonnez point de lui avec le jeune homme, à moins que ce ne soit pour le faire respecter; raisonnez beaucoup du jeune homme avec lui. Plus ses principes vous seront connus, moins vous serez en danger de les contredire. S'il y a dans sa conduite quelque chose qui ne soit pas conforme à vos idées, demandez-lui ses raisons. Deux hommes de mérite peuvent penser différemment sur le même objet en l'envisageant par des faces différentes. Mais si le *gouverneur* est homme sage & attentif, il y a à parier que c'est lui qui a raison.

Si vous avez apporté dans le choix d'un *gouverneur* les précautions que j'ai indiquées, il est difficile que vous soyez trompé. Si vous l'êtes, ce ne sera pas essentiellement. Si le *gouverneur* que vous avez pris se trouve à quelques égards inférieur à l'idée qu'on vous en avoit donnée; dès que vous l'avez choisi, il faut le traiter aussi-bien que si vous le jugiez homme supérieur; vous le rendrez du-moins supérieur à lui-même.

Je ne parle point de ce que vous devez faire pour lui du côté de la fortune. J'aurai peut-être occasion d'en parler ailleurs; & si votre ame est noble, comme je le suppose, vous le savez.

Le *gouverneur* de son côté ne doit pas s'engager sans examen. Il faut qu'il connoisse l'état qu'il va prendre, & qu'il consulte ses forces. Quiconque est jaloux de sa liberté, de ses goûts, de ses fantaisies, ne doit pas embrasser cet état. Il exige un renoncement total à soi-même, une assiduité continuelle, une attention non interrompue, & ce zèle ardent qui dévore un honnête homme, quand il s'agit de remplir les engagements qu'il a pris.

Qu'il connoisse aussi le caractère des parens, & jusqu'à quel point ils sont capables de raison. Il lui seroit douloureux de prendre des engagements qu'on le mettroit hors d'état de remplir. Si par exemple on ne lui accordoit ni considération, ni autorité; comme il ne pourroit faire aucun bien dans les fonctions qui lui seroient confiées; quelqu'avantage qu'il y trouvât d'ailleurs, je présume qu'il ne tarderoit pas à y renoncer.

On peut réduire à trois classes le caractère de tous les jeunes gens. Les uns, qui sont nés doux, & qu'une mauvaise éducation n'a pas gâtés, s'élevent, pour ainsi dire, tous seuls. On a peu de chose à leur dire, parce que leurs inclinations sont bonnes. Il suffit de leur indiquer la route pour qu'ils la suivent. Presque tout le monde est capable de les conduire, sinon supérieurement, au-moins d'une manière passable.

D'autres sont doux en apparence, qui ne sont rien moins que dociles; ils écoutent tant qu'on veut, mais ne font que leur volonté. Quelques uns sentent bien que vous avez raison, mais la raison leur déplaît quand elle ne vient pas d'eux. Si vous les attendez, ils y reviendront quand ils pourront se flater d'en avoir tout l'honneur. Pressez-les, ils se roidiront, & vous perdrez leur confiance.

Il en est enfin qui ont l'imagination vive & les passions impétueuses. Quelque bien nés qu'ils soient, vous devez vous attendre à quelques écarts de leur part. Pour les contenir, il faut de la prudence & du sang-froid. Il faut sur-tout avoir l'œil & la main justes. Si vous vous y prenez mal - adroitement, ils vous échapperont; vous les punirez, mais vous ne

les plierez pas. Les observations qui suivent sont relatives sur-tout aux caractères des deux dernières espèces.

Dès que votre élève vous fera remis, travaillez à établir votre autorité. Moins vous devez la montrer durant le cours de l'éducation, plus il est important de la bien établir d'abord. Si le jeune homme est doux, il se pliera de lui-même; s'il ne l'est pas, ou que précédemment il ait été mal conduit, la chose sera plus difficile. Mais avec de la prudence & de la fermeté, vous en viendrez à-bout.

Débutez avec lui par la plus grande politesse, mais que votre politesse soit imposante; ou n'ayez point de côtés foibles, ou cachez-les bien; car son premier soin sera de les découvrir. Soyez le même tous les jours & dans tous les momens de la journée; rien n'est plus capable de vous donner de l'ascendant sur lui. S'il vient à vous manquer, soit par hauteur, soit par indocilité, qu'il soit puni sévèrement, & de manière à n'être pas tenté d'y revenir. Il est vraisemblable qu'après cette première épreuve il prendra son parti.

A l'âge où je suppose le jeune homme, il n'y a point de caractères indomptables. Qu'on examine ceux qui paroissent tels, on verra qu'ils ne le sont que par la faute des parens, ou par celle du *gouverneur*.

S'il n'étoit question que de contenir votre élève durant le tems que vous vivrez ensemble, peut-être votre autorité seroit-elle suffisante; mais il est question de laisser dans son cœur & dans son esprit des impressions durables, & vous ne pouvez y parvenir sans avoir sa confiance & son amitié. Lors donc que votre empire sera bien établi, songez à vous faire aimer. En vous donnant ce conseil, je parle autant pour votre bonheur que pour le bien de votre élève. Si quelque chose est capable d'adoucir votre état, c'est d'être aimé.

Ce n'est pas l'autorité qu'on a sur les jeunes gens qui empêche qu'on n'en soit aimé, c'est la manière dont on en use. Quand on en use avec dureté ou par caprice, on se fait haïr; quand on est foible & qu'on ne fait pas en user à-propos, on se fait mépriser; quand on est dans le juste milieu, ils sentent qu'on a raison; & dès qu'on a leur estime, on n'est pas loin de leur cœur.

Je vous dis, & je le dirai de même à quiconque aura des hommes à conduire: dès qu'ils sont instruits de leurs devoirs, ne leur faites ni grâce ni injustice; c'est un moyen sûr de les contenir; si votre affection remplit l'intervalle, vous leur deviendrez cher, & vous les rendrez vertueux.

Marquez de l'attachement à votre élève, il y sera sensible. Quand ses goûts seront raisonnables, quelque contraires qu'ils soient aux vôtres, prêtez-vous-y de bonne grace. Prévenez-les quand vous serez content de lui. Qu'il lise votre amitié dans votre air, dans vos discours, dans votre conduite; mais que cette amitié soit décente, & que les témoignages qu'il en recevra paroissent tellement dépendre de votre raison, qu'ils lui soient refusés dès qu'il cessera de les mériter.

Si vous êtes obligé de le punir, paroissez le faire à regret. Qu'il fache dès le commencement de l'éducation que s'il fait des fautes, il fera infailliblement puni; & qu'alors ce soit la loi qui ordonne, & non pas vous.

Vous entendez ce que c'est que les punitions dont je veux parler. C'est la privation de votre amitié, des bontés de ses parens, de celles des personnes qu'il estime: en un mot, de toutes les choses qu'il peut & qu'il doit désirer.

Si vous vous y êtes bien pris d'abord, & que vous l'ayez subjugué, vous ne serez guère dans le

cas de le punir. Il y auroit de l'imprudence à le punir souvent. Il n'est pas loin du tems où la crainte des punitions n'aura plus lieu ; il est capable de motifs plus nobles ; c'est donc par d'autres liens qu'il faut le retenir.

Quelque faute qu'il ait faite, & quelque chose que vous ayez à lui dire, parlez-lui s'il le faut avec force ; ne lui parlez jamais avec impolitesse. Vous n'auriez raison qu'à demi, si vous ne l'aviez pas dans la forme. Rien ne peut vous autoriser à lui donner un mauvais exemple ; & vous ne devez pas l'accoutumer à entendre des paroles dures.

S'il est vif, reprenez-le avec prudence ; dans ses momens de vivacité il ne seroit pas en état de vous entendre, & vous l'exposeriez à vous manquer. Il y a moins d'inconvénient à ne pas reprendre, qu'à reprendre mal-à-propos.

Ne soyez point mimieux. Il y a de la petitesse d'esprit à insister sur des bagatelles, & c'est mettre trop peu de différence entre elles & les choses graves.

Il y a des choses graves sur lesquelles vous serez obligé de revenir souvent : tâchez de n'en avoir pas l'air. Que vos leçons soient indirectes, on fera moins en garde contr'elles. Il y a mille façons de les amener & de les déguiser. Faites-lui remarquer dans les autres les défauts qui seront en lui, il ne manquera pas de les condamner ; ramenez-le sur lui-même. Instruisez-le aux dépens d'autrui. Faites quelquefois l'application des exemples que vous lui citerez ; plus souvent laissez-la lui faire. Raïsonnez quelquefois : d'autres fois une plaisanterie suffit. Attaquez par l'honneur & par la raison ce que l'honneur & la raison pourront détruire ; attaquez par le ridicule ce que vous sentirez qui leur résiste.

Abaissez sa hauteur s'il en a : mortifiez sa vanité, mais n'humiliez pas son amour-propre. Ce n'est pas en avilissant les hommes qu'on les corrige : c'est en élevant leur ame, & en leur montrant le degré de perfection dont ils sont capables.

Ménagez sur-tout son amour propre en public. Il sera d'autant plus sensible à cette marque d'attention, qu'il verra les autres *gouverneurs* ne l'avoir pas toujours pour leurs élèves. A l'égard des choses louables qu'il pourra faire, louez-les publiquement. Faites-le valoir dans les petites choses, afin de l'encourager à en faire de meilleures.

Si vous trouvez dans votre élève un de ces naturels heureux qui n'ont besoin que de culture, vous aurez du plaisir à la lui donner. S'il est au contraire de ces esprits gauches & ineptes qui ne conçoivent rien, ou qui entendent de travers ; de ces ames molles & stériles, incapables de sentiment, & qui se laissent aller indistinctement à toutes les impressions qu'on veut leur donner, que je vous plains !

Instruisez-le à la maniere de Socrate. Causez avec lui familièrement sur le vrai, sur le faux, sur le bien & sur le mal, sur les vertus & sur les vices. Faites-le plus parler que vous ne lui parlerez. Amenez-le par vos questions, & de conséquence en conséquence, à s'apercevoir lui-même de ce qu'il y a de déficient dans sa façon de penser. Accoutumez-le à ne point porter un jugement sans être en état de l'appuyer par des raisons. Fortifiez les principes qu'il a : donnez-lui ceux qui lui manquent.

Les premiers de tous & les plus négligés, sont ceux de la religion. En entrant dans le monde, un jeune homme la connoît à peine par son cathéchisme & par quelques pratiques extérieures. Il la voit combattue de toutes parts : il fuit le torrent. Soit dans les entretiens que vous aurez ensemble, soit par les lectures auxquelles vous l'engagerez, faites en sorte qu'il la connoisse par l'histoire & par les preuves. On donne aux jeunes gens des maîtres de

toute espece ; on devroit bien leur donner un maître de religion. On les mettroit en état de la défendre, au-moins dans leur cœur.

L'homme du peuple est contenu par la crainte des lois ; l'homme d'un état moyen l'est par l'opinion publique. Le grand peut éluder les lois, & n'est que trop porté à se mettre au-dessus de l'opinion publique. Quel frein le retiendra, si ce n'est la religion ? Faites-lui en remplir les devoirs, mais ne l'en excédez pas. Montrez-la-lui par tout ce qu'elle a de respectable ; il n'y a que les passions qui puissent empêcher de reconnoître la grandeur & la beauté de sa morale. Elle seule peut nous consoler dans les maladies, dans les adversités ; les grands n'en sont pas plus exempts que le reste des hommes.

Faites valoir à ses yeux les moindres choses que font pour lui ses parens. Qu'il soit bien convaincu qu'il n'a qu'eux dans le monde pour amis véritables. S'ils sont trop dissipés pour s'occuper de lui comme ils le devroient, tâchez qu'il ne s'en aperçoive pas. S'il s'en aperçoit, effacez l'impression qu'il en peut recevoir. Quelle que soit leur humeur, c'est à lui de s'y conformer, non à eux de se plier à la sienne. Dans l'enfance, les parens ne sont pas assez attentifs à se faire craindre, & dans la jeunesse ils s'occupent trop peu de se faire aimer. Voilà une des principales sources des chagrins qu'ils éprouvent, des dérèglemens de la jeunesse, & des maux qui affligent la société. Si un pere, après avoir élevé son fils dans la plus étroite soumission, lui laisse voir sa tendresse à mesure que la raison du jeune homme se developpe, enchaîné par le respect & par l'amour, quel est celui qui oseroit s'échapper ? Quel que soit un pere à l'extérieur, si les jeunes gens pouvoient lire dans son cœur toute la joie qu'il éprouve quand son fils fait quelque chose de louable, & toute la douleur dont il est pénétré quand ce fils s'écarte du chemin de l'honneur, ils seroient plus attentifs qu'ils ne le sont à se bien conduire. Par malheur, on ne conçoit l'étendue de ces sentimens que quand on est pere. Faites envisager à votre élève qu'il le doit être un jour.

Cultivez à tous égards la sensibilité de son ame. Avec une ame sensible on peut avoir des foiblesses, on est rarement vicieux. Soyez rempli d'attentions pour lui, vous le forcerez d'en avoir pour vous ; vous l'en rendrez capable par rapport à tout le monde. Accoutumez-le à remplir tous les petits devoirs qu'imposent aux ames bien nées la tendresse ou l'amitié. Les négliger, c'est être incapable des sentimens qui les inspirent. On a beau s'en excuser sur l'oubli ; cette excuse est fautive & honteuse. L'esprit n'oublie jamais quand le cœur est attentif.

S'il étoit pardonnable à quelqu'un d'être peu citoyen, ce seroit à un particulier ; perdu dans la foule, il n'est rien dans l'état : il n'en est pas de même d'un homme de qualité ; il doit être plein d'amour pour son roi, puisqu'il a l'honneur de l'approcher de plus près ; il doit s'intéresser à la gloire & au honneur de sa patrie, puisqu'il peut y contribuer : rien dans l'état ne lui doit être indifférent, puisqu'il peut y influer sur tout.

Qu'il sache qu'on n'est grand, ni pour avoir des ancêtres illustres, quand on ne leur ressemble pas ; ni pour occuper de grands emplois, quand on les remplit mal ; ni pour posséder de grands domaines, quand on les consomme en dépenses folles & honteuses ; ni pour avoir un nombreux domestique, de brillans équipages, des habits somptueux, quand on fait languir à sa porte le marchand & l'ouvrier : qu'en un mot on n'est grand & qu'on ne peut être heureux que par des vertus personnelles, & par le bien qu'on fait aux hommes.

Attachez-vous sur-tout à lui donner des idées de

justice : faites-lui remarquer mille petites injustices que vous lui verrez faire ; entrez sur cela dans les moindres détails. Vous ne sauriez croire combien les gens d'un certain ordre ont de peine à concevoir cette vertu.

Traitez-le en homme fait, si vous voulez qu'il le devienne ; supposez-lui des sentimens, si vous voulez qu'il en acquerre ; rendez-le fier avec lui-même, & qu'il s'estime assez pour ne pas vouloir se manquer : que la corruption du siècle soit un nouvel aiguillon pour lui. Plus les mœurs sont dépravées, plus on est sûr de se distinguer par des mœurs contraires ; s'il n'a point assez d'ame pour se respecter lui-même, qu'il respecte du-moins les jugemens du public : tout homme qui les méprise est un homme méprisable : ce public peut être corrompu, ses jugemens ne le sont jamais.

Il n'y a qu'un cas où l'on doive se mettre au-dessus de l'opinion du vulgaire, c'est lorsqu'on est sûr de la pureté & de la grandeur de ses motifs : alors il faut ne considérer que sa propre vertu ; la gloire qui la suivra sera moins prompte, mais elle sera plus solide. Ce n'est pas l'amour des loiianges qu'il faut inspirer aux hommes, ils n'y sont que trop sensibles, & rien n'est plus capable de les rapetisser ou de les perdre ; c'est l'amour de la vertu, elle seule peut donner de la consistance à leur ame. Faisons bien, les loiianges viendront si elles peuvent.

Ne négligez pas les vertus d'un ordre inférieur, mais qui sont le charme de la société, & qui y sont d'un usage continuel : si vous l'en avez rendu capable, vous l'aurez rendu poli ; car la politesse considérée dans son principe, n'est que l'expression des vertus sociales. Indépendamment de cette politesse primitive qui annonce la modestie, la douceur, la complaisance, l'affabilité, même l'estime & l'amitié : il en est une autre qui paroît plus superficielle, mais qui n'est pas moins importante ; c'est celle qui dépend de la connoissance des usages & du sentiment des convenances : c'est celle-là qui doit distinguer votre élève ; mais il n'en saisira les finesses qu'autant qu'il aura le desir de plaire.

Desirer de plaire est un moyen pour y réussir ; ce mérite n'est pas le premier de tous, mais c'est l'unique qui ne soit jamais infructueux ; il fait supposer les qualités qu'on n'a pas, il met dans tout leur jour celles qu'on peut avoir, il leur donne des partisans, il defarme l'envie. C'est par les grands talens qu'on se rend capable des grandes places ; c'est par les petits talens qu'on y parvient.

Cultivez son esprit, son extérieur, & ses manières dans l'air qui lui est propre : il peut se trouver en lui telle singularité qui d'abord vous aura déplû, & qui dans la suite polie par l'usage du monde, deviendra dans sa maniere d'être un trait distinctif qui le rendra plus agréable.

Qu'il aime les Lettres, c'est un goût digne de lui ; c'est même un goût nécessaire. Personne n'ose avouer qu'il ne les aime pas ; tout le monde prétend s'y connoître, tout le monde en veut raisonner ; mais il n'est donné qu'à ceux qui les aiment d'en raisonner sensément : elles élèvent l'ame, elles étendent les idées, elles ornent l'imagination, elles adoucissent les mœurs, elles mettent le dernier sceau à la politesse de l'esprit. En général tous les goûts honnêtes que vous pourrez placer dans son ame, seront autant de ressources contre les passions & l'ennui ; mais faites-les lui concevoir de la maniere dont ils lui conviennent, & sauvez-le des préventions & du ridicule.

La source de tous les ridicules est de placer sa gloire ou dans de petites choses ou dans des qualités que la nature nous refuse, ou dans un mérite qui n'est pas celui de notre état. Quiconque ne voudra se distin-

guer que par l'honneur, la probité, la bienfaisance, les talens, les vertus de son état ou de son rang, ce-lui-là est inaccessible au ridicule ; il ne négligera pas le mérite de plaire, mais il ne l'estimera pas plus qu'il ne vaut ; il le cherchera dans les qualités qui sont en lui, non dans celles qui lui sont étrangères : il se prêtera à toutes les bagatelles qu'exige la frivolité du monde, sans en être profondément occupé : il estimera les Lettres, les Sciences, les Arts, parce que le beau en tout genre est digne d'occuper son ame : peut-être les cultivera-t-il, mais en secret dans ses momens de loisir & pour son amusement ; il aimera & servira de tout son pouvoir les Savans, les Gens de Lettres, les Artistes, sans être leur enthousiaste, leur courtisan, ni leur rival.

Le tems qu'il passe avec vous doit lui donner une expérience anticipée ; ne négligez rien de ce qui peut la lui procurer : ouvrez devant ses yeux le livre du monde, apprenez-lui la maniere d'y lire ; tout ce qui peut y frapper ses yeux ou ses oreilles, doit servir à son instruction. Faites éclore ses idées, s'il en a ; s'il n'en a point, donnez lui en.

L'étude de l'Histoire lui aura montré en grand le tableau des passions humaines ; il y aura parcouru les diverses révolutions qu'elles ont produit sur la terre ; on lui aura fait remarquer cet amas de contradictions qui forme le caractère de l'homme ; ce mélange de grandeur & de petitesse, de courage & de foiblesse, de lumieres & d'ignorance, de sagesse & de folie dont il est capable : il y aura vu d'un côté le vice presque toujours triomphant, mais intérieurement rongé d'inquiétudes & de remords, ébloir les yeux du vulgaire par des succès passagers, puis être plongé pour jamais dans l'opprobre & dans l'ignominie : d'un autre côté, la vertu souvent persécutée, quelquefois obscurcie, mais toujours contente d'elle-même, reprendre avec le tems son ascendant sur les hommes, & durant toute la suite des siècles, recevoir l'hommage de l'univers, assise sur les débris des empires.

En lui montrant plus en détail les fragilités de notre espece, ne la lui peignez pas trop en noir ; faites-la lui voir plus foible que méchante, entraînée vers le mal, mais capable du bien. Il faut qu'il ne soit pas la dupe des hommes, mais il ne faut pas qu'il les haïsse ni qu'il les méprise. Qu'il voye leurs miseres avec assez de supériorité pour n'en être ni surpris ni blessé. Qu'il connoisse sur-tout l'homme de sa nation & de son siècle ; c'est avec lui qu'il doit vivre, c'est de lui qu'il doit se desier, c'est lui dont il doit prendre les manieres & ne pas imiter les mœurs : qu'il soit au fait de ses bonnes qualités, de ses vices dominans, de ses opinions, de ses travers, de ses ridicules : que pour s'en faire un tableau plus détaillé, il le parcoure un peu dans les divers états ; qu'il saisisse les nuances qui les différencient ; qu'il évalue tout au poids de la raison. Qu'il apprenne à juger les hommes non par leurs discours, mais par leurs actions. Qu'il sache que celui qui flatte est l'ennemi le plus vil, mais le plus dangereux : que les honnêtes gens sont peu flatteurs, qu'on n'obtient leur amitié qu'après avoir mérité leur estime, mais qu'ils sont les seuls sur lesquels on puisse compter.

Par défaut d'expérience, il présuamera beaucoup de ses lumieres ; par un effet de la vivacité de l'âge, il aura des fantaisies peu raisonnables ; permettez-lui quelquefois de les suivre, quand vous serez sûr que l'effet démentira son attente : les hommes ne s'instruisent qu'à leurs dépens. Ce ne sera qu'à force de se tromper qu'il se croira capable d'erreur.

Veillez sur ses mœurs, mais songez que c'est un homme du monde que vous élevez ; qu'il va se trouver livré à lui-même au milieu des passions & des vices ; que pour s'en garantir il faut qu'il les con-

noïsse. Voyez à quel point il est instruit, & reglez vos conseils sur ce qu'il fait : ne lui parlez point en maître, raisonnez avec votre ami. Quelque confiance qu'il ait en vous, il ne vous dira pas tout ; mais je vous suppose assez de pénétration pour deviner ce qu'il ne vous aura pas dit, & pour lui parler en conséquence : alors les instructions que vous lui donnerez feront d'autant plus d'impression sur lui qu'il vous soupçonnera moins d'avoir vû le besoin qu'il en a.

Voyez tout, mais ayez quelquefois l'air de ne pas voir ; dans d'autres cas, & lorsque le jeune homme s'y attendra le moins, faites-lui connoître que rien ne vous échappe.

Faites-lui remarquer dans le petit nombre d'exemples qui viendront à sa connoissance, l'estime & les avantages qui suivent la sagesse & la bonne conduite ; & dans mille exemples frappans, qui malheureusement ne vous manqueront jamais, les dangers du vice & le mépris qui l'accompagne.

Prenez garde qu'il ne lui tombe entre les mains de mauvais livres, craignez sur-tout qu'il ne les lise en secret ; il vaudroit beaucoup mieux qu'il les lût devant vous : si vous lui en surprenez dans le commencement de l'éducation, ôtez-les lui : si cela arrive vers la fin, soyez plus circonspect ; n'allez pas vous compromettre par un zèle inconsidéré qui aigrirait le jeune homme & que vous ne pourriez pas soutenir : vous connoissez son caractère & les circonstances ; reglez-vous sur cela ; n'employez que les motifs que vous sentirez efficaces : attaquez l'ouvrage du côté du style, du raisonnement, & du goût ; parlez-en comme d'une lecture indigne d'un honnête homme, d'un homme poli. Il y a peu de jeunes gens avec qui cette méthode ne réussisse.

Les nœuds de l'autorité doivent se relâcher à mesure que l'éducation s'avance. Si l'on veut qu'un jeune homme use bien de sa liberté, il faut, autant qu'on le peut, lui rendre insensible le passage de la subordination à l'indépendance.

Le jour qu'il joindra de sa liberté, quelque bien né qu'il soit, quelque attachement qu'il ait pour vous, il sera charmé de vous quitter ; mais si vous vous êtes bien conduit, son ivresse ne sera pas longue ; l'estime & l'amitié vous le ramèneront : alors l'autorité que vous aurez sur lui fera d'autant plus puissante qu'elle fera de son choix ; vos conseils lui seront d'autant plus utiles qu'il vous les aura demandés : vous ne l'empêcherez pas de tomber dans quelques écarts, mais ils seront moins grands & vous l'aidez à en revenir. On ôte aux jeunes gens leur *gouverneur* lorsqu'ils en ont le plus besoin ; c'est un mal sans remède : mais peut-être le *gouverneur* ne peut-il jamais leur être plus utile, que quand dépouillé de ce titre, on l'a mis à portée de vivre avec eux familièrement & comme leur ami.

Les détails sur la matière qu'on vient de traiter seroient infinis : on s'est borné ici à des vûes très-générales. Quelques-unes ne sont applicables qu'à l'homme de qualité ; la plupart peuvent convenir à tous les états : si elles sont justes, c'est à la prudence du *gouverneur* qui les jugera telles, à en faire l'application & à les modifier convenablement à l'âge, à l'état, au caractère, au tempérament de son élève. Cet article est de M. LEFEBVRE.

GOUVERNEUR de la personne d'un prince. Si en général l'éducation des hommes est une chose très-importante, combien doit le paroître davantage l'éducation d'un prince, dont les mœurs donneront leur empreinte à celles de toute une nation, & dont le mérite ou les défauts feront le bonheur ou le malheur d'une infinité d'hommes ?

Il seroit à souhaiter, dans quelque état que ce fût, qu'on pût toujours choisir pour *gouverneur* d'un jeune prince un homme aussi distingué par l'étendue de ses

connoissances que par sa probité & ses vertus, & non moins recommandable par la grandeur de ses emplois que par l'éclat de sa naissance ; il en seroit plus capable de faire le bien, & le feroit avec plus d'autorité.

Pour ne pas se jeter sur cette matière dans de vagues spéculations, le peu qu'on se propose d'en dire sera tiré en partie de l'instruction donnée en 1756 par les états de Suede au *gouverneur* du prince royal & des princes héréditaires, & en partie de ce qui fut pratiqué dans l'éducation même de l'empereur Charles-Quint, par Guillaume de Croy, seigneur de Chièvre, *gouverneur* des Pays-Bas & de la personne de ce prince.

Puisque les rois sont hommes avant que d'être rois, il faut commencer par leur inspirer toutes les vertus morales & chrétiennes, également nécessaires à tous les hommes. Pour accoutumer le jeune prince à régler ses goûts sur la raison, il faut qu'au moins dans son enfance il reconnoisse la subordination. Il ne faut pas que dès qu'il est né tout le monde prenne ses ordres, jusqu'aux personnes préposées à son éducation ; il ne faut pas qu'on applaudisse à ses fantaisies, ni qu'on lui dise, comme font les courtisans, qu'il est un dieu sur la terre ; il faut au contraire lui apprendre que les rois ne sont pas faits d'un autre limon que le reste des hommes ; qu'ils leur sont égaux en foiblesse dès leur entrée dans le monde, égaux en infirmités pendant tout le cours de leur vie ; vils comme eux devant Dieu au jour du jugement, & condamnables comme eux pour leurs vices & pour leurs crimes ; qu'en un mot l'Être suprême n'a point créé le genre humain pour le plaisir particulier de quelques douzaines de familles.

Personne n'est plus mal instruit dans la religion que les rois ; ils la méprisent faute de la connoître, ou l'avilissent par la manière dont ils la conçoivent : que celle du jeune prince soit éclairée ; qu'on lui apprenne à distinguer ce qu'il doit à Dieu, ce qu'il doit aux ministres de la religion, ce qu'il se doit à soi-même, ce qu'il doit à ses peuples.

On retient les hommes dans leur devoir par le charme des approbations & par la terreur des châtimens ; on ne peut contenir les princes que par la crainte des jugemens divins & du blâme de la postérité. Qu'on tienne donc ces deux objets toujours présens à leurs yeux, tandis que d'un autre côté on les encouragera par les attraits d'une bonne conscience & d'une gloire sans tache.

Plus on excitera le jeune prince à respecter l'Être suprême, plus il reconnoîtra son propre néant & son égalité avec les autres hommes ; & de-là naîtront pour eux son humanité, sa justice, & toutes les vertus qu'il leur doit.

Beaucoup de rois sont devenus tyrans, non parce qu'ils ont manqué d'un bon cœur, mais parce que l'état des pauvres de leur pays n'est jamais parvenu jusqu'à eux. Qu'un jeune prince fasse souvent des voyages à la campagne ; qu'il entre dans les cabanes des payfans, pour voir par lui-même la situation des pauvres ; & que par-là il apprenne à se persuader que le peuple n'est pas riche, quoique l'abondance regne à la cour ; & que les dépenses superflues de celle-ci diminuent les biens & augmentent la misère du pauvre payfan & de ses enfans affamés : mais que ce spectacle ne soit point de sa part une spéculation stérile. Il ne convient pas qu'un malheureux ait eu le bonheur d'être vû de son prince sans en être soulagé.

Qu'il sache que les rois regnent par les lois, mais qu'ils obéissent aux lois ; qu'il ne leur est pas permis d'enfreindre & de violer les droits de leurs sujets, & qu'ils doivent s'en faire aimer plutôt que s'en faire craindre.

Qu'il connoisse sur-tout le caractère & les mœurs

de la nation sur laquelle il doit regner, afin qu'un jour il puisse la gouverner suivant son génie, & en faire le cas qu'elle mérite : si, par exemple, il est destiné à regner sur les François, qu'on ne manque pas de lui vanter leur industrie, leur activité dans le travail, leur attachement inviolable pour leurs rois, & cette ame noble & fiere qui répugne à la violence, mais qui fait tout pour l'honneur.

Que dès ses premières années on le rende capable d'application & de travail. L'ignorance & l'inapplication des princes est la source la plus ordinaire des maux qui desolent leurs états. Dans leur enfance on leur donne des maîtres sans nombre dont aucun ne fait son devoir : on perd un tems précieux à leur enseigner mille choses inutiles qu'ils n'apprennent point : tout le nécessaire est négligé. Leur grande étude & peut-être l'unique qui leur convienne, est celle qui peut les conduire à la science des hommes & du gouvernement ; ce n'est que dans l'Histoire & dans la pratique des affaires, qu'ils peuvent la puiser. L'éducation de l'empereur Charles-Quint est à cet égard le meilleur modèle qu'on puisse proposer.

L'étude de l'Histoire parut si importante à Chievres son *gouverneur*, qu'il ne s'en rapporta qu'à soi-même pour la lui enseigner ; il feignit de l'étudier avec lui. Il commença par lui donner la connoissance de l'Histoire en général ; ensuite il passa à celle des peuples de l'Europe avec lesquels Charles devoit avoir un jour des affaires à démêler : il s'attacha surtout à l'histoire d'Espagne & à celle de France, dans laquelle on comprenoit alors l'histoire des Pays-Bas ; il lui faisoit lire chaque auteur dans sa langue & dans son style ; persuadé que pour un prince il n'y a rien d'inutile dans l'Histoire, & que les faits qui ne servent pas dans la vue qu'on a en les lisant, serviront tôt ou tard dans les vues qu'on aura.

Lorsqu'il lui eut donné par l'Histoire les connoissances générales dont il avoit besoin, il l'instruisit en particulier de ses véritables intérêts par rapport à toutes les puissances de l'Europe : de-là il le fit passer à la pratique, convaincu que sans elle la spéculation est peu de chose. Il étoit, comme on l'a dit, *gouverneur* des Pays-Bas, & c'étoit dans les Pays-Bas qu'il élevoit Charles. Dans un âge où l'on ne parle aux enfans que de jeux & d'amusement, il voulut non-seulement que le jeune prince entrât dans son conseil, mais qu'il y fût autant & plus assidu qu'aucun des conseillers d'état ; il le chargea d'examiner & de rapporter lui-même à ce conseil toutes les requêtes d'importance qui lui étoient adressées des diverses provinces ; & de peur qu'il ne se dispensât d'y apporter l'attention & l'exactitude nécessaires, s'il lui étoit permis de se ranger de l'avis des autres conseillers, son *gouverneur* l'obligea toujours à parler le premier.

Arrivoit-il quelque dépêche importante des pays étrangers ? Chievres lui faisoit tout quitter pour la lire, jusque-là que s'il dormoit, & qu'elle demandât une prompte expédition, il l'éveilloit & l'obligeoit à l'examiner devant lui. Si le jeune prince se trompoit dans la manière dont il prenoit l'affaire, ou dans le jugement qu'il en portoit, il étoit repris incontinent par son *gouverneur* : s'il trouvoit d'abord le nœud de la difficulté & l'expédient propre pour l'éviter, cela ne suffisoit pas. Il falloit encore qu'il appuyât ce qu'il avoit avancé par de bonnes raisons, & qu'il répondît pertinemment aux objections que Chievres ne manquoit pas de lui faire.

Lorsqu'il survenoit une négociation de longue haleine, & qu'un prince étranger envoyoit son ambassadeur dans les Pays-Bas, la fatigue de Charles redoubloit ; son *gouverneur* ne donnoit audience qu'en sa présence, ne travailloit qu'avec lui, n'expédioit que par lui. Si l'ambassadeur présentoit ses propositions

par écrit, Charles étoit chargé d'en informer son conseil, & de rapporter ce qu'il y avoit pour ou contre, afin que ceux qui opineroient après lui pussent parler avec une entière connoissance de cause. Si l'ambassadeur se contentoit de s'expliquer de vive voix, & que l'affaire dont il s'agissoit fût trop secrète pour être confiée au papier, il falloit que Charles retint précisément & distinctement ce qu'il entendoit ; qu'il ne lui en échapât point la moindre circonstance : sans quoi le défaut de sa mémoire eût été relevé en plein conseil, & sa négligence exagérée dans le lieu où il avoit plus à cœur d'acquérir de l'estime : telle étoit la vie de Charles avant même qu'il eût quatorze ans.

Hangeest de Genlis, ambassadeur de France dans les Pays-Bas, paroissant appréhender que l'excès de travail & d'application n'altérât le tempérament & l'esprit du jeune prince, Chievres lui répondit qu'il avoit eu la même crainte ; mais qu'après y avoir réfléchi, il étoit persuadé que le premier de ses devoirs consistoit à mettre de bonne heure son élève en état de n'avoir point de tuteur ; & qu'il lui en faudroit toute sa vie, s'il ne l'accoutumoit de jeunesse à prendre une connoissance exacte de ses affaires. *Article de M. LEFEBVRE.*

GOVERNEUR, pour dire *timonier*, (*Mar.*) celui qui tient la barre du gouvernail, pour le diriger suivant la route & l'air de vent qu'on veut faire. Le mot de *gouverneur* n'est guere d'usage. *Voyez TIMONIER.* (Z)

GOVERNEUR, (*Hist. mod.*) se prend aussi quelquefois pour un président ou surintendant, comme est le *gouverneur* de la banque d'Angleterre, le *gouverneur* & les directeurs de la compagnie du sud, le *gouverneur* d'un hôpital, &c. *Voyez BANQUE, COMPAGNIE, HÔPITAL. Chambers.*

GOVERNEUR, *terme de Papeterie*, c'est le nom que l'on donne à un ouvrier qui est chargé du soin de faire pourrir le chiffon, de le couper, de le remettre dans les piles, de l'en retirer quand il est assez pilonné, & enfin de conduire tout ce qui concerne l'action du moulin.

GOVERNEUR, (*Salines.*) c'est dans les Salines de Lorraine, le premier des quatre juges qui forment la juridiction de la saline. Les fonctions de cet officier sont de veiller à la conservation des droits du roi, à la bonne formation des sels, de constater l'état des bâtimens & les variations de la source salée.

GOYANE, (*Géog.*) *Voyez GUIANE.*

GOYAVE, s. f. fruit du goyavier. *Voyez ci-après GOYAVIER.*

GOYAVIER, s. m. (*Bot. exotiq.*) arbre étranger d'Amérique & des Indes orientales. Quelques-uns l'appellent *poirier des Indes* ; en anglois *the guava*. Nos voyageurs écrivent aussi *gajavier*, *goujavier*, *guajavier* ; mais c'est le même arbre.

Les bienfaits de la nature dans la multiplication des plantes nous deviendroient quelquefois incommodés & nuisibles, si nous n'en arrêtons le cours. Il y a un excellent fruit si commun dans toute l'Amérique, qu'on en trouve souvent où on ne voudroit point en avoir, & du-moins plus qu'on ne voudroit ; parce que l'arbre qui le porte, croît facilement par-tout où ses graines tombent. Ce fruit en renferme quantité, qui sont blanches ou rougeâtres, inégales, raboteuses, de la grosseur des graines de navet, si dures qu'elles ne se digerent jamais. Les hommes & les animaux les rendent comme il les ont prises, sans qu'elles perdent rien de leur vertu végétative : il arrive de-là que les animaux qui ont mangé de ces graines, les restituent avec leurs excréments dans les savannes, c'est-à-dire dans les prairies où ils paissent toute l'année. Bien-tôt ces graines prennent racine, levent & produisent des arbres qui

qui sont à charge dans une infinité de lieux, & en particulier dans les savannes qu'ils couvriront entièrement, si on n'avoit grand soin de les arracher.

Le fruit qui porte ces graines s'appelle la *goyave*. Donnons d'abord les noms, les caractères & la description de l'arbre qui produit ce fruit, car nous le connoissons parfaitement.

C'est le *guajava*, Cluf. hist. 1. *Guayava indica*, fructu mali facie, J. B. *Pomifera indica*, maliformis, *guayava dicta*, Raii, hist. *Guajabo pomifera indica*, C. B. p. 437. *Xalxochitl*, seu *pomum arenosum*, Hernand, 84. *Pela*, Hort. Malab. 3. 31.

L'extrémité du pédicule passe dans l'ovaire, qui est de figure ovale, couronné & découpé en cinq parties, comme le calice. Sa fleur est en rose à cinq pétales, & croît sur l'ovaire au-dedans de la couronne; elle est munie d'un grand nombre d'étamines. L'ovaire a un long tuyau, & se change en un fruit charnu rempli de plusieurs petites semences.

Il y a plusieurs especes de *goyavier*; mais nous ne connoissons dans nos jardins que les deux suivans.

- 1°. *Guajava*, *alba*, *dulcis*, H. L. le *goyavier blanc*.
- 2°. *Guajava*, *rubra*, *acida*, fructu rotundiori, H. L. le *goyavier rouge*.

Le *goyavier* en Amérique, suivant le P. Plumier, est d'environ vingt piés, & gros à proportion; son tronc est droit, rameux; son écorce est unie, de couleur verte, rougeâtre, d'un goût austere; ses feuilles sont longues de trois doigts, & larges d'un doigt & demi, charnues, pointues, un peu crépées, veineuses, de couleur verte, brunes, luisantes, attachées à des queues courtes & grosses.

Ses fleurs sont à-peu-près aussi grandes que celles du coignassier; elles sont à cinq pétales, presque arrondies, disposées en rose, & accompagnées d'une belle touffe d'étamines blanches, qui occupent tout le dedans; elles naissent sur l'ovaire au-dedans de la couronne.

Leur calice est découpé en cinq pointes, & devient ensuite un fruit long ou oval, couronné comme une nefle; il est à-peu-près gros comme une pomme de rainette, couvert d'une pellicule mince, unie; toute sa chair est remplie de petites semences graveleuses & à pointes aiguës; il est verd au commencement & d'un goût acerbe; étant mûr il devient jaunâtre, par-dessus blanchâtre, ou rougeâtre en-dedans.

La racine de l'arbre est longue de plusieurs aulnes, rousse en-dehors, blanche en-dedans, pleine de suc, d'un goût doux.

L'écorce de cet arbre est fort mince & fort adhérente au bois, pendant que l'arbre est sur pié; mais elle se détache aisément, se fend & se roule quand il est abattu. Le bois est grisâtre; ses fibres sont longues, fines, pressées, mêlées & flexibles, ce qui les rend difficiles à couper; il est très-bon à brûler, & on en fait en Amérique d'excellent charbon pour les forges.

Ces arbres se trouvent plantés par-tout dans les îles Caraïbes pour l'utilité, quoique la maniere ordinaire de ces plantations soit d'en manger le fruit; les semences passant toutes entières dans le corps, sont rendues avec les excréments; de sorte que par-tout où les Negres habitent, on ne manque point de pepiniere de *goyaviers*, qui deviennent souvent très-incommodes dans les plantations.

Quelques auteurs disent que la racine de cet arbre est astringente, & qu'on en prépare une décoction, qui est un excellent remede pour la dyssenterie, lorsqu'il s'agit de resserrer & de fortifier. Ils attribuent aussi aux feuilles des vertus vulnéraires & résolutes, en les employant dans les bains. Hernandez ajoute qu'appliquées en fomentation, elles guérissent la gale, & qu'on en fait un sirop très-effi-

cace contre le flux de ventre. Il prétend encore que la décoction de l'écorce du *goyavier* est bonne pour l'enflure des jambes, pour les ulceres fistuleux & autres maux: mais les *goyaviers* que nous cultivons en Europe n'ont aucune de ces propriétés, & il est vraisemblable que ceux de l'Amérique ne les ont pas davantage. Le témoignage d'Hernandez n'est pas d'assez grand poids pour mériter créance, & les voyageurs éclairés auxquels on peut se rapporter, ne confirment point le témoignage du medecin espagnol.

Le fruit du *goyavier* est regardé dans le pays comme également sain & délicieux, & peut passer avec raison, au rapport du chevalier Hans-Sloane, pour le premier fruit des Indes, quand il est mûr, bien choisi, & qu'il est venu dans une bonne exposition. Vers le tems qui approche de sa maturité, c'est-à-dire quand il est encore verd, il est dur & astringent; en mûrissant un peu plus, il acquiert une nature moyenne; dans sa pleine maturité, il est plein de suc doux, & a le goût & l'odeur de la framboise: il est alors relâchant, au lieu qu'il resserroit auparavant. Les hommes & les oiseaux en sont également avides.

Les goyaves rouges & blanches ont le même degré de bonté au goût, & différent seulement en ce que les unes ont le dedans blanc, & les autres l'ont rouge, ou pour parler plus juste, de couleur de chair. Les habitans du pays mangent les goyaves en plusieurs manieres, crues, cuites au four, ou devant le feu & en compote. On en fait aussi de la gelée, des confitures, des candis & des pâtes. On les employe en santé & en maladie. Ce fruit, dit le chevalier Hans-Sloane, a le seul inconvénient que quand il est bien mûr, il se corrompt très-vîte; quand il l'est moins, il est astringent, resserre prodigieusement, si l'on en mange beaucoup; & ses graines étant parvenues dans les gros boyaux, en particulier dans le rectum, y occasionnent avec les excréments endurcis par leurs pointes aiguës & irrégulieres, une grande douleur, & très-souvent un flux de sang par le déchirement qu'elles produisent.

On a eu en Europe la curiosité de cultiver les *goyaviers*, & on est parvenu à en avoir du fruit, quoique ces arbres ne croissent guere parmi nous qu'à la hauteur de six ou sept piés. Leur culture est très-difficile: on les multiplie en semant leurs graines dans un lit chaud, & quand elles ont monté, en les transplantant dans un petit pot rempli de bonne terre, qu'on met dans un lit de tan, observant de leur donner de l'air à proportion de la chaleur qui regne; ensuite on les met à l'étroit pour mieux fortifier leur tige dans de plus grands pots, qu'on porte dans les serres à la fin d'Août, dans un endroit où la chaleur est tempérée: on les arrose fréquemment pendant l'hiver avec de l'eau qu'on aura tenue au-moins 24 heures dans la serre pour en ôter le froid. Il faut souvent nettoyer les feuilles avec une guenille de laine, pour en ôter la poussiere, les ordures & la vermine, qui attaque ces fortes de plantes; en été, il faut leur donner de l'air en ouvrant les fenêtres de la serre qui les regarde; mais il faut éviter de les sortir, excepté pour quelques heures, par une pluie chaude, ou pour les nettoyer; autrement ils ne produiront ni fleur ni fruit.

Les voyageurs françois, comme le P. du Tertre, Lonvilliers, le P. Labat, les auteurs des lettres édifiantes, & Moore parmi les Anglois, parlent beaucoup du *goyavier* & de son fruit: mais outre qu'ils ne sont point d'accord dans leurs relations, ils se sont attachés aux détails les moins intéressans. (D. J.)

GOYLAND, (LE) Géog. petit pays de la province de Hollande, entre l'Amstel-land, la province d'Utrecht & le Zuydersee. Naerden en est le lieu principal, où Knyf étoit né. On peut consulter son

livre sur ce petit pays: Knyf (Gulielm.) *Goylandia hiflor. & Botan. descript.* Amst. 1621, in 4°. (D. J.)

GOZZI, ou les GOZES DE CANDIE, (Géog.) ce sont deux petites îles de la Méditerranée au midi de la partie occidentale de l'île de Candie, à cinq lieues du fort Selino: elles sont placées E. & O. selon de Witt. La principale des deux est la *Gandos* de Pline, l. IV. c. xij. & la *Claudos* de Ptolomée, l. III. c. xvij. & des actes des Apôt. ch. vij. vers. 16. (D. J.)

GOZZO, (Géog.) par de Lisle, le goze; île d'Afrique sur la côte de Barbarie, au sud de la Sicile, & à deux lieues N. O. de l'île de Malte. Un si grand voisinage fait qu'elle a eu les mêmes maîtres & la même destinée. Elle appartient aujourd'hui aux chevaliers de Malte. Son circuit n'est que d'environ huit lieues, sa longueur de trois, & sa largeur d'une & demie; mais elle est environnée de rochers escarpés & d'écueils. Cette île est le *Gaulos* de Pline, lib. III. c. viij. & de Pomponius Mela, l. II. c. vij. Silius Italicus dit en en parlant, l. XIV. vers. 274. & *strato Gaulon spectabile Ponto.* (D. J.)

G R

GRABATAIRE, f. m. (Liturg. & Hist. ecclésiast.) on appelloit autrefois *grabataires*, ceux qui différoient de recevoir le baptême jusqu'à la mort, ou qui ne le recevoient que lorsqu'ils étoient dangereusement malades, & sans espérance de vivre plus long-tems, dans l'opinion où ils étoient que le baptême effaçoit tous les péchés qu'ils avoient commis. Voyez BAPTÊME. Chambers.

Ils ont été nommés *grabataires* de *grabat*, un mauvais lit suspendu, étroit & sans rideaux, anciennement celui des esclaves, des pauvres & des philosophes cyniques. (G)

* GRABEAU, f. m. (Epic. & Comm.) fragmens, poussieres, criblures & autres rebuts de matieres fragiles, dont la vente en masse est permise aux Epicier, & dont la vente en *grabeau* leur est défendue.

GRABOW, (Géog.) petite ville de la basse Saxe au duché de Meckelbourg, sur le ruisseau de l'Elde, à deux milles d'Allemagne de Neustadt. Longit. 29. 35. lat. 53. 36.

Il y a deux autres petites villes de ce nom en Pologne; l'une sur le Profne au palatinat de Kalish; l'autre au palatinat de Belz, près de la source du Wierpertz. (D. J.)

GRACCHURIS, (Géog. anc.) ancienne ville de l'Espagne tarragonoise dont parlent Tite-Live, Antonin & Ptolomée. Titus Gracchus Sempronius proconsul, ayant vaincu les Celtibériens, les reçut à composition; & pour laisser en Espagne un monument de ses travaux, il bâtit la ville de *Gracchuris*: Festus Pompeius prétend néanmoins qu'elle existoit long-tems avant Sempronius, & qu'on l'appelloit alors *Illurcis*; mais que ce fameux général romain l'ayant réparée & augmentée considérablement, il lui donna son nom. Quoi qu'il en soit, *Gracchuris* est présentement la ville d'Agréda, où naquit la religieuse espagnole, qui après en avoir pris le surnom fit tant de bruit dans le siècle passé par une vie de la sainte Vierge, qu'elle intitula *mystique cité de Dieu*. Agréda est dans la vieille Castille, à trois lieues sud-ouest de Tarragone. Long. 15. 54. l. 41. 53. (D. J.)

GRACE, f. f. en termes de Théologie, signifie un don que Dieu confere aux hommes par sa pure libéralité, & sans qu'ils ayent rien fait pour le mériter, soit que ce don regarde la vie présente, soit qu'il ait rapport à la vie future.

De-là les Théologiens distinguent d'abord des *graces* dans l'ordre naturel, & des *graces* dans l'ordre du salut; les premières renferment les dons de la créa-

tion, de l'être, de la conservation, de la vie, de l'intelligence, & tous les avantages de l'ame & du corps; ce qui fait dire à S. Aug. ep. 177. ad Innoc. *Quâdam non improbandâ ratione dicitur gratiâ Dei quâ creati sumus homines qui & essemus, & viveremus, & sentiremus, & intelligeremus.* C'est aussi par la *grace* de Dieu que les anges & les ames des hommes sont immortelles, que l'homme a son libre arbitre, &c.

Les *graces* dans l'ordre du salut, sont celles qui de leur nature ont rapport & conduisent à la vie éternelle; & c'est de celles-ci principalement que traitent les Théologiens, lorsqu'ils agitent les matieres de la *grace*.

Ils définissent la *grace* dans l'ordre du salut en général, un don surnaturel que Dieu accorde gratuitement à des êtres intelligens, relativement à leur salut; ce qui convient à toute *grace* surnaturelle, tant à celle qui est conférée en vertu des mérites de Jesus-Christ, qu'à celle qui selon S. Thomas & plusieurs autres scholastiques, fut accordée aux anges dans leur création, & au premier homme dans l'état d'innocence.

Mais quand il s'agit de la *grace* de Jesus-Christ ou du Sauveur, ils la définissent un *don surnaturel* que Dieu accorde gratuitement à des créatures intelligentes en vûe de la passion & des mérites de Jesus-Christ & relativement à la vie éternelle.

On peut remarquer dans cette définition, 1°. que le mot *don* est un terme très-vague auquel on n'attache pas d'idée nette.

2°. Les Théologiens ne sont pas d'accord sur l'explication de ce mot *surnaturel*, qui entre dans leur définition.

Les uns prétendent que c'est ce qui surpasse les forces actives de la nature.

Les autres entendent par *surnaturel* ce qui est au-dessus des forces actives & passives de la nature.

Ceux-ci entendent par *surnaturel* ce qui surpasse les forces tant physiques qu'intentionnelles des substances existantes & des accidens qui leur sont con-naturels.

Ceux-là sont confister la *surnaturalité* dans un certain rapport à Dieu comme auteur de la *grace* & de la gloire.

D'autres enfin la font confister dans une excellence au-dessus des forces & de l'exigence des natures créées & créables; dans une union avec Dieu ou réelle & physique, comme l'union hypostatique, ou intentionnelle immédiate, ou intentionnelle médiante.

On peut choisir entre ces divers sentimens celui qui paroîtra le plus clair; car ils sont très-théologiques.

Cette *grace* se divise en une infinité d'especes: savoir 1°. en *grace incréée* & *grace créée*: la première est l'amour que Dieu porte aux créatures, & la volonté qu'il a de les rendre éternellement heureuses; cette dénomination est tout-à-fait impropre: la seconde, ce sont les moyens & les bienfaits qu'il leur confere pour parvenir à cette fin. S. Thomas, III. part. quest. ij. art. 10. Estius, Sylvius, Bellarm. &c.

2°. En *grace de Dieu* & *grace du Christ*: l'une est celle qui est conférée sans égard aux mérites de Jesus-Christ, on l'appelle aussi *grace de santé*; c'est la *grace* des anges & d'Adam avant leur chute: l'autre est celle qui est conférée en considération des mérites du Rédempteur, on la nomme aussi *grace médicinale*; elle a lieu dans l'état présent de l'homme. S. Thomas, Cajétan, &c.

3°. En *grace extérieure* & *grace intérieure*: la première est celle qui remue l'homme par des moyens extérieurs, tels que la loi, la doctrine, la prédication de l'évangile; les Pélagiens ne reconnoissoient que cette espece de *grace*: la seconde est celle qui le touche

intérieurement par de bonnes pensées, de saints desirs, des résolutions pieuses, &c.

4°. En *grace donnée gratuitement & grace qui rend agréable à Dieu*, ou, comme s'expriment les Théologiens, *gratia gratis data*, & *gratia gratum faciens*: par *gratia gratis data*, ils entendent un don surnaturel que Dieu confère à quelqu'un pour le salut & la sanctification des autres, quoique en vertu de ce don il n'opere pas toujours la fin propre: tels sont le don des langues, le don des miracles, le don de prophétie, &c. Par *gratia gratum faciens*, ils entendent un don surnaturel destiné primitivement & par sa nature à la sanctification & au salut de celui qui le reçoit, & le rendant agréable aux yeux de Dieu.

5°. Cette dernière se divise en *grace habituelle* & en *grace actuelle*. La *grace habituelle* est celle qui réside dans l'ame comme une qualité inhérente, fixe & permanente, à moins que le péché mortel ne l'en chasse; elle se subdivise en *grace sanctifiante* ou *justifiante*, vertus infuses & dons du S. Esprit.

La *grace sanctifiante* ou *justifiante* est celle par laquelle l'homme devient formellement juste, reçoit la justice comme une forme: on a emprunté cette expression de la philosophie d'Aristote.

La *grace actuelle* est celle qui est accordée par manière d'acte ou de motion passagère pour faire quelque bonne œuvre particulière, comme de résister à telle ou telle tentation, accomplir tel ou tel précepte.

Dans toutes les contestations qui divisent les Théologiens sur la doctrine de la *grace*, c'est de l'actuelle qu'il est question.

6°. Cette *grace actuelle* se divise en *grace d'entendement* & *grace de volonté*. La *grace d'entendement* est une illustration intérieure de l'esprit: la *grace de volonté* est un mouvement indélébile & immédiat que Dieu opère dans la volonté. La *grace actuelle*, au moins depuis le péché d'Adam, affecte ces deux facultés à cause des ténèbres dont l'entendement est obscurci, & qui demandent qu'il soit éclairé, & de la faiblesse que le péché du premier homme a mis dans la volonté, & qui exige un secours d'en-haut pour le porter au bien.

Cette distinction, comme on voit, suppose celle qu'on a établie entre l'entendement & la volonté, & qui paroît, à quelques égards, précaire & nominale.

7°. La *grace actuelle*, entant qu'elle renferme ces deux qualités, se divise en *grace opérante* & *co-opérante*, *prévenante* & *subséquente*, *existante* & *aidante*; termes que les Théologiens expliquent différemment selon les divers systèmes qu'ils embrassent sur la *grace*. On peut dire que la *grace opérante*, *prévenante*, & *existante*, est la même chose dans le fond; & la définir une *illustration* soudaine de l'entendement, & une motion indélébile de la volonté que Dieu opère en nous sans nous, afin que nous voulions & que nous fassions le bien surnaturel: de même la *grace co-opérante*, *subséquente*, & *aidante*, est la même chose dans le fond, & on la définit un *concours* surnaturel par lequel Dieu agit avec nous pour produire tous & chacun des actes surnaturels & libres dans l'ordre du salut.

8°. La *grace opérante* ou *existante* se divise en *grace efficace* & en *grace suffisante*. La *grace efficace* est celle qui opère certainement & infailliblement le consentement de la volonté, & à laquelle cette volonté ne résiste jamais quoiqu'elle ait un pouvoir prochain & réel de lui résister. La *grace suffisante* est celle qui donne à la volonté des forces proportionnées pour faire le bien, mais dont la volonté n'use pas toujours.

La *grace*, son opération, sa nécessité, son accord avec la liberté de l'homme, étant des mystères in-

compréhensibles à notre foible raison, il n'est pas étonnant qu'il y ait eu sur tous ces points des opinions opposées; les plus considérables sont celles des Pélagiens, des Sémi-Pélagiens, des Arminiens, des Molinistes, des Congruistes, &c. d'une part; & de l'autre des Prédestinatisiens, des Wicléfistes, des Luthériens, des Calvinistes rigides ou Gomaristes, de Baius, de Jansénius, des Augustiniens, des Thomistes, &c. Voyez ces articles.

La dispute entre les défenseurs de ces différentes opinions roule principalement sur la nécessité & l'efficacité de la *grace*.

Les Pélagiens & les Sémi-Pélagiens sont en opposition avec tous les autres sur cet article, les premiers refusant de reconnoître aucune espèce de *grace* intérieure, & ceux-ci niant la nécessité de la *grace* pour le commencement de la foi & des œuvres. Selon les théologiens qui ont écrit depuis la bulle d'Innocent X. contre le livre de Jansénius, S. Augustin n'a disputé contre ces hérétiques que pour les obliger de reconnoître cette nécessité qu'ils nioient: en convenant que c'est-là l'objet principal de S. Augustin, il faut avouer que chemin faisant il enseigne aussi l'efficacité de la *grace*, d'une manière très-forte; que sans doute les Sémi-Pélagiens en niant la nécessité de la *grace* pour le commencement des œuvres & de la foi, croyoient encore que celle qu'ils admettoient étoit versatile; & que S. Augustin combat cette opinion.

La doctrine catholique enseigne que la *grace* intérieure prévient la volonté, & que par conséquent elle est nécessaire pour le commencement de la foi & des œuvres, & que l'homme ne peut rien sans elle dans l'ordre du salut.

Les Pélagiens & les Sémi-Pélagiens mis à part, les défenseurs des autres opinions sont principalement divisés sur l'efficacité de la *grace*.

Les vérités catholiques sur cette matière, sont 1°. qu'il y a des *graces* efficaces par lesquelles Dieu fait triompher de la résistance du cœur humain, sans préjudice de la liberté: 2°. qu'il y a des *graces* suffisantes auxquelles l'homme résiste quelquefois.

Mais on dispute fortement sur la question d'où naît l'efficacité de la *grace*; est-ce du consentement de la volonté, ou bien est-elle efficace par elle-même? c'est à ces deux opinions qu'il faut réduire la multitude de celles qui partagent les Théologiens. Les principaux systèmes sur cette matière sont ceux des Thomistes, des Augustiniens, des Congruistes, des Molinistes, & du P. Thomassin.

Les Thomistes prétendent qu'on doit tirer l'efficacité de la *grace* de la toute-puissance de Dieu & du souverain domaine qu'il a sur les volontés des hommes; ils la définissent une *grace* qui de sa nature prévient le libre consentement de la volonté, & opère ce consentement, en appliquant physiquement la volonté à l'acte, sans gêner ou détruire pour cela la liberté: selon eux, elle est absolument nécessaire pour agir, dans quelque état que l'on considère l'homme; avant le péché d'Adam, à titre de dépendance; après le péché d'Adam & à titre de dépendance, & à titre de faiblesse que la volonté de l'homme a contractée par ce péché. Ils l'appellent aussi *prémotion physique*. Voyez PRÉMOTION.

Les Augustiniens soutiennent que l'efficacité de la *grace* prend sa source dans la force d'une délectation victorieuse absolue, qui emporte par sa nature le consentement de la volonté: selon eux, la *grace* efficace est celle qui prévient physiquement la volonté, mais qui n'en opère le consentement que par une *prémotion morale*. Ils sont partagés sur sa nécessité, les uns voulant que pour tout acte surnaturel & méritoire il faille une *grace* efficace par elle-même; les autres, comme le cardinal Norris, distinguant les œuvres

difficiles d'avec les œuvres faciles, & exigeant pour les premières seulement une *grace* efficace par elle-même, & pour les autres une *grace* suffisante. Voy. SUFFISANTE & AUGUSTINIENS.

Les Congruistes croient que l'efficacité de la *grace* vient de la combinaison avantageuse de toutes les circonstances dans lesquelles elle est accordée. Dieu, dans ce système, prévoit en quel tems, en quel lieu, & en quelles circonstances la volonté fera d'humeur de consentir ou de ne pas consentir à la *grace*, & par pure bonté il la place dans le moment favorable : selon eux, la *grace* efficace & la *grace* suffisante ne diffèrent point essentiellement l'une de l'autre ; mais seulement en ce que la *grace* efficace est un plus grand bienfait, eu égard aux circonstances, que n'est la *grace* suffisante : à-peu-près comme le don d'une épée fait à une personne est toujours un don, soit en tems de paix soit en tems de guerre ; cependant relativement à cette dernière circonstance, l'épée étant plus utile en tems de guerre qu'en tems de paix, le don qu'on en fait est plus précieux dans une circonstance que dans l'autre. Voyez CONGRUISME.

Les Molinistes pensent que l'efficacité de la *grace* vient du consentement de la volonté ; que Dieu en donnant à tous indifféremment la même *grace*, laisse à la décision de la volonté humaine de la rendre efficace par son consentement ou inefficace par son refus ; en sorte qu'à proprement parler, ils ne reconnoissent point de *grace* efficace par elle-même, ou ce que les autres théologiens appellent, *gratia per se & ab intrinseco efficax*.

Le P. Thomassin (*dogmat. theolog. t. III. tract. jv. c. xviiij.*) fait consister l'efficacité de la *grace* dans un assemblage de plusieurs secours surnaturels, tant intérieurs qu'extérieurs, qui pressent tellement la volonté, qu'ils obtiennent infailliblement son consentement ; de manière cependant que chacun de ces secours pris séparément peut être privé de son effet, & même en est souvent privé par la résistance de la volonté ; mais collectivement pris, ils l'attaquent avec tant de force qu'ils en demeurent victorieux, en la prédéterminant non physiquement, mais moralement.

Les erreurs sur la *grace* efficace condamnées par l'Eglise, sont celles de Luther, de Calvin, & de Jansénius : Luther soutenoit que la *grace* agissoit avec tant d'empire sur la volonté de l'homme, qu'il ne lui restoit pas même le pouvoir de résister. Calvin dans son *instit. l. III. c. xxiiij.* s'attache à prouver que la volonté de Dieu apporte dans toutes choses, & même dans nos volontés, une nécessité inévitable. Selon Luther & Calvin, cette nécessité n'est point physique, totale, immuable, essentielle, mais une nécessité relative, variable, & passagère. Calv. *instit. liv. III. chap. ij. n. 11. & 12.* Luther, *de serv. arbitr. fol. 434.* Les Arminiens & plusieurs branches des Luthériens ont adouci cette dureté de la doctrine de leurs maîtres. Voyez ARMINIENS, LUTHÉRIENS.

Les Arminiens soutiennent comme les Catholiques, la nécessité de la *grace* efficace en ce sens, que cette *grace* ne manque jamais aux justes que par leur propre faute, qu'ils ont toujours dans le besoin des *graces* intérieures vraiment & proprement suffisantes pour attirer la *grace* efficace, & qu'elles l'attirent infailliblement quand on ne les rejette pas ; mais qu'au contraire elles demeurent souvent sans effet, parce qu'au lieu d'y consentir, comme on le pourroit, on y résiste.

Jansénius & ses disciples croient que l'efficacité de la *grace* vient de l'impression d'une délectation céleste indélébile qui l'emporte en degrés de force sur les degrés de la concupiscence qui lui est opposée. Voyez JANSÉNISME.

Toutes ces opinions se réduisent, comme nous l'a-

vons dit plus haut, à deux systèmes diamétralement opposés, dont l'un favorise le libre arbitre & l'autre la puissance de Dieu ; & dans chacune de ces deux classes en particulier, les opinions ne sont séparées souvent que par des nuances légères & presque imperceptibles. Les sémi-Pélagiens admettoient, au moins pour les bonnes œuvres, une *grace* versatile & prévu son consentement. Il seroit difficile d'assigner une différence à cet égard entre eux & les Molinistes & les Congruistes : il est vrai qu'ils prétendoient, disent les Théologiens, que ce consentement prévu étoit pour Dieu un motif déterminant, une raison de l'accorder ; mais les Thomistes & les autres Théologiens catholiques partisans de la *grace* efficace par sa nature, reprochent tous les jours aux Congruistes & aux Molinistes, que c'est là une conséquence nécessaire de leur opinion.

Les Molinistes & les Congruistes entre eux sont à-peu-près dans les mêmes termes. Molina n'a jamais nié la congruité de la *grace* ; & Suarès en disant qu'elle tire son efficacité des circonstances, ne peut pas disconvenir que le consentement ou le dissentiment de la volonté rend en dernier ressort la *grace* efficace ou inefficace : c'est la remarque de Tourneli, *de gratiâ Christi, tom. II. p. 674.*

Le sentiment du P. Thomassin peut encore être rappelé au Molinisme ou au Congruisme ; car la motion morale qui résulte de la multitude des *graces*, avec quelque force qu'elle presse la volonté, est toujours distinguée du consentement, n'opère pas physiquement le consentement : c'est donc toujours ce même consentement qui rendra la *grace* efficace.

D'autre part, toutes les opinions qui prêtent à la *grace* une efficacité indépendante du consentement, rentrent les unes dans les autres ; les noms n'y font rien : qu'on appelle la *grace* une *délectation*, une *prémotion*, &c. cela ne fera rien à la question capitale, qui est de savoir si le consentement de la volonté sous son empire est libre ou nécessaire.

L'Eglise se met peu en peine des opinions abstraites sur la nature de la *grace* ; mais attentive à conserver le dogme de la liberté, sans lequel il n'y a ni religion ni morale, elle condamne les expressions qui y donnent atteinte. Il est difficile de croire qu'aucun théologien, sans en excepter Luther & Calvin, aient fait de l'homme un être absolument destitué de tout pouvoir d'agir, incapable de mérite & de démerite, le jouet de la puissance de Dieu, & devenant au gré de l'Être suprême un vase d'honneur ou un vase d'ignominie, un élu ou un réprouvé : mais leurs expressions abusives & contraires au langage reçu, étoient condamnables ; & c'est cela même que l'Eglise a condamné.

On trouvera aux articles particuliers, MOLINISME, CONGRUISME, THOMISME, &c. des détails dont nous nous abstenons ici.

D'ailleurs on a tant écrit sur cette matière sans rien éclaircir, que nous craindrions de travailler tout aussi inutilement : on peut lire sur ces matières les principaux ouvrages des Théologiens des divers partis ; les discussions auxquelles ils se sont livrés, fort souvent minutieuses & futiles, ne méritent pas de trouver leur place dans un ouvrage philosophique, quelque encyclopédique qu'il soit.

On a donné à S. Augustin le nom de *docteur de la grace*, à cause des ouvrages qu'il a composés sur cette matière : il paroît qu'effectivement on lui est redevable de beaucoup de lumières sur cet article important : car il assure lui-même que Dieu lui avoit révélé la doctrine qu'il développe. *Dixi hoc apostolico præcipuè testimonio etiam me ipsum fuisse convictum, cum in hac questione solvendâ* (comment la foi vient de Dieu)

cum ad episcopum Simplicianum scriberem, revelavit.
S. Augustin, *lib. de præd. sanct. c. jv.*

GRACE, (*Droit politiq.*) pardon, rémission, accordée par le souverain à un ou à plusieurs coupables.

Le droit de faire *grace* est le plus bel attribut de la souveraineté. Le prince, loin d'être obligé de punir toujours les fautes punissables, peut faire *grace* par de très-bonnes raisons; comme, par exemple, s'il revient plus d'utilité du pardon, que de la peine; si le coupable ou les coupables ont rendu de grands services à l'état; s'ils possèdent des qualités éminentes; si certaines circonstances rendent leurs fautes plus excusables; s'ils sont en grand nombre; s'ils ont été séduits par d'autres exemples; si la raison particulière de la loi n'a point lieu à leur égard: dans tous ces cas & autres semblables, le souverain peut faire *grace*, & il le doit toujours pour le bien public, parce que l'utilité publique est la mesure des peines; & lorsqu'il n'y a point de fortes raisons au souverain de faire la *grace* entière, il doit pencher à modérer sa justice.

A plus forte raison, le prince dans une monarchie ne peut pas juger lui-même; s'il le vouloit, la constitution de l'état seroit détruite: les pouvoirs intermédiaires dépendans seroient anéantis; la crainte s'empareroit de tous les cœurs; on verroit la pâleur & l'effroi sur tous les visages, & personne ne fauroit s'il seroit absous, ou s'il recevroit sa *grace*: c'est une excellente remarque de l'auteur de l'esprit des lois. Lorsque Louis XIII. ajoûte-t-il pour la confirmer, voulut être juge dans le procès du duc de la Valette, le président de Bellievre déclara, « qu'il voyoit dans cette affaire une chose inouïe, un prince songer à opiner au procès d'un de ses sujets; que les rois ne s'étoient réservés que les *graces*, & renvoioient toujours les condamnations vers leurs officiers: votre majesté, continua-t-il, voudroit-elle voir sur la sellette un homme devant elle, qui par son jugement iroit dans une heure à la mort? que bien au contraire, la vûe seule des rois portoit les *graces*, & levoit les interdits des églises ». Concluons que le throne est appuyé sur la clémence comme sur la justice. *Voyez-en les preuves au mot CLÉMENCE.*

La rigueur de la justice est entre les mains des juges; la faveur ou le droit de pardonner appartient au monarque; s'il punissoit lui-même, son aspect seroit terrible; si sa clémence n'avoit pas les mains liées, son autorité s'aviliroit. Il faut, je l'avoue, des exemples de sévérité pour contenir le peuple; mais il en faut également de bonté pour affermir le throne. Si le monarque ne se fait pas aimer, il ne regnera pas long-tems, ou son long regne ne sera que plus détesté. (*D. J.*)

GRACE, (*Jurisp.*) Les dons & brevets, pensions, privilèges accordés par le prince, sont des *graces* qui doivent toujours être favorablement interprétées, à moins qu'elles ne fassent préjudice à un tiers.

GRACE, *en matiere criminelle*, se prend en général pour toutes lettres du prince qui déchargent un accusé de quelque crime, ou de la peine à laquelle il auroit été sujet. On se servoit autrefois de ce terme *grace* dans le style de chancellerie; mais présentement on dit *abolition*, *rémission*, & *pardon*: & quoique ces termes paroissent d'abord synonymes pour signifier *grace*, ils ont cependant chacun leur signification propre. *Abolition* est lorsque le prince efface le crime & en remet la peine, de maniere qu'il ne reste aux juges aucun examen à faire des circonstances. *Rémission* est lorsqu'il remet seulement la peine: ces lettres s'accordent pour homicide involontaire, ou commis par la nécessité d'une légitime défense de la vie. Les lettres de *pardon* s'accordent dans les cas

où il n'échet pas peine de mort, & qui néanmoins ne peuvent pas être excusés.

Il n'appartient qu'au roi de donner des *graces*.

Néanmoins anciennement plusieurs seigneurs & grands officiers de la couronne, s'étoient arrogé le droit d'en donner; tels que le connétable, les maréchaux de France, le maître des arbalétriers, & les capitaines ou gouverneurs des provinces; ce qui leur fut d'abord défendu par Charles V. alors régent du royaume, par une ordonnance du 13 Mars 1359. Cette défense fut réitérée pour toutes sortes de personnes par Louis XII. en 1499.

Le chancelier de France les accorde, mais c'est toujours au nom du roi. Ce privilège fut accordé au chancelier de Corbie par Charles VI. le 13 Mars 1401. Les lettres portent, qu'en tenant les requêtes générales avec tel nombre de personnes du grand-conseil qu'il voudra, il pourra accorder des lettres de *grace* en toute sorte de cas, & à toutes sortes de personnes.

Suivant l'ordonnance de 1670, les lettres d'abolition, celles pour ester à droit après les cinq ans de la contumace, de rappel de ban ou de galeres, de commutation de peine, réhabilitation du condamné en ses biens & bonne renommée, & de révision de procès, ne peuvent être scellées qu'en la grande chancellerie.

Les lettres de rémission qui s'accordent pour homicide involontaire, ou commis dans la nécessité d'une légitime défense de la vie, peuvent être scellées dans les petites chancelleries.

On peut obtenir *grace* par un simple brevet, & sans qu'il y ait dans le moment des lettres de chancellerie; savoir, quand les rois font leur entrée pour la première fois, après leur avènement à la couronne, ils ont coutume de donner *grace* à tous les criminels qui sont détenus dans les prisons de la ville où le roi fait son entrée: mais si les criminels ne levent pas leurs lettres en chancellerie six mois après la date du brevet du grand-aumônier, ils en sont déchûs.

Le roi accorde aussi quelquefois de semblables *graces* à la naissance des fils de France, & aux entrées des reines. Lorsque Charles VI. établit le duc de Berry son frere, pour son lieutenant dans le Languedoc en 1380, il lui donna, entre autres choses, le pouvoir d'accorder des lettres de *grace*.

Louis XI. permit aussi à Charles duc d'Angoulême d'en donner une fois dans chaque ville où il feroit son entrée.

Mais aucun prince n'a ce droit de son chef; & quelqu'étendue de pouvoir que nos rois accordent dans les apanages aux enfans de France, le droit de donner des lettres de *grace* n'y est jamais compris. Louise de Savoie ayant obtenu le privilège de donner des lettres de *grace* dans le duché d'Anjou, s'en départit, ayant appris que le parlement de Paris avoit délibéré de faire au roi des remontrances à ce sujet.

Il est quelquefois arrivé que dans les facultés des légats envoyés en France par la cour de Rome, on a inséré le pouvoir d'abolir le crime d'hérésie dont les accusés pourroient être prévenus. Les parlemens ont toujours rejeté ces sortes de clauses. Le cardinal de Plaisance légat, ayant en l'année 1547 donné des lettres de *grace* à un clerc qui avoit tué un soldat; par arrêt du 5 Janvier 1548, il fut dit qu'il avoit été mal, nullement & abusivement procédé à l'entérinement de telles lettres par le juge ecclésiastique, & que nonobstant ces lettres, le procès seroit fait & parfait à l'accusé.

Les évêques d'Orléans donnoient autrefois des lettres de *grace* à tous les criminels qui venoient se rendre dans les prisons d'Orléans lors de leur entrée solennelle à Orléans: il ne s'en trouva d'abord que

deux ou trois ; mais par succession de tems le nombre s'en accrut beaucoup, tellement qu'en 1707, il y en eut jusqu'à 900, & en 1733 il y en eut plus de 1200. L'édit du mois de Novembre 1753 a beaucoup restreint ce privilège. Il est dit dans le préambule, qu'il n'appartient qu'à la puissance souveraine de faire *grace* ; que les empereurs chrétiens par respect filial pour l'église, donnoient accès aux supplications de ses ministres pour les criminels ; que les anciens rois de France déroient aussi souvent à la priere charitative des évêques, sur-tout en des occasions solennelles où l'église usoit aussi quelquefois d'indulgence envers les pécheurs, en se relâchant de l'austérité des pénitences canoniques ; que telle est l'origine de ce qui se pratique à l'avenement des évêques d'Orléans à leur entrée ; que cet usage n'étant pas soutenu de titres d'une autorité inébranlable, sa Majesté a cru devoir lui donner des bornes.

Le Roi ordonne en conséquence, qu'à l'avenir les évêques d'Orléans à leur entrée pourront donner aux prisonniers en ladite ville, pour tous crimes commis dans le diocèse & non ailleurs, leurs lettres d'intercession & déprécation, sur lesquelles le roi fera expédier des lettres de *grace* sans frais ; qu'en signifiant les lettres déprécatoires, il sera suris pendant six mois, sauf l'instruction qui sera continuée.

L'édit excepte de ces lettres, l'assassinat prémédité, le meurtre ou outrage & excès, ou recousse des prisonniers pour crime, des mains de la justice, commis ou machiné par argent ou sous autre engagement ; le rapt commis par violence ; les excès ou outrages commis en la personne des magistrats ou officiers, huissiers & sergens royaux exerçans, faisant ou exécutant quelque acte de justice ; les circonstances & dépendances desdits crimes, telles qu'elles sont prévues & marquées par les ordonnances, & tous autres forfaits & cas notoirement réputés non graciabiles dans le royaume.

Pour ce qui est des regles que l'on observe par rapport aux lettres d'abolition, rémission, pour dons & autres lettres de *grace* ; en général il faut observer que tous les juges auxquels les lettres d'abolition sont adressées, doivent les entériner incessamment, si elles sont conformes aux charges & informations : les cours souveraines peuvent cependant faire des remontrances au roi, & les autres juges représenter à M. le chancelier ce qu'ils jugent à - propos sur l'atrocité du crime.

On ne doit pas accorder de lettres d'abolition pour les duels, assassinats prémédités, soit pour ceux qui en sont les auteurs ou complices, soit pour ceux qui à prix d'argent ou autrement, se louent & s'engagent pour tuer, outrager, excéder ou retirer des mains de la justice les prisonniers pour crime, ni à ceux qui les auront loués ou induits pour ce faire, quoiqu'il n'y ait eu que la seule machination & attentat sans effet ; pour crime de rapt commis par violence, ni à ceux qui ont excédé ou outragé quelque magistrat, officier, huissier, ou sergent royal, faisant ou exécutant quelque acte de justice.

L'arrêt ou le jugement de condamnation doit être attaché sous le contre-scel des lettres de rappel de ban ou de galeres, de commutation de peine, ou de réhabilitation, à peine de nullité ; & toutes ces lettres doivent être entérinées, quoiqu'elles ne soient pas conformes aux charges & informations : si elles sont obtenues par des gentilshommes, ils doivent y exprimer nommément leur qualité, à peine de nullité.

Pour obtenir des lettres de révision, on présente requête au conseil, laquelle est renvoyée aux maîtres des requêtes pour donner leur avis ; ensuite duquel intervient arrêt qui ordonne que les lettres se font expédiées. Voyez REVISION.

Les lettres de *grace* obtenues par les gentilshommes, doivent être adressées aux cours souveraines qui peuvent néanmoins renvoyer l'instruction sur les lieux, si la partie civile le requiert. L'adresse en peut aussi être faite aux préfidiaux, si la compétence y a été jugée.

Les lettres obtenues par les roturiers, s'adressent aux baillis & sénéchaux des lieux où il y a siège préfidial ; & dans les provinces où il n'y a point de préfidial, l'adresse se fait aux juges ressortissans nuement aux cours.

On ne peut présenter les lettres d'abolition, rémission, pardon, & pour ester à droit, que l'accusé ne soit actuellement en prison, & il doit y demeurer pendant toute l'instruction, & jusqu'au jugement définitif ; & la signification des lettres ne peut suspendre les decrets ni l'instruction, jugement & exécution de la contumace, si l'accusé n'est dans les prisons du juge auquel les lettres auront été adressées.

On doit présenter les lettres dans les trois mois de leur date ; mais comme l'accusé est ordinairement absent, & même souvent qu'il ignore qu'on ait obtenu pour lui des lettres, on en a accordé quelquefois de nouvelles après les trois mois expirés.

Les charges & informations avec les lettres, même les procédures faites depuis l'obtention des lettres, doivent être incessamment apportées au greffe des juges auxquels l'adresse des lettres est faite ; & l'on ne peut procéder à l'entérinement, que toutes les charges & informations n'ayent été apportées & communiquées avec les lettres aux procureurs du roi, quelque diligence que les impétrans ayent faite pour les faire apporter, sauf à décerner des exécutoires & autres peines contre les greffiers négligens.

Les lettres doivent être signifiées à la partie civile, pour donner ses moyens d'opposition ; & le procureur du roi & la partie civile peuvent, nonobstant la présentation des lettres de rémission & pardon, informer par addition, & faire recoller & confronter les témoins.

Les demandeurs en lettres d'abolition, rémission & pardon, sont tenus de les présenter à l'audience tête nue & à genoux sans épée ; & après qu'elles ont été lues en leur présence, ils doivent affirmer qu'ils ont donné charge d'obtenir ces lettres, qu'elles contiennent vérité, qu'ils veulent s'en servir : après quoi ils sont renvoyés en prison, & ensuite sont interrogés par le rapporteur du procès.

De telle nature que soient les lettres de *grace*, ceux qui les ont impétrées doivent être interrogés sur la sellette, & l'interrogatoire rédigé par écrit par le greffier, & envoyé en cas d'appel avec le procès.

Si les lettres sont obtenues pour des cas qui ne soient pas graciabiles, ou si elles ne sont pas conformes aux charges, l'impétrant en est débouté ; parce qu'on suppose que le roi a été surpris, son intention n'étant de faire *grace* qu'autant que le cas est graciabile. Voyez l'ordonnance de 1670, tit. xvj. (A)

GRACES EXPECTATIVES, sont des provisions que le pape donne d'avance d'un bénéfice qui n'est pas encore vacant. Il y en a de générales, par lesquelles le pape veut qu'un tel soit pourvu du premier bénéfice qui vacquera ; & il y en a de spéciales, par lesquelles le pape mande à l'ordinaire de conférer un certain bénéfice à un tel.

Cette maniere de conférer les bénéfices n'étoit point pratiquée par les premiers papes, & elle a toujours été reprouvée en France, à l'exception de l'expectative des indultaires & de celle des gradués. Voyez Fevret, *tr. de l'abus*, liv. II, ch. vij. & ci-apr. GRADUÉS, INDULTAIRES, MANDATS APOSTOLIQUES. (A)

GRACE PRINCIPALE, (*Hist. mod.*) titre qu'on

donnoit autrefois à l'évêque de Liège, qui est prince de l'Empire. La reine Marguerite dans ses *mémoires* raconte qu'on le traitoit ainsi : mais depuis il a pris celui d'*altesse*. Il n'y a point aujourd'hui de baron dans la haute Allemagne, & sur-tout en Autriche, qui ne se fasse donner ce titre d'honneur. Les Anglois s'en servent à l'égard des évêques & des perionnes de la premiere qualité après les princes. Comme on le donne en Allemagne aux princes qui ne sont pas du premier rang, les ambassadeurs de France l'accorderent d'abord à l'évêque d'Ofnabruk, qui étoit ambassadeur du collège électoral à Munster, mais ensuite ils le traiterent d'*altesse*. Ce titre de *grace principale* n'est plus maintenant d'usage en notre langue. (G)

GRACE, (*Gramm. Littérat. & Mytholog.*) dans les personnes, dans les ouvrages, signifie non-seulement *ce qui plaît*, mais *ce qui plaît avec attrait*. C'est pourquoi les anciens avoient imaginé que la déesse de la beauté ne devoit jamais paroître sans les *graces*. La beauté ne déplaît jamais, mais elle peut être dépourvûe de ce charme secret qui invite à la regarder, qui attire, qui remplit l'ame d'un sentiment doux. Les *graces* dans la figure, dans le maintien, dans l'action, dans les discours, dépendent de ce mérite qui attire. Une belle personne n'aura point de *graces* dans le visage, si la bouche est fermée sans sourire, si les yeux sont sans douceur. Le sérieux n'est jamais gracieux ; il n'attire point ; il approche trop du severe qui rebute.

Un homme bien-fait, dont le maintien est mal assuré ou gêné, la démarche précipitée ou pesante, les gestes lourds, n'a point de *grace*, parce qu'il n'a rien de doux, de liant dans son extérieur.

La voix d'un orateur qui manquera d'inflexion & de douceur, sera sans *grace*.

Il en est de même dans tous les arts. La proportion, la beauté, peuvent n'être point gracieuses. On ne peut dire que les pyramides d'Egypte aient des *graces*. On ne pouvoit le dire du colosse de Rhodes, comme de la Vénus de Cnide. Tout ce qui est uniquement dans le genre fort & vigoureux, a un mérite qui n'est pas celui des *graces*. Ce seroit mal connoître Michel-Ange & le Caravage, que de leur attribuer les *graces* de l'Albane. Le sixieme livre de l'Énéide est sublime : le quatrieme a plus de *grace*. Quelques odes galantes d'Horace respirent les *graces*, comme quelques-unes de ses épîtres enseignent la raison.

Il semble qu'en général le petit, le joli en tout genre, soit plus susceptible de *graces* que le grand. On loueroit mal une oraison funebre, une tragédie, un sermon, si on leur donnoit l'épithete de *gracieux*.

Ce n'est pas qu'il y ait un seul genre d'ouvrage qui puisse être bon en étant opposé aux *graces*. Car leur opposé est la rudesse, le sauvage, la sécheresse. L'Hercule Farnèse ne devoit point avoir les *graces* de l'Apollon du Belvedere & de l'Antinoïis ; mais il n'est ni sec, ni rude, ni agreste. L'incendie de Troye dans Virgile n'est point décrit avec les *graces* d'une élégie de Tibulle. Il plaît par des beautés fortes. Un ouvrage peut donc être sans *graces*, sans que cet ouvrage ait le moindre desagrément. Le terrible, l'horrible, la description, la peinture d'un monstre, exigent qu'on s'éloigne de tout ce qui est gracieux : mais non pas qu'on affecte uniquement l'opposé. Car si un artiste, en quelque genre que ce soit, n'exprime que des choses affreuses, s'il ne les adoucit pas par des contrastes agréables, il rebu-tera.

La *grace* en peinture, en sculpture, consiste dans la mollesse des contours, dans une expression douce ; & la peinture a par-dessus la sculpture, la *grace* de l'union des parties, celle des figures qui s'ani-

ment l'une par l'autre, & qui se prêtent des agrémens par leurs attitudes & par leurs regards. Voyez l'article suivant.

Les *graces* de la diction, soit en éloquence, soit en poésie, dépendent du choix des mots, de l'harmonie des phrases, & encore plus de la délicatesse des idées, & des descriptions riantes. L'abus des *graces* est l'afféterie, comme l'abus du sublime est l'empoulé ; toute perfection est près d'un défaut.

Avoir de la *grace*, s'entend de la chose & de la personne. *Cet ajustement, cet ouvrage, cette femme, a de la grace*. La bonne *grace* appartient à la personne seulement. *Elle se présente de bonne grace. Il a fait de bonne grace ce qu'on attendoit de lui. Avoir des graces*, dépend de l'action. *Cette femme a des graces dans son maintien, dans ce qu'elle dit, dans ce qu'elle fait.*

Obtenir sa *grace*, c'est par métaphore obtenir son pardon : comme *faire grace* est pardonner. On fait *grace* d'une chose, en s'emparant du reste. *Les commis lui prirent tous ses effets, & lui firent grace de son argent. Faire des graces, répandre des graces*, est le plus bel apanage de la souveraineté, c'est *faire du bien* : c'est plus que justice. *Avoir les bonnes graces de quelqu'un*, ne se dit que par rapport à un supérieur ; *avoir les bonnes graces d'une dame*, c'est être son amant favorisé. *Être en grace*, se dit d'un courtisan qui a été en disgrâce ; on ne doit pas faire dépendre son bonheur de l'un, ni son malheur de l'autre. On appelle *bonnes graces*, ces demi-rideaux d'un lit qui sont aux côtés du chevet. Les *graces*, en latin *charites*, terme qui signifie aimables.

Les *Graces*, divinités de l'antiquité, sont une des plus belles allégories de la mythologie des Grecs. Comme cette mythologie varia toujours tantôt par l'imagination des Poètes, qui en furent les théologiens, tantôt par les usages des peuples, le nombre, les noms, les attributs des *Graces* changerent souvent. Mais enfin on s'accorda à les fixer au nombre de trois, & à les nommer *Aglæ*, *Thalie*, *Euphrosine*, c'est-à-dire *brillant*, *fleur*, *gaieté*. Elles étoient toujours auprès de Vénus. Nul voile ne devoit couvrir leurs charmes. Elles présidoient aux bienfaits, à la concorde, aux réjouissances, aux amours, à l'éloquence même ; elles étoient l'emblème sensible de tout ce qui peut rendre la vie agréable. On les peignoit dansantes, & se tenant par la main ; on n'entroit dans leurs temples que couronné de fleurs. Ceux qui ont insulté à la mythologie fabuleuse, devoient au-moins avouer le mérite de ces fictions riantes, qui annoncent des vérités dont résulteroit la félicité du genre humain. *Art. de M. DE VOLTAIRE.*

GRACE, (*Beaux arts.*) Le mot *grace* est d'un usage très-fréquent dans les arts. Il semble cependant qu'on a toujours attribué au sens qu'il emporte avec lui quelque chose d'indécis, de mystérieux, & que par une convention générale on s'est contenté de sentir à-peu-près ce qu'il veut dire sans l'expliquer. Seroit-il vrai que la *grace* qui a tant de pouvoir sur nous, naquit d'un principe inexplicable ? & peut-on penser que pour l'imiter dans les ouvrages des arts, il fust d'un sentiment aveugle, & d'une certaine disposition qu'on ne peut comprendre ? non sans doute. Je crois, pour me renfermer dans ce qui regarde l'art de peinture, que la *grace* des figures imitées comme celle des corps vivans, consiste principalement dans la parfaite structure des membres, dans leur exacte proportion, & dans la justesse de leurs emmanchemens. C'est dans les mouvemens & les attitudes d'un homme ou d'une femme qu'on distingue sur-tout cette *grace* qui charme les yeux. Or si les membres ont la mesure qu'ils doivent avoir relativement à leur usage, si rien ne nuit à leur développement, si enfin les charnières & les jointures sont tellement parfaites, que la vo-

lonté de se mouvoir ne trouve aucun obstacle, & que les mouvemens doux & lians se fassent successivement dans l'ordre le plus précis: c'est alors que l'idée que nous exprimons par le mot *grace* sera excitée. Et qu'on n'avance pas comme une objection raisonnable, qu'une figure sans être telle que je viens de la décrire, peut avoir une certaine *grace* particulière; qu'on ne dise pas qu'il y a des défauts auxquels certaines *graces* sont attachées. Il seroit impossible, à ce que je crois, de prouver que cela doit être ainsi; & lorsqu'on essayeroit d'établir l'opinion que j'attaque, on démêleroit sans doute dans l'examen des faits, des circonstances étrangères, des goûts particuliers, des usages établis, des habitudes qui tiennent aux mœurs, enfin des préjugés sur lesquels on fonde le sentiment que j'attaque. Rien ne me paroît devoir contribuer davantage à la corruption des Arts & des Lettres, que d'établir qu'il y a des moyens de plaire & de réussir, indépendans des grands principes que la raison & la nature ont établis. On a peut-être aussi grand tort de séparer, comme on le fait aujourd'hui, l'idée de la beauté de celle des *graces*, que de trop distinguer dans les Lettres un *bon* ouvrage d'avec un ouvrage de *goût*. Un peintre en peignant une figure de femme, croit lui avoir donné la *grace* qui lui convient, en la rendant plus longue d'une tête qu'elle ne doit l'être, c'est-à-dire en donnant neuf fois la longueur de la tête à sa figure, au lieu de huit. Seroit-il possible qu'on arrivât par un secret si facile, à cet effet si puissant, à cette *grace* qu'on rencontre si rarement? non sans doute. Mais il est plus aisé de prendre ce moyen, que d'observer parfaitement la construction intérieure des membres, la juste position & le jeu des muscles, le mouvement des jointures, & le balancement des corps. Il arrive quelquefois cependant que l'artiste dont j'ai parlé, fait une illusion passagère: mais il ne doit ce succès qu'à un examen aussi peu réfléchi & aussi aveugle que son travail. C'est ainsi qu'un ouvrage dont le plan n'est pas rempli, ou qui en manque, dans lequel la raison est souvent blessée, où la langue n'est pas respectée, usurpe quelquefois le nom d'*ouvrage de goût*. Je laisse à juger s'il peut y avoir un *goût véritable* qui n'exige pas la plus juste combinaison de l'esprit & de la raison: peut-il aussi y avoir de *véritable grace* qui n'ait pour principe la perfection des corps relative aux usages auxquels ils sont destinés? *Article de M. WATELET.*

GRACIABLE, adj. (*Jurisprud.*) se dit d'un cas ou délit pour lequel on peut obtenir des lettres de grace. *Voyez GRACE. (A)*

GRACIEUX, adj. (*Gramm.*) est un terme qui manquoit à notre langue, & qu'on doit à Ménage. Bouhours en avoiant que Ménage en est l'auteur, prétend qu'il en a fait aussi l'emploi le plus juste, en disant: *pour moi de qui les vers n'ont rien de gracieux*. Le mot de Ménage n'en a pas moins réussi. Il veut dire plus qu'*agréable*; il indique l'envie de plaire: des manières *gracieuses*, un air *gracieux*. Boileau, dans son ode sur Namur, semble l'avoir employé d'une façon impropre, pour signifier *moins fier, abaissé, modeste*:

*Et désormais gracieux
Allez à Liège, à Bruxelles
Porter les humbles nouvelles
De Namur pris à vos yeux.*

La plupart des peuples du nord disent, *notre gracieux souverain*; apparemment qu'ils entendent bien-faisant. De *gracieux* on a fait *disgracieux*, comme de *grace* on a formé *disgrace*; des paroles *disgracieuses*, une aventure *disgracieuse*. On dit *disgracié*, & on ne dit pas *gracié*. On commence à se servir du

mot *gracieux*, qui signifie *recevoir, parler obligeamment*; mais ce mot n'est pas encore employé par les bons écrivains dans le style noble. *Article de M. DE VOLTAIRE.*

GRACIEUX, (*Jurisprud.*) ce terme s'applique en matière bénéficiale à une forme particulière de provisions qu'on appelle en forme *gracieuse, in forma gratiosa*. *Voyez ci-devant FORME en matière bénéficiale. (A)*

GRACIEUSE, (LA) *Géog.* île de l'Océan atlantique, l'une des Açores, ainsi nommée à cause de la beauté de sa campagne, & de l'abondance de ses fruits. Elle est à 7 lieues N. O. de Tercere. *Long. 330. 30. latit. 39. 20. (D. J.)*

GRADATION, f. f. (*Gramm.*) il se dit en général d'une disposition où les choses sont considérées, comme s'élevant les unes au-dessus des autres. Ce corps s'est formé par une *gradation* insensible.

GRADATION, en termes de Logique, signifie une argumentation qui consiste en plusieurs propositions arrangées, de façon que l'attribut de la première soit le sujet de la seconde, & que l'attribut de la seconde soit le sujet de la troisième, & ainsi des autres, jusqu'à ce que le dernier attribut vienne à être affirmé du sujet de la première, comme dans l'arbre de porphyre. L'homme est un animal: un animal est une chose vivante: une chose vivante est un corps, un corps est une substance, donc l'homme est une substance.

Un argument de cette espèce est susceptible d'une infinité d'erreurs qui peuvent naître de l'ambiguïté des termes, dont un sophiste abuse; comme dans celui-ci: Pierre est un homme, un homme est un animal, un animal est un genre, un genre est un des universaux, donc Pierre est un des universaux. *Chambers.*

GRADATION, (*Poésie.*) tableau gradué d'images & de sentimens, qui enchérissent les uns sur les autres; c'est ainsi que l'on doit présenter les passions, en peignant avec art leurs commencemens, leurs progrès, leur force, & leur étendue; je n'en citerai pour exemple que le fragment de Sapho sur l'amour; il est si beau que trois grands poètes, Catulle, Despréaux, & l'auteur anglois de l'hymne à Vénus, se sont disputé la gloire de le rendre de leur mieux, chacun dans leur langue. Me permettra-t-on d'insérer ici les trois traductions en faveur de leur élégance, & pour la satisfaction d'un grand nombre de lecteurs qui seront bien-aîsés de les comparer & de les juger?

Écoutez d'abord Catulle, il dit à Lesbie sa maîtresse:

*Ille mi par esse Deo videtur,
Ille, si fas est superare divos,
Qui sedens adversus identidem te
Spectat, & audit
Dulce ridentem; misero quod omnes
Eripit sensus mihi! nam simul te
Lesbia aspexi, nihil est super me
Quod loquar amens;
Lingua sed torpet, tenuis sub artus
Flamma dimanat, sonitu suoapte
Tinniunt aures, geminâ teguntur
Lumina nocte.*

Voici maintenant la traduction de Despréaux:

*Heureux qui près de toi, pour toi seule soupire,
Qui jouit du plaisir de t'entendre parler,
Qui te voit quelquefois doucement lui sourire,
Les Dieux dans leur bonheur peuvent-ils l'égalier?
Je sens de veine en veine une subtile flamme,
Courir par tout mon corps sitôt que je te vois;
Et dans les doux transports où s'égare mon ame,
Je ne saurois trouver de langue, ni de voix.*

*Un nuage confus se répand sur ma vûe ;
Je n'entends plus, je tombe en de douces langueurs ;
Et pâle, sans haleine, interdite, éperdue,
Un frisson me saisit, je tremble, je me meurs.*

Enfin voici la traduction angloise.

*Blest as th' immortal god is he
The youth who fondly sets by thee,
And hears, and sees thee all the while ;
Softly speak, and sweetly smile,
My bosom glowed, the subtle flame
Ran quick through all my vital frame,
O'er my dim eyes a darkness hung,
My ears with hollow murmurs rung.*

*In dewy damps my limbs were chill'd,
My blood with gentle horrors thrill'd,
My feeble pulse forgot to play,
I faint'd, sunk, and dy'd away. (D. J.)*

GRADATION, en terme d'Architecture, signifie la disposition de plusieurs parties rangées avec symétrie & par degrés, de sorte qu'elles forment une espece d'amphitéatre, & que celles de devant ne nuisent point à celles de derriere.

Les Peintres se servent aussi du terme de *gradation* pour marquer le changement insensible des couleurs, qui se fait en diminuant les teintes & les nuances. Voyez DÉGRADATION. Chambers.

GRADE, f. m. (Jurispr.) se prend quelquefois pour degré d'honneur ou dignité.

Il s'entend aussi des degrés que l'on obtient dans les universités ; on dit faire insinuer ses grades, jeter ses grades sur un bénéfice.

Les grades obtenus *per saltum*, sont ceux qui ont été obtenus précipitamment sans avoir le tems d'étude nécessaire, & sans observer entre l'obtention de deux degrés les interstices nécessaires. Voyez DEGRÉ & GRADUÉS. (A)

GRADE, (Jurisp. rom.) L'empereur Justinien établit qu'il faudroit passer par cinq différens grades, avant que d'arriver à celui de docteur ès lois ; il ordonna donc que dans la premiere année on expliquât aux écoliers les institutes qui portoient son nom ; & l'on appelloit ceux à qui l'on enseignoit les principes de cette jurisprudence, *justinianæi* : dans la seconde année, on leur interpretoit les édits perpétuels des préteurs ; & ils étoient surnommés *edictales* : dans la troisieme année, ils passaient à l'étude des décisions de Papinien, dont ils prenoient le nom de *papinianista* : dans la quatrieme année, on leur faisoit expliquer les endroits les plus difficiles des lois, & on les appelloit *lytæ*, du mot grec λύω, *solvo*, parce qu'ils étoient plus libres dans leurs travaux : dans la cinquieme année, on les honoroit du titre de *prolytæ*, ou gens affranchis des études de droit.

Cet établissement de Justinien ne fut pas de longue durée ; toutes les Sciences déjà tombées de son tems, s'éteignirent avec l'empire romain, & les premieres étincelles de leur renaissance ne commencerent à paroître que dans les douzieme & treizieme siecle ; il fallut en exciter l'étude par des honneurs & des grades, qui donnent encore des droits & des privilèges qu'on ne devoit accorder dans des siecles éclairés, qu'à ceux qui les méritent par leurs talens & leurs lumieres. (D. J.)

GRADIN, f. m. (Architecture.) petite marche ou petit degré ; on en pratique sur la table d'un autel, d'un buffet ; on donne le même nom aux bancs élevés les uns au-dessus des autres, aux amphitéatres, & aux édifices publics.

GRADIN, (Hydr.) les gradins sont des élévations ou degrés de plomb ou de pierre, pratiqués dans les buffets d'eau & cascades, où l'eau en tombant forme des nappes. Quoique ces gradins suivent or-

dinairement une ligne droite, on en voit de circulaires. (K)

GRADINS DE GAZON, (Jardinage.) ce sont des marches ou escaliers formés par du gazon, dont on compose les amphitéatres, vertugadins, cascades champêtres, & estrades qui ornent les jardins.

Ces gradins terminent à merveille le coup-d'œil d'une grande allée, & se placent fort bien dans les renfoncemens de charmille qu'on peut pratiquer dans la falle verte d'un bosquet. (K)

GRADINE, f. f. (Sculpture.) instrument à l'usage des Sculpteurs ; c'est une espece de ciseau à plusieurs dents. Voyez nos Planches. Il y a des gradines de différentes longueurs, & même de différentes matieres, selon que l'ouvrage est ou en marbre, ou en pierre, ou en terre. Les dents de la gradine ont deux usages ; l'un d'abattre beaucoup plus de marbre dans le travail, que si elle étoit sans dents ; & l'autre, de tracer par l'intervalle qu'elles laissent entr'elles, certaines parties délicates : comme les poils de la barbe, les sourcils, les cheveux, &c.

GRADISCA, (Géog.) les Allemands écrivent *Gradisch* ; petite, mais forte ville du comté de Gortz, sur le Lizonzo, aux frontieres du Frioul, & sujette à la maison d'Autriche, à 2 lieues de Gortz, à 4 d'Aquilee, à 22 N. E. de Venise. Longit. 31. 10. latit. 45. 52. (D. J.)

GRADISCA, *Gratiana*, (Géogr.) ville forte de Hongrie, dans la Croatie, prise sur les Turcs par les Impériaux en 1691. Elle est sur la Save, aux frontieres de la Bosnie, à 8 lieues S. O. de Zagrab. Long. 40. 10. latit. 45. 38. (D. J.)

GRADO, *Gradus*, (Géog.) petite ville d'Italie ; située dans une île de même nom, sur la côte du Frioul, dans l'état de Venise, à 4 lieues S. d'Aquilee, 22 N. E. de Venise. Elle doit sa fondation aux ravages d'Attila en 454. Elle a été presque réduite en cendres en 1374, & elle ne s'est pas relevée de ce defastre ; son patriarcat est uni à l'évêché de Venise. Long. 31. 10. latit. 45. 52. (D. J.)

GRADUATION, f. f. (Mathémat. prat. & Arts méch.) on se sert de ce mot pour marquer l'action de graduer ou de diviser une grandeur quelconque en degrés. Voyez DEGRÉ & GRADUER.

GRADUATION, bâtiment de saline ; ce bâtiment est placé dans une saline, & destiné à séparer par évaporation les eaux douces qui se trouvent mêlées avec les eaux salées ; ou à faire par la seule action de l'air & des vents, ce qui ne s'operoit que par le feu, d'où il résulte une moindre consommation de bois.

Le bâtiment de graduation de la saline de Rozières en Lorraine, bâti en 1740 dans une île de la riviere de Meurthe, à 3120 piés de longueur, 24 de large, & 42 de haut. Voyez à l'article SALINE, la description de ce bâtiment, & les raisons de son utilité.

GRADUÉS, f. m. pl. (Jurisprud.) en général sont ceux qui ont obtenu des degrés dans une université, tels que le degré de maître-ès-Arts, celui de bachelier, de licentié, ou de docteur.

Les gradués jouissent de plusieurs prérogatives.

Il faut être gradué pour être reçu dans la plupart des offices de judicature, du-moins dans les cours souveraines & dans les bailliages & sénéchaussées.

Mais c'est sur-tout en matiere bénéficiale que les privilèges des gradués sont considérables, & qu'ils sont susceptibles d'un plus grand détail. On entend ordinairement par le terme de gradués dans cette matiere, ceux qui après avoir étudié dans une université fameuse du royaume, y ont obtenu des degrés & les ont fait signifier à des patrons ou collateurs, afin de pouvoir requérir les bénéfices dans

les mois qui leur sont affectés. Voyez UNIVERSITÉ FAMEUSE.

Les degrés obtenus dans des universités étrangères, ne sont pas considérés à l'effet d'obtenir des bénéfices ; il faut néanmoins excepter l'université d'Avignon, qui jouit à cet égard des mêmes privilèges que les universités du royaume.

On comprend aussi quelquefois sous le nom de *gradués*, tous ceux qui ont obtenu des degrés, quoiqu'ils ne les aient pas fait signifier à des patrons ou collateurs.

Les *gradués* qui ont fait signifier leurs grades peuvent requérir & recevoir des bénéfices ; ceux qui ne les ont pas fait signifier ne peuvent pas requérir, mais seulement recevoir certains bénéfices qui ne peuvent être possédés que par des *gradués*.

On distingue trois sortes de *gradués* : savoir ceux qui ont été reçus dans les formes prescrites par les statuts & réglemens autorisés par les lois ; les *gradués* de grace qui ont la capacité requise, mais qui ont été dispensés du tems d'étude & de quelques exercices ordinaires pour y parvenir ; enfin, les *gradués* de privilège. On appelle ainsi ceux qui en Italie, & dans quelques autres pays catholiques, ont obtenu du pape ou de ses légats & autres personnes qui prétendent en avoir le pouvoir, des lettres à l'effet d'être dispensés des examens & autres exercices.

Les degrés de grace de docteurs ou de licentiés suffisent aux personnes que le Roi nomme aux archevêchés ou évêchés, lorsque les universités les ont donnés sur des dispenses accordées ou autorisées par le Roi ; mais les universités n'ont pas le pouvoir d'en donner de leur autorité privée.

Les *gradués* de grace, tels que sont ceux qui prennent des degrés en droit par bénéfice d'âge, & ceux qui obtiennent des degrés dans certaines universités où l'on a la facilité de les accorder, sans exiger le tems d'étude nécessaire, ne peuvent en vertu de leurs grades requérir des bénéfices.

Les *gradués* de privilège ne sont point reconnus en France.

L'origine du droit des *gradués* sur les bénéfices est fort ancienne : en effet, dès le xiiij. siècle les papes conféroient les bénéfices aux *gradués*, suivant le rôle qui leur en étoit envoyé par les universités ; mais les *gradués* n'avoient pas encore un droit certain aux bénéfices.

Les *gradués* étant fort négligés par les collateurs & par les patrons, il en fut fait de grandes plaintes au concile de Bâle, qui leur affecta la troisième partie des bénéfices, ce qui fut aussi-tôt confirmé en France par la pragmatique-sanction du roi Charles VII. & depuis par le concordat fait entre Léon X. & le roi François I.

Mais comme il n'étoit pas facile de partager tous les bénéfices du royaume en trois parties égales, le même concordat ordonna que l'année seroit divisée en trois parties, & que les bénéfices qui vaqueroient par mort durant le tiers de l'année, seroient affectés aux *gradués*.

Ce tiers étant de quatre mois : on en a affecté deux aux *gradués* simples ; savoir Avril & Octobre, qu'on nomme *mois de faveur* ; & deux aux *gradués* nommés, qui sont Janvier & Juillet, qu'on appelle *mois de rigueur*.

Tous *gradués* soit simples ou nommés, sont sujets à l'examen de l'ordinaire avant d'obtenir le *visa*, & ce non-seulement pour les mœurs, mais aussi pour la capacité.

On entend par *gradués* simples, ceux qui n'ont que les lettres de leurs degrés avec leurs attestations de tems d'étude ; les *gradués* nommés sont ceux qui ont en outre des lettres de nomination, par lesquelles l'université en laquelle ils sont *gradués*, les présente

aux collateurs & patrons ecclésiastiques pour être pourvus des bénéfices qui viendront à vaquer dans les mois qui leur sont affectés.

Il y a néanmoins une exception pour les bénéfices à charge d'ames, à l'égard desquels il est permis au collateur par les derniers réglemens de gratifier le plus capable, quoique le bénéfice ait vaqué dans un mois de rigueur.

Tous collateurs & patrons ecclésiastiques, soit séculiers ou réguliers, sont sujets à l'expectative des *gradués* ; les chanoines, chapitres, doyens, abbés, abbesses, évêques, archevêques, cardinaux.

Le pape même seroit sujet au droit des *gradués*, s'il conféroit comme ordinaire de France ; mais il n'y est pas sujet quand il confère comme ordinaire des ordinaires, *jure devolutionis*.

Les bénéfices sujets aux *gradués* sont tous les bénéfices dont ils sont capables, & qui vaquent par mort dans les mois qui leur sont affectés, à l'exception des bénéfices consistoriaux, des électifs-confirmatifs, & de ceux qui sont à la nomination ou collation du Roi.

Ceux dont la nomination appartient alternativement au Roi & à un patron ou collateur ecclésiastique, sont sujets aux *gradués* dans le tour du patron ou collateur ecclésiastique.

Les dignités des églises cathédrales sont exemptes de l'expectative des *gradués*, suivant l'édit de 1606 ; mais il n'a pas été enregistré au grand-conseil, ni dans quelques parlemens.

Les bénéfices en patronage laïc, ceux qui exigent quelques qualités particulières, comme de noble ou de musicien ; les bénéfices unis valablement, & ceux fondés depuis la date de la nomination des *gradués*, ne sont pas non plus sujets à leur droit, ni les chapelles desservies par commission dans des châteaux & maisons particulières, ces chapelles n'étant pas des bénéfices.

L'affectation particulière d'un certain nombre de bénéfices d'une église faite à des *gradués* par le titre d'érection d'une église, n'empêcheroit pas les *gradués* de requérir les autres bénéfices dans les mois qui leur sont affectés.

Les *gradués* ne peuvent pas requérir des bénéfices en Bretagne ni en Franche-Comté, dans les trois évêchés de Metz, Toul, & Verdun, ni dans le Roussillon.

Le concordat donne aux *gradués* le decret irritant, c'est-à-dire que toute disposition qui seroit faite au préjudice de leur requisition, seroit nulle de plein droit ; mais si le collateur ordinaire avoit conféré à un *non-gradué* un bénéfice sujet aux *gradués*, & qui auroit vaqué dans un des mois qui leur sont affectés, la provision ne seroit pas nulle de plein droit ; elle subsisteroit, pourvu qu'aucun *gradué* ne vint après requérir dans les six mois.

Suivant le concordat, les *gradués* doivent s'adresser dans les six mois de la vacance du bénéfice au collateur ordinaire & patron, pour requérir le bénéfice vacant ; en cas de refus du collateur ou patron, ils doivent s'adresser au supérieur immédiat, en remontant de degré en degré jusqu'au pape ; & si le collateur n'a point de supérieur ecclésiastique dans le royaume, les parlemens commettent le chancelier de Notre-Dame ou le grand archidiacre de la même église, pour donner des provisions. En Normandie, les *gradués* obtiennent des lettres de chancellerie adressées aux évêques ou à leurs grands-vicaires, qui leur ordonnent de conférer aux *gradués*, & les collateurs obéissent à cet ordre.

Lorsqu'un bénéfice sujet aux *gradués* vient à vaquer, le *gradué* qui veut le requérir doit se transporter chez le collateur, lui demander le bénéfice ; si le collateur le lui refuse, il faut prendre acte du refus, le faire insinuer, & se présenter au supérieur immé-

diat, lui justifier de l'acte de refus, & des titres en vertu desquels le *gradué* requiert, & en cas de nouveau refus, il faut faire la même chose auprès du supérieur.

Le collateur supérieur ne peut pas conférer d'avance, mais seulement en cas de refus de la part du collateur ordinaire.

Le tems d'étude nécessaire pour acquérir les degrés à l'effet de pouvoir requérir des bénéfices, est réglé par l'ordonnance de Louis XII. du mois de Mars 1498, & du mois de Juin 1510, auxquelles le concordat est aussi conforme en ce point; ce tems est de dix ans pour les licentiés ou bacheliers formés en Théologie; sept ans pour les docteurs ou licenciés en Droit canon, civil, ou en Médecine; pour les maîtres ou licenciés-ès-Arts cinq ans à *logicalibus inclusivè*, ou en autre plus haute & supérieure faculté; pour les bacheliers simples en Théologie six ans; pour les bacheliers en Droit canon ou civil, cinq ans, à-moins qu'ils ne fussent nobles *ex utroque parente*, & d'ancienne lignée; auquel cas il suffit qu'ils aient étudié trois ans.

L'université de Paris est dans l'usage de recevoir maîtres-ès-Arts ceux qui ont fait leur cours dans les universités de Reims & de Caën, & qui ont étudié un an dans l'université de Paris.

Le certificat de tems d'étude doit être signé du professeur, & visé du principal où l'on a étudié.

Les lettres de degré doivent aussi être délivrées par les universités où l'on a étudié.

Pour obtenir des bénéfices en vertu de ses grades, il faut notifier aux collateurs ou patrons ses degrés, ses lettres de nomination, si on en a, & le certificat de tems d'étude.

Cette notification doit être faite en présence de deux notaires apostoliques, ou d'un notaire apostolique & de deux témoins qui signent la minute de la notification; en cas de refus du notaire apostolique, il faut lui demander acte de son refus; s'il ne veut pas le donner, il faut s'adresser au juge royal, pour en obtenir une ordonnance qui autorise un autre officier à instrumenter au lieu & place du notaire apostolique.

Les mêmes formalités doivent être observées dans la notification que les *gradués* sont obligés de réitérer tous les ans dans le tems de carême, de leurs noms & surnoms aux collateurs ou patrons ecclésiastiques.

Le concordat veut que ces notifications soient faites à la personne du collateur ou à son domicile; cependant il y a des diocèses où ces actes se signifient à l'évêque, en parlant à son secrétaire: le greffier du chapitre, ou la première dignité dans les lieux où cet usage est établi, reçoivent aussi les actes de notification comme feroit le chapitre même.

A l'égard de la rémotion qui se fait tous les ans en l'absence des collateurs, elle peut être faite à leurs vicaires, & au défaut des vicaires au greffe des infinuations.

Le *gradué* qui a fait notifier ou insinuer ses degrés au collateur avant la vacance du bénéfice, est préféré à celui qui n'a notifié les siens que dans le tems de la vacance; mais celui-ci l'emporte sur un pourvu *per obitum*, postérieurement à la requisition.

Quand la nomination du *gradué* n'est adressée qu'au patron, il suffit de la notifier au patron; mais si elle est aussi adressée au collateur, il faut la notifier à l'un & à l'autre.

Un *gradué* qui omet en un carême de réitérer la notification de ses noms & surnoms, n'est pas pour toujours déchu de son droit, mais seulement pour cette année.

Quand un bénéfice vaque dans un des deux mois de faveur, le collateur ou patron n'est pas obligé de

le conférer au plus ancien *gradué* ni au plus qualifié; il peut choisir entre tous les *gradués* soit simples ou nommés qui ont requis, celui qu'il juge à-propos.

Ainsi les *gradués* nommés peuvent requérir les bénéfices qui vaquent dans les mois de faveur; mais les *gradués* simples ne peuvent pas requérir ceux qui vaquent dans les mois de faveur.

Dans les mois de rigueur le collateur ou patron est obligé de conférer aux *gradués* nommés, eu égard à l'ancienneté & à la prérogative de leurs grades.

L'ancienneté se détermine par la date des lettres de nomination.

Entre plusieurs *gradués* nommés, qui sont également anciens, on préfère le plus qualifié: ainsi les docteurs, licenciés, ou bacheliers formés en Théologie, sont préférés aux docteurs en Droit civil, en Droit canon, ou en Médecine; les bacheliers en Droit canon ou en Droit civil, aux maîtres-ès-Arts; les docteurs en Droit canon, aux docteurs en Droit civil, & aux docteurs en Médecine; les bacheliers en Droit canon, aux bacheliers en Droit civil: mais cela n'a lieu qu'en concurrence de date.

On ne peut tirer aucune préférence de ce qu'un *gradué* a été nommé par une université plus fameuse qu'une autre, pourvu que celle-ci soit aussi du nombre des universités fameuses.

Si plusieurs *gradués* ont des lettres de nomination du même jour, on préfère celui qui a obtenu le premier ses degrés.

Lorsque toutes choses se trouvent égales, le collateur ou patron a la liberté de nommer celui qu'il juge à-propos.

Les *gradués* nommés sont obligés d'exprimer dans leurs lettres les bénéfices dont ils sont pourvus, & la véritable valeur de ces bénéfices, année commune.

Les *gradués* doivent aussi faire mention des pensions qu'ils se sont réservées en résignant.

Ce n'est pas assez pour requérir un bénéfice en vertu de ses grades, d'avoir fait insinuer dûment ses degrés, il faut aussi avoir l'âge & les autres qualités requises pour le bénéfice, soit par la loi, soit par la fondation.

Il faut aussi être françois, ou du moins être naturalisé; mais il suffit que ces lettres soient enregistrées avant le jugement du procès.

Pour requérir des bénéfices en vertu de ses grades, il faut être du-moins tonsuré.

Il faut aussi être né d'un mariage légitime.

Il est pareillement nécessaire d'être capable des effets civils.

Un *gradué* qui est *in reatu*, ne peut requérir de bénéfice.

Pour qu'un *gradué* soit censé rempli, il faut qu'il ait du-moins quatre cents livres de revenu en bénéfices obtenus en vertu de ses grades, ou six cents livres en bénéfices obtenus autrement qu'en vertu de ses grades, si c'est un ecclésiastique séculier; car s'il est régulier, le plus petit bénéfice suffit pour qu'il soit censé rempli; le tout à-moins que les *gradués* ne prouvent qu'ils ont été évincés de ces bénéfices par jugement contradictoire donné sans fraude ni collusion.

Lorsqu'il s'agit de déterminer s'il y a réplétion, on considère la valeur des bénéfices du *gradué*, eu égard au tems qu'ils lui sont advenus.

Les rétributions & même les distributions journalières & les obits de fondation, sont comptés dans le revenu pour la réplétion.

La somme de quatre cents ou de six cents livres nécessaire pour remplir le *gradué*, s'entend, toute déduction faite, des charges ordinaires, telles que les décimes, mais non pas des charges extraordinaires & casuelles, au nombre desquelles on met le don gratuit.

Les *gradués* ne sont pas remplis par des pensions qui ne sont pas cléricales; mais celles qui leur tiennent lieu de la dotation d'un titre ecclésiastique, les remplissent comme des bénéfices. Il en est de même des autres pensions cléricales assignées sur les fruits d'un bénéfice, pour être payées par le titulaire pendant la vie du pensionnaire.

Un *gradué* séculier ne peut pas requérir un bénéfice régulier, & vice versa.

Les *gradués* réguliers ne peuvent requérir en vertu de leurs grades des bénéfices d'un autre ordre, même avec dispense du pape; & celui qui a déjà un bénéfice autrement qu'en vertu de ses grades, ne peut pas non plus en requérir un autre, quand même il auroit une dispense *ad duo*, parce que le pape ne peut donner d'extension au concordat.

Les bénéfices que peuvent requérir les *gradués*, sont ceux qui vaquent par mort; ils ne peuvent pas exercer leur droit sur ceux dont le défunt a permuté, ou dont il a donné sa démission pure & simple, lorsqu'il y a deux jours francs avant le décès de celui qui a résigné ou permuté.

Pour posséder une cure dans une ville murée, il faut être *gradué*; la dispense de degrés qui seroit donnée par le pape, ne seroit pas admise.

Au reste, il suffit d'être *gradué* avant la prise de possession d'une telle cure.

Il y a encore d'autres bénéfices pour lesquels il faut être *gradué*. 1°. Les prébendes théologiques ne peuvent être conférées qu'à des docteurs en Théologie, ou à des bacheliers formés. 2°. Pour posséder une dignité dans une cathédrale, ou la première dignité d'une collégiale, il faut être au-moins bachelier en Théologie ou en Droit canon. Pour être archevêque ou évêque, il faut être docteur en Théologie, ou docteur en Droit, ou au-moins licencié; mais les princes du sang & les religieux mendiants sont dispensés d'être *gradués*.

Les régens septennaires de l'université de Paris, c'est-à-dire qui ont professé quelque science pendant sept ans, même la Grammaire, pourvu que ce soit en un collège célèbre, & ceux qui ont été principaux d'un collège de même qualité aussi pendant sept années entières & sans interruption, sont préférés dans les mois de rigueur à tous les *gradués* nommés, excepté aux docteurs en Théologie.

Les professeurs, pour jouir de ce privilège de septennaires, doivent avoir leur *quinquennium*.

En concurrence de plusieurs professeurs en diverses facultés, on adjuge le bénéfice à celui d'entre eux qui est le plus ancien *gradué*.

Quand le régent septenaire concourt avec un docteur en Théologie aussi ancien que lui, ces deux *gradués* étant égaux en toutes choses, le collateur peut gratifier celui qu'il juge à propos.

Le septenaire de Paris est préféré aux *gradués* des autres universités, même pour les bénéfices des autres diocèses.

Les régens septennaires des universités de Caën & de Reims ont aussi le même privilège que ceux de Paris.

Le tems que les *gradués* ont pour requérir, est de six mois.

Le pape peut prévenir les *gradués*, mais il faut que ce soit avant leur requisition; & pour empêcher la prévention du pape, il n'est pas nécessaire que le *gradué* ait obtenu des provisions du collateur ordinaire; il suffit pour lier les mains au pape, qu'il ait fait sa requisition, & si le collateur ou patron la refuse, qu'il en prenne un acte de refus.

La requisition faite par un *gradué* dont le degré seroit nul, met à couvert le droit de tous les autres *gradués*, quoiqu'ils n'ayent requis qu'après les provisions données par le pape.

Quoiqu'un *gradué* nommé ait obtenu des provisions, il est évincé de plein droit par un *gradué* nommé plus ancien que lui, qui se présente dans les six mois qu'ils ont pour faire leurs requisitions.

Les chapitres peuvent *sede vacante* conférer aux *gradués* simples & nommés.

Il n'est pas libre aux collateurs ou patrons dans les mois de faveur, de gratifier des *gradués* qui n'ont pas fait insinuer leurs grades.

Les *gradués* ne peuvent pas transmettre leurs droits à d'autres *gradués*, si ce n'est après avoir obtenu des provisions.

A l'égard du droit de conférer les bénéfices affectés aux *gradués*, quand il est dévolu au supérieur faite par l'inférieur d'avoir conféré dans six mois, le supérieur peut conférer de la même façon qu'auroit fait l'inférieur, & conséquemment gratifier un des contendans, supposé que l'inférieur eût le droit de le faire, soit que le bénéfice eût vaqué dans un mois de faveur, ou que toutes choses fussent égales entre les contendans; autre chose seroit si le droit étoit dévolu au supérieur, pour avoir par l'inférieur conféré à un clerc non *gradué*; car dans ce cas le collateur a perdu le droit de gratifier pour avoir contrevenu au concordat.

Un *gradué* qui se marie ou qui s'est fiancé, perd son droit de nomination.

Il y auroit encore bien d'autres choses à observer par rapport aux *gradués*, mais qui nous jetteroient dans une trop longue discussion; ceux qui voudront approfondir cette matière, peuvent consulter les ordonnances de Louis XII. du mois de Mars 1498, & Juin 1510; le concordat, l'édit de 1606, le traité des matières bénéficiales de Fuet, celui de Drapier.

Il ne nous reste plus qu'à expliquer dans les subdivisions suivantes les différentes qualifications que l'on donne aux *gradués*. (A)

GRADUÉ ANCIEN, ou plutôt comme on dit, l'ancien *gradué*, ou le plus ancien *gradué*, n'est pas celui qui a le premier obtenu ses grades; on entend ordinairement par-là celui d'entre plusieurs *gradués* nommés dont les lettres de nomination sont antérieures aux lettres des autres *gradués*. Il arrive néanmoins aussi qu'entre plusieurs *gradués* nommés dont les lettres sont de même date, & toutes choses étant égales entr'eux, on préfère celui qui est le plus ancien par ses grades. (A)

GRADUÉ ÈS ARTS, est celui qui a obtenu des lettres de maître dans la faculté des Arts. Voyez MAITRE-ÈS-ARTS. (A)

GRADUÉ EN DROIT CANON, est celui qui a obtenu des degrés dans une faculté de Droit en Droit canon seulement. (A)

GRADUÉ EN DROIT CIVIL, est celui qui a obtenu des degrés en droit civil seulement: ce qui ne se pratique plus qu'à l'égard des étrangers. Voyez ce qui a été dit ci-dev. au mot DOCTEUR EN DROIT. (A)

GRADUÉ EN DROIT CIVIL ET CANONIQUE, ou *in utroque jure*, est celui qui a obtenu ses degrés dans l'une & l'autre faculté. (A)

GRADUÉ DE FAVEUR: on donne quelquefois ce nom aux *gradués* simples. Voyez GRADUÉ SIMPLE. (A)

GRADUÉ DANS LES FORMES, est celui qui pour obtenir ses degrés, a rempli le tems d'étude & les autres formes nécessaires, suivant les réglemens observés dans le royaume. Voyez GRADUÉ DE GRACE & GRADUÉ DE PRIVILEGE. (A)

GRADUÉS DE GRACE, sont ceux qui obtiennent des degrés en droit par bénéfice d'âge, & ceux qui obtiennent des degrés dans certaines universités où l'on a la facilité de les accorder sans exiger le tems

d'étude nécessaire. Ces sortes de *gradués* ne peuvent en vertu de leurs grades requérir des bénéfices.

(A)

GRADUÉ EN MEDECINE, est celui qui a obtenu des degrés dans une faculté de Médecine. Les *gradués* en Droit sont préférés aux *gradués* en Médecine.

(A)

GRADUÉ NOMMÉ, est celui qui a obtenu des lettres de nomination de l'université où il a pris ses degrés, par lesquelles l'université le présente aux collateurs & patrons ecclésiastiques pour être pourvu des bénéfices qui viendront à vaquer dans les mois qui sont affectés aux *gradués*.

(A)

GRADUÉS DE PRIVILÈGE, sont ceux qui en Italie & dans quelques autres pays catholiques ont obtenu du pape ou de ses légats & autres personnes qui prétendent en avoir le pouvoir, des lettres à l'effet d'être dispensés des examens & autres exercices. Ces sortes de *gradués* ne sont point reconnus dans le royaume, à l'effet de requérir des bénéfices.

(A)

GRADUÉ QUALIFIÉ, est celui qui a les qualités requises pour posséder un bénéfice. Entre plusieurs *gradués*, le plus qualifié est celui qui a le grade le plus élevé, ou en parité de grades, qui a d'ailleurs quelque autre qualité qui doit le faire préférer, comme s'il est noble.

(A)

GRADUÉ REMPLI, est celui qui possède du-moins 400 liv. de revenu en bénéfices obtenus en vertu de ses grades, ou 600 liv. en bénéfices obtenus autrement qu'en vertu de ses grades, si c'est un ecclésiastique séculier; car si c'est un régulier, le plus petit bénéfice suffit pour le remplir. Voyez ce qui en est dit ci-devant au mot GRADUÉ, & ci-après REMPLÉTION.

(A)

GRADUÉ RÉGULIER, est un religieux ou chanoine régulier qui a obtenu des degrés dans une université: sur quoi il faut observer qu'il n'y a que certains ordres qui soient admis à prendre des degrés.

(A)

GRADUÉ DE RIGUEUR, voyez GRADUÉ NOMMÉ.

GRADUÉ *per saltum*, est celui qui a obtenu ses degrés sans observer le tems d'étude & les interstices nécessaires entre l'obtention des différens degrés. Les grades ainsi obtenus *per saltum* ne servent pas en France pour requérir des bénéfices. Voyez GRADUÉ DE GRACE.

(A)

GRADUÉ SÉCULIER, est un ecclésiastique séculier qui a obtenu des grades. *Gradué séculier* est opposé à *gradué régulier*; on confond quelquefois *gradué* laïc avec *gradué séculier*. Voyez GRADUÉ RÉGULIER.

(A)

GRADUÉ SEPTENAIRE: on donne quelquefois improprement ce titre de *gradué* à celui qui a professé pendant sept ans dans un collège de plein exercice, ou qui a fait pendant sept ans la fonction de *principal*. Ces deux fonctions équivalent l'une & l'autre à un grade. Le septenaire est même préféré à tous les *gradués*, excepté aux docteurs en Théologie.

(A)

GRADUÉ SIMPLE, est celui qui n'a que les lettres de ses degrés avec une attestation du tems d'étude; à la différence des *gradués* nommés, qui ont en outre des lettres de nomination sur un collateur ou patron. Les *gradués* simples ne peuvent requérir que les bénéfices qui vaquent au mois de faveur. Voyez ci-devant au mot GRADUÉ.

(A)

GRADUÉ EN THEOLOGIE, est celui qui a obtenu quelque degré dans la faculté de Théologie, comme de bachelier, licencié, ou docteur. Ces *gradués* sont préférés à tous les autres en partie de degré.

(A)

GRADUÉ *in utroque*, voyez ci-devant GRADUÉ EN DROIT CIVIL ET CANON.

(A)

GRADUEL, f. m. (*Hist. ecclésiast. & Liturgie.*) on appelloit autrefois *graduel* & un livre d'église, & les prières qu'il contenoit, & qui se chantoient après l'épître.

Après la lecture de l'épître, le chantre montoit sur l'ambon avec son livre nommé *graduel* ou *antiphonier*, & chantoit le *répons*, que nous nommons *graduel*, à cause des degrés de l'ambon: & *répons*, à cause que le chœur répond au chantre. Voyez AMBON.

Aujourd'hui on ne donne plus le nom de *graduel* qu'à certain verset qu'on chante après l'épître, & qu'on chantoit autrefois sur les degrés de l'autel; ou selon Ugotio, en montant de note en note; ou bien selon Macri, pendant que le diacre montoit au pupitre, qui étoit élevé sur plusieurs degrés pour chanter l'évangile.

On appelle aussi *gradués* les quinze psaumes que les Hébreux chantoient sur les quinze degrés du temple. D'autres croient que ce nom vient de ce qu'on élevoit sa voix par degrés en montant de ton. Voyez PSEAUME.

Le cardinal Bona, dans son *traité de la divine psalmodie*, dit que les quinze psaumes *gradués* nous font ressouvenir qu'on n'arrive à la perfection que par degrés. Il marque ensuite les quinze degrés de vertu qui correspondent aux quinze psaumes *gradués*. Il y en a cinq pour les commençans, cinq pour ceux qui sont plus avancés, & cinq pour les parfaits. *Dictionnaire de Trévoux & Chambers.* (G)

GRADUER, v. a. (*Mathém. prat. & Arts méch.*) c'est diviser en degrés un instrument de Mathématique, de Physique, &c. Ce mot *degré* signifie dans ces instrumens des *parties égales* ou *inégaies*, mais plus ordinairement *égales*, qui sont marquées ou séparées par de petites lignes; comme les degrés d'un quart de cercle, les degrés d'un thermomètre, les degrés d'une échelle quelconque; lorsqu'il est question d'instrument de Mathématique, on se sert plus du mot *diviser* que du mot *graduer*; ainsi on dit: ce quart de cercle est mal divisé: la division n'en est pas exacte. (O)

GRADUS, (*Géog. marit. anc.*) les Romains donnoient le nom de *gradus* aux ports qui étoient à l'embouchure des fleuves, & où il y avoit des escaliers par lesquels on pouvoit descendre du môle dans les vaisseaux. C'est par cette raison qu'on appelle aujourd'hui *échelles du levant* les ports considérables de l'Asie qui sont sur la Méditerranée. Le mot de *gras* dont on se sert pour exprimer les embouchures du Rhone, est encore un vestige de ce nom. Semblablement les Espagnols donnent le nom de *crao* à ces sortes de descentes, comme par exemple, à celle qui est à Valence, anciennement appelée *gradus valentinus*. Enfin le nom de *grau* que l'on donne sur la côte de Languedoc, à l'embouchure d'une rivière, vient de la même origine. (D. J.)

GRAFFEN, (*Géog.*) ville de l'Indoustan, au royaume de Visapour, sur la rivière de Coutour, entre la ville de Visapour & le port de Dabul. *Lon.* 92. 25. *lat.* 18. 36. (D. J.)

GRAGE, f. f. (*Arts méchan.*) espèce de rape de cuivre, dont nos insulaires se servent pour mettre leur manioc en farine; la *grage* est composée d'une planche de trois piés & demi de long, & d'un pié de large; on attache sur le milieu une pièce de cuivre de quinze à dix-huit pouces de long, sur dix à douze de large, non pas de toute la largeur du cuivre, mais en lui faisant faire un ceintre tel que celui de nos rapes à sucre. Le negre qui *grage*, applique un bout de l'instrument dans une auge ou canot, & s'appuyant l'estomac sur l'autre bout, il rape les racines de manioc, & en fait une farine semblable à une grosse sciure de bois humide. (D. J.)

GRAILLE, voyez CORNEILLE.

* GRAIN, (*Gramm.*) il s'est dit d'abord des petits corps ou fruits que les arbres & les plantes produisent ; qui leur servent de semences, ou qui les contiennent. Ainsi on dit un *grain de raisin*, un *grain de blé*, d'orge, d'avoine, de seigle. On a étendu cette dénomination à d'autres petits corps, à des fragments, à des configurations ; & on a dit un *grain d'or* pour une *petite portion d'or* : la molécule diffère du *grain*, en ce qu'elle est plus petite ; il faut plusieurs molécules réunies pour faire un *grain*. On a dit le *grain* de l'acier, pour ces inégalités qui offrent à la fracture d'un morceau d'acier l'image d'une cristallisation régulière, sur-tout si le refroidissement n'a pas été subit ; car le refroidissement précipité gêne cette apparence, de même que l'évaporation hâtée altere la régularité des cristaux : un *grain* de chapelet, pour un petit corps rond de verre, d'ivoire, de bois, ou d'autre matière, percé de part en part d'un trou qui sert à l'enfiler avec un certain nombre d'autres, à l'aide desquels celui qui s'en sert fait le compte exact des *pater* & des *ave* qu'il récite : les *grains*, pour la collection générale des fromentacés qui servent à la nourriture de l'homme & des animaux ; les gros *grains* sont ceux qui servent à la nourriture de l'homme ; les menus, ceux qui servent à la nourriture des animaux : un *grain* de métal, pour un petit globe rond de métal qu'on obtient dans la réduction d'une petite portion de mine ou de chaux métallique, & qu'on trouve à la pointe d'une des matières qui ont servi de flux ou de fondant : un *grain* de vérole, pour une pustule considérée séparément ; il se dit & de la pustule & de la tache qu'elle laisse communément. *Grain* a encore d'autres acceptions ; c'est un poids, une monnaie, &c. Voyez les articles suivans, mais sur-tout l'article GRAINS (*Economie politiq.*), où ce terme est considéré selon son objet le plus important.

GRAINS, (*Economie polit.*) Les principaux objets du Commerce en France, sont les *grains*, les vins & eaux-de-vie, le sel, les chanvres & les lins, les laines, & les autres produits que fournissent les bestiaux : les manufactures des toiles & des étoffes communes peuvent augmenter beaucoup la valeur des chanvres, des lins, & des laines, & procurer la subsistance à beaucoup d'hommes qui seroient occupés à des travaux si avantageux. Mais on apperçoit aujourd'hui que la production & le commerce de la plupart de ces denrées sont presque anéantis en France. Depuis long-tems les manufactures de luxe ont séduit la nation ; nous n'avons ni la soie ni les laines convenables pour fabriquer les belles étoffes & les draps fins ; nous nous sommes livrés à une industrie qui nous étoit étrangère ; & on y a employé une multitude d'hommes, dans le tems que le royaume se dépeuploit & que les campagnes devenoient desertes. On a fait baisser le prix de nos blés, afin que la fabrication & la main-d'œuvre fussent moins chères que chez l'étranger : les hommes & les richesses se sont accumulés dans les villes ; l'Agriculture, la plus féconde & la plus noble partie de notre commerce, la source des revenus du royaume, n'a pas été envisagée comme le fond primitif de nos richesses ; elle n'a paru intéresser que le fermier & le paysan : on a borné leurs travaux à la subsistance de la nation, qui par l'achat des denrées paye les dépenses de la culture ; & on a cru que c'étoit un commerce ou un trafic établi sur l'industrie, qui devoit apporter l'or & l'argent dans le royaume. On a défendu de planter des vignes ; on a recommandé la culture des mûriers ; on a arrêté le débit des productions de l'Agriculture & diminué le revenu des terres, pour favoriser des manufactures préjudiciables à notre propre commerce.

La France peut produire abondamment toutes les matières de premier besoin ; elle ne peut acheter de l'étranger que des marchandises de luxe : le trafic mutuel entre les nations est nécessaire pour entretenir le Commerce. Mais nous nous sommes principalement attachés à la fabrication & au commerce des denrées que nous pouvions tirer de l'étranger ; & par un commerce de concurrence trop recherché, nous avons voulu nuire à nos voisins, & les priver du profit qu'ils retireroient de nous par la vente de leurs marchandises.

Par cette politique nous avons éteint entre eux & nous un commerce réciproque qui étoit pleinement à notre avantage ; ils ont interdit chez eux l'entrée de nos denrées, & nous achetons d'eux par contrebande & fort cher les matières que nous employons dans nos manufactures. Pour gagner quelques millions à fabriquer & à vendre de belles étoffes, nous avons perdu des milliards sur le produit de nos terres ; & la nation parée de tissus d'or & d'argent, a cru jouir d'un commerce florissant.

Ces manufactures nous ont plongés dans un luxe desordonné qui s'est un peu étendu parmi les autres nations, & qui a excité leur émulation : nous les avons peut-être surpassées par notre industrie ; mais cet avantage a été principalement soutenu par notre propre consommation.

La consommation qui se fait par les sujets est la source des revenus du souverain ; & la vente du superflu à l'étranger augmente les richesses des sujets. La prospérité de l'état dépend du concours de ces deux avantages : mais la consommation entretenue par le luxe est trop bornée ; elle ne peut se soutenir que par l'opulence ; les hommes peu favorisés de la fortune ne peuvent s'y livrer qu'à leur préjudice & au désavantage de l'état.

Le ministère plus éclairé fait que la consommation qui peut procurer de grands revenus au souverain, & qui fait le bonheur de ses sujets, est cette consommation générale qui satisfait aux besoins de la vie. Il n'y a que l'indigence qui puisse nous réduire à boire de l'eau, à manger de mauvais pain, & à nous couvrir de haillons ; tous les hommes tendent par leurs travaux à se procurer de bons alimens & de bons vêtements : on ne peut trop favoriser leurs efforts ; car ce sont les revenus du royaume, les gains & les dépenses du peuple qui font la richesse du souverain.

Le détail dans lequel nous allons entrer sur les revenus que peuvent procurer d'abondantes récoltes de *grains*, & sur la liberté dans le commerce de cette denrée, prouvera suffisamment combien la production des matières de premier besoin, leur débit & leur consommation intéressent tous les différens états du royaume, & fera juger de ce que l'on doit aujourd'hui attendre des vûes du gouvernement sur le rétablissement de l'Agriculture.

Nous avons déjà examiné l'état de l'Agriculture en France, les deux sortes de culture qui y sont en usage, la grande culture ou celle qui se fait avec les chevaux, & la petite culture ou celle qui se fait avec les bœufs, la différence des produits que donnent ces deux sortes de culture, les causes de la dégradation de notre agriculture, & les moyens de la rétablir. Voyez FERMIERS, (*Economie politiq.*)

Nous avons vû que l'on cultive environ 36 millions d'arpens de terre, & que nos récoltes nous donnent, année commune, à-peu-près 45 millions de septiers de blé ; savoir 11 millions produits par la grande culture, & 34 millions par la petite culture (a). Nous allons examiner le revenu que 45 mil-

(a) Si les cultivateurs étoient assez riches pour traiter les 36 millions d'arpens par la grande culture, conformément aux six millions qui sont traités actuellement par cette culture,

lions de septiers de blé peuvent procurer au Roi, conformément aux deux fortes de culture qui les produisent : nous examinerons aussi ce qu'on en retire pour la dixme, pour le loyer des terres, & pour le gain du cultivateur ; nous comparerons ensuite ces revenus avec ceux que produiroit le rétablissement parfait de notre agriculture, l'exportation étant permise ; car sans cette condition, nos récoltes qui ne sont destinées qu'à la consommation du royaume, ne peuvent pas augmenter, parce que si elles étoient plus abondantes, elles feroient tomber le blé en non-valeur ; les cultivateurs ne pourroient pas en soutenir la culture, les terres ne produiroient rien au Roi ni aux propriétaires. Il faudroit donc éviter l'abondance du blé dans un royaume où l'on n'en devoit recueillir que pour la subsistance de la nation. Mais dans ce cas, les disettes sont inévitables, parce que quand la récolte donne du blé pour trois ou quatre mois de plus que la consommation de l'année, il est à si bas prix que ce superflu ruine le laboureur, & néanmoins il ne suffit pas pour la consommation de l'année suivante, s'il survient une mauvaise récolte : ainsi il n'y a que la facilité du débit à bon prix, qui puisse maintenir l'abondance & le profit.

Etat de la grande culture des grains. La grande culture est actuellement bornée environ à six millions d'arpens de terre, qui comprennent principalement les provinces de Normandie, de la Beauce, de l'Isle-de-France, de la Picardie, de la Flandre françoise, la récolte annuelle seroit environ de 66 millions de septiers, au lieu de 44 millions, comme on va le prouver par l'examen de l'état actuel de la grande culture.

du Hainault, & peu d'autres. Un arpent de bonne terre bien traité par la grande culture, peut produire 8 septiers & davantage, mesure de Paris, qui est 240 livres pesant ; mais toutes les terres traitées par cette culture, ne sont pas également fertiles ; car cette culture est plutôt pratiquée par un reste d'usage conservé dans certaines provinces, qu'à raison de la qualité des terres. D'ailleurs une grande partie de ces terres est tenue par de pauvres fermiers hors d'état de les bien cultiver : c'est pourquoi nous n'avons évalué du fort au foible le produit de chaque arpent de terre qu'à cinq septiers, semence prélevée. Nous fixons l'arpent à 100 perches, & la perche à 22 piés.

(b) Les six millions d'arpens de terre traités par cette culture entretiennent tous les ans une sole de deux millions d'arpens ensemencés en blé ; une sole de deux millions d'arpens ensemencés en avoine & autres grains de Mars ; & une sole de deux millions d'arpens qui sont en jachères, & que l'on prépare à apporter du blé l'année suivante.

Pour déterminer avec plus d'exactitude le prix commun du blé dans l'état actuel de la grande culture en France, lorsque l'exportation est défendue, il faut faire attention aux variations des produits des récoltes & des prix du blé, selon que les années sont plus ou moins favorables à nos moissons.

(b) C'est un cinquième plus par arpent, que la mesure de l'arpent donnée par M. de Vauban ; ainsi les récoltes doivent produire, selon cette mesure, un cinquième de plus de grain que cet auteur ne l'a estimé par arpent.

ANNÉES.	SEPTIERS par arpent.	PRIX du septier.	TOTAL par arpent.	FRAIS par arpent.	RESTE par arpent.
Abondante.	7 liv.	10 liv.	70 liv.	60 liv.	10 liv.
Bonne	6	12	72	(e)	12
Moyenne.	5	15	75		15
Foible	4	20	80		20
Mauvaise.	3 (c)	30	90		30
Total pour les cinq années (d)	25	87	387		87

Les 87 liv. total des cinq années, frais déduits, divisées en cinq années, donnent par arpent 17 liv. 8 f. de produit net.

Ajoutez à ces 17 liv. 8 f.
Les frais montant à 60
Cela donnera par chaque arpent au total 77 liv. 8 f.

Les cinq années donnent 25 septiers, ce qui fait cinq septiers année commune. Ainsi pour savoir le prix commun de chaque septier, il faut diviser le total ci-dessus par 5, ce qui établira le prix commun de chaque septier de blé à 15 liv. 9 f.

Chaque arpent produit encore la dixme, qui d'abord a été prélevée sur la totalité de la récolte, & qui n'est point entrée dans ce calcul. Elle est ordi-

(c) Le prix commun réglé, comme on fait ordinairement, sur les prix différens des années, sans égard aux frais, & au plus ou moins de récolte chaque année, n'est un prix commun que pour les acheteurs qui achètent pour leur subsistance la même quantité de blé chaque année. Ce prix est ici le cinquième de 87 liv. qui est 17 liv. 8 f. C'est à-peu-près le prix commun de la vente de nos blés à Paris depuis long-tems ; mais le prix commun pour les fermiers, qui sont les vendeurs, n'est qu'environ 15 liv. 9 sols, à cause de l'inégalité des récoltes.

(d) On ne parle point ici des années stériles, parce qu'elles sont fort rares, & que d'ailleurs on ne peut déterminer le prix qu'elles donnent aux blés.

(e) Voyez le détail de ces frais, aux articles FERMIERS & FERMES.

nairement le treizième en-dedans de toute la récolte ou le douzième en-dehors. Ainsi, pour avoir le produit en entier de chaque arpent, il faut ajouter à 77 liv. 8 f. le produit de la dixme, qui se prend sur le total de la récolte, semence comprise. La semence évaluée en argent est 10 liv. 6 f. qui avec 77 liv. 8 f. font 87 liv. 14 f. dont $\frac{1}{2}$ pris en-dehors pour la dixme, est 7 livres. Ainsi avec la dixme le produit total, semence déduite, est 84 liv. 16 f.

Ces 84 liv. 16 f. se partagent ainsi :

Pour la dixme 7 liv. }
Pour les frais 60 } 84 liv. 8 f.
Pour le produit net . . 17 8 }

La culture de chaque arpent qui produit la récolte en blé, est de deux années. Ainsi le fermier paye deux années de fermage sur les 17 liv. 8 f. du produit net de cette récolte ; il doit aussi payer la taille sur cette même somme, & y trouver un gain pour subsister.

Elle doit donc être distribuée à-peu-près ainsi :

Pour le propriétaire $\frac{3}{5}$ ou 10 7 7 }
Pour la taille $\frac{1}{5}$ ou 3 9 6 } 17 8
Pour le fermier $\frac{1}{5}$ ou 3 9 6 (f) }

(f) Nous ne nous réglons pas ici sur l'imposition réelle de la taille ; nous supposons une imposition qui laisse quelque profit au fermier, & un revenu au propriétaire, qui soutienne un peu les richesses de la nation & l'entretien des terres.

60 liv. de frais, & 13 liv. 18 f. 6 den. pour le propriétaire & pour la taille, font 73 liv. 18 f. 6 d. pour un arpent de blé, qui portant année commune cinq septiers, chaque septier coûte au fermier

14 15 8

Les années abondantes, l'arpent portant sept septiers, à 10 liv. le septier, le fermier perd par septier

0 11 2 1/2

Ou par arpent

3 18 6

Les bonnes années, l'arpent portant six septiers à 12 l. le fermier perd par septier

0 6 5

Ou par arpent.

1 18 6

S'il paye plus de taille qu'il n'est marqué ici, & s'il paye par arpent pour chaque année de fermage plus de 5 liv. 5 f. ses pertes sont plus considérables, à-moins que ce ne soit des terres très-bonnes (g) qui le dédommagent par le produit. Ainsi le fermier a intérêt qu'il n'y ait pas beaucoup de blé; car il ne gagne un peu que dans les mauvaises années: je dis un peu, parce qu'il a peu à vendre, & que la consommation qui se fait chez lui à haut prix, augmente beaucoup sa dépense. Les prix des différentes années réduits aux prix communs de 15 liv. 9 f. le fermier gagne, année commune, 14 f. par septier ou 3 liv. 10 f. par arpent.

La sole de deux millions d'arpens en blé donne en total, à cinq septiers de blé par arpent, & la dixme y étant ajoutée, 10, 944, 416 septiers, dont la valeur en argent est 169, 907, 795 liv.

De cette somme totale de 169, 907, 795 liv. il y a:

(g) Les gros fermiers qui exploitent de grandes fermes & de bonnes terres qu'ils cultivent bien, gagnent davantage, quoique de bonnes terres soient affermées à un plus haut prix; car une terre qui produit beaucoup, procure un plus grand bénéfice sur les frais & sur la semence. Mais il s'agit ici d'une estimation générale du fort au foible, par rapport à la différente valeur des terres, & aux différens états d'aisance des fermiers. On verra ci-après dans les détails, les différens rapports des revenus des terres avec les frais de culture: il est nécessaire d'y faire attention, pour juger des produits de l'agriculture relativement aux revenus des propriétaires, aux profits des fermiers, à la taille & à la dixme; car on appercevra, à raison des divers produits, des rapports fort différens.

TOTAL des produits de la récolte du blé & de celle de l'avoine, traités par la grande culture.

Pour les propriétaires	{	blé 21, 000, 000	}	31, 500, 000	}	55, 000, 000
		avoine 10, 500, 000	}			
Pour la taille	{	blé 7, 000, 000	}	11, 000, 000	}	
		avoine 4, 000, 000	}			
Pour les fermiers	{	blé 7, 000, 000	}	11, 500, 000	}	
		avoine 5, 500, 000	}			
Pour la dixme	{	blé 14, 900, 000	}	18, 000, 000	}	148, 000, 000
		avoine 3, 100, 000	}			
Pour les frais	{	blé 120, 000, 000	}	130, 000, 000	}	
		avoine 10, 000, 000	}			
Produit total						203, 000, 000 liv.

Etat de la petite culture des grains. Nous avons observé à l'article FERMIER, déjà cité, que dans les provinces où l'on manque de laboureurs assez riches pour cultiver les terres avec des chevaux, les propriétaires ou les fermiers qui font valoir les terres sont obligés de les faire cultiver par des payfans auxquels ils fournissent des bœufs pour les labourer. Nous avons vu que les frais qu'exige cette culture, ne sont pas moins considérables que ceux de la culture qui se fait avec les chevaux; mais qu'au défaut de l'argent qui manque dans ces provinces, c'est la terre elle-même qui subvient aux frais. On laisse des terres en friche pour la pâture des bœufs de labour, on les nourrit pendant l'hiver avec les foins que pro-

Pour la taille	7, 000, 000	}	35, 000, 000
Pour les propriétaires	21, 000, 000		
Pour les fermiers	7, 000, 000	}	134, 907, 795
Pour la dixme	14, 907, 795		
Pour les frais	120, 000, 000		
Produit total			169, 907, 795

Il y a aussi par la grande culture deux millions d'arpens ensemencés chaque année en avoine, ou autres grains de Mars. Nous les supposons tous ensemencés en avoine, pour éviter des détails inutiles qui nous rameneroient à-peu-près au même produit, tous ces grains étant à-peu-près de la même valeur, étant vrai aussi que l'avoine forme effectivement la plus grande partie de ce genre de récolte. On estime qu'un arpent donne, dixme prélevée, deux septiers d'avoine double mesure du septier de blé. Le septier est évalué 9 liv. Il faut retrancher un sixième des deux septiers pour la semence; reste pour le produit de l'arpent 15 liv. ou un septier & 2/3. Ajoûtez la dixme, le produit total est 16 livres 10 f. dont il y a:

Pour le fermage d'une année	5 5	}	10
Pour la taille	2		
Pour le fermier	2 15	}	6 10
Pour les frais (h)	5		
Pour la dixme	1 10		
Produit total			16 10

Les deux millions d'arpens en avoine donnent, y compris la dixme, & soustraction faite de la semence, 3, 675, 000 septiers, qui valent en argent 33, 330, 333 liv. 7 f. dont il y a:

Pour les propriétaires	10, 500, 000	}	20, 000, 000
Pour la taille	4, 000, 000		
Pour les fermiers	5, 500, 000	}	13, 000, 000
Pour la dixme	3, 000, 000		
Pour les frais	10, 000, 000		
Produit total			33, 000, 000

(h) On ne met ici que les frais de moisson, parce que les frais de culture sont compris avec ceux du blé. Voyez l'article FERMIERS (Econom. polit.)

duisent les prairies; & au lieu de payer des gages à ceux qui labourent, on leur cede la moitié du produit que fournit la récolte.

Ainsi, excepté l'achat des bœufs, c'est la terre elle-même qui avance tous les frais de la culture, mais d'une manière fort onéreuse au propriétaire, & encore plus à l'état; car les terres qui restent incultes pour le pâturage des bœufs, privent le propriétaire & l'état du produit que l'on en tireroit par la culture. Les bœufs dispersés dans ces pâturages ne fournissent point de fumier; les propriétaires confient peu de troupeaux à ces métayers ou payfans chargés de la culture de la terre, ce qui diminue extrêmement le produit des laines en France. Mais ce défaut

défaut de troupeaux prive les terres de fumier ; & faute d'engrais , elles ne produisent que de petites récoltes , qui ne sont évaluées dans les bonnes années qu'au grain cinq , c'est-à-dire au quintuple de la semence , ou environ trois septiers par arpent , ce qu'on regarde comme un bon produit. Aussi les terres abandonnées à cette culture ingrate sont-elles peu recherchées ; un arpent de terre qui se vend 30 ou 40 liv. dans ces pays-là , vaudroit 2 ou 300 liv. dans des provinces bien cultivées. Ces terres produisent à peine l'intérêt du prix de leur acquisition , sur-tout aux propriétaires absens : si on déduit des revenus d'une terre assujettie à cette petite culture , ce que produiroient les biens occupés pour la nourriture des bœufs ; si on en retranche les intérêts au denier dix des avances pour l'achat des bœufs de labour , qui diminuent de valeur après un nombre d'années de service , on voit qu'effectivement le propre revenu des terres cultivées est au plus du fort au foible de 20 ou 30 sous par arpent. Ainsi , malgré la confusion des produits & les dépenses de cette sorte de culture , le bas prix de l'acquisition de ces terres s'est établi sur des estimations exactes vérifiées par l'intérêt des acquéreurs & des vendeurs.

Voici l'état d'une terre qui produit , année commune , pour la part du propriétaire environ 3000 liv. en blé , semence prélevée , presque tout en froment ; les terres sont bonnes , & portent environ le grain cinq. Il y en a 400 arpens en culture , dont 200 arpens forment la sole de la récolte de chaque année ; & cette récolte est partagée par moitié entre les métayers & le propriétaire. Ces terres sont cultivées par dix charrues tirées chacune par quatre gros bœufs ; les quarante bœufs valent environ 8000 liv. dont l'intérêt mis au denier dix , à cause des risques & de la perte sur la vente de ces bœufs , quand ils sont vieux & maigres , est 800 liv. Les prés produisent 130 charrois de foin qui sont consommés par les bœufs : de plus il y a cent arpens de friches pour leur pâturage ; ainsi il faut rapporter le produit des 3000 liv. en blé pour la part du propriétaire.

A l'intérêt du prix des bœufs	800	}	1050 liv.
A l'intérêt de 1000 liv. de blé choisi pour le premier fonds de la semence avancée par le propriétaire	50		
A 200 liv. de frais particuliers faits par le propriétaire , sans compter les réparations & les appointemens d'un régisseur	200		
A 130 charrois de foin , le charroi à 10 liv.	1300	}	1950 liv.
A 100 arpens de pâturage à 15 sous l'arpent	75		
Reste pour le produit des 400 arpens de terres cultivées	575		
Total	3000 liv.		

Ainsi ces quatre cents arpens de bonnes terres ne donnent pas par arpent 1 l. 10 s. de revenu (i) : mais dans le cas dont il sera parlé ci-après , chaque arpent seroit affermé 10 liv. les 400 arpens rapporteroient au propriétaire 4000 liv. au lieu de 575. Aussi ne devra-t-on pas être étonné de la perte énorme qu'on appercevra dans les revenus des terres du royaume.

Les terres médiocres sont d'un si petit revenu , que selon M. Dupré de Saint-Maur (*essai sur les monn.*) , celles de Sologne & du Berry au centre du royaume , ne sont guere louées que sur le pié de 15 sols

(i) Il faut même supposer de bonnes années , & que le prix du foin ne passe pas 10 liv. ou que la longueur des hyvers n'en fasse pas consommer par les bœufs une plus grande quantité ; car un peu moins de produit ou un peu plus de dépense , anéantit ce petit revenu.

l'arpent , les prés , les terres , & les friches ensemble ; encore faut-il faire une avance considérable de bestiaux qu'on donne aux fermiers , sans retirer que le capital à la fin du bail. « Une grande partie de la » Champagne , de la Bretagne , du Maine , du Poi- » tou , des environs de Bayonne , &c. dit le même au- » teur , ne produisent guere davantage ». (k) Le Languedoc est plus cultivé & plus fertile ; mais ces avantages sont peu profitables , parce que le blé qui est souvent retenu dans la province , est sans débit ; & il y a si peu de commerce , que dans plusieurs endroits de cette province , comme dans beaucoup d'autres pays , les ventes & les achats ne s'y font que par troc ou l'échange des denrées mêmes.

Les petites moissons que l'on recueille , & qui la plupart étant en seigle (l) fournissent peu de fourrages , contribuent peu à la nourriture des bestiaux , & on n'en peut nourrir que par le moyen des pâturages ou des terres qu'on laisse en friche : c'est pourquoi on ne les épargne pas. D'ailleurs les métayers , toujours fort pauvres , employent le plus qu'ils peuvent les bœufs que le propriétaire leur fournit , à faire des charrois à leur profit pour gagner quelque argent , & les propriétaires sont obligés de tolérer cet abus pour se conserver leurs métayers : ceux-ci , qui trouvent plus de profit à faire des charrois qu'à cultiver , négligent beaucoup la culture des terres. Lorsque ces métayers laissent des terres en friche pendant longtemps , & qu'elles se couvrent d'épines & de buissons , elles restent toujours dans cet état , parce qu'elles coûteroient beaucoup plus que leur valeur à esarter & défricher.

Dans ces provinces , les payfans & manouvriers n'y sont point occupés comme dans les pays de grande culture , par des riches fermiers qui les employent aux travaux de l'agriculture & au gouvernement des bestiaux ; les métayers trop pauvres leur procurent peu de travail. Ces payfans se nourrissent de mauvais pain fait de menus grains qu'ils cultivent eux-mêmes , qui coûtent peu de culture , & qui ne sont d'aucun profit pour l'état.

Le blé a peu de débit faute de consommation dans ces pays ; car lorsque les grandes villes sont suffisamment fournies par les provinces voisines , le blé ne se vend pas dans celles qui en sont éloignées ; on est forcé de le donner à fort bas prix , ou de le garder pour attendre des tems plus favorables pour le débit : cette non valeur ordinaire des blés en fait encore négliger davantage la culture ; la part de la récolte qui est pour le métayer , devient à peine suffisante pour la nourriture de sa famille ; & quand la récolte est mauvaise , il est lui-même dans la disette : il faut alors que le propriétaire y supplée. C'est pourquoi les récoltes qu'on obtient par cette culture ne sont presque d'aucune ressource dans les années de disette , parce que dans les mauvaises années elles suffisent à-peine pour la subsistance du propriétaire & du colon. Ainsi la cherté du blé dans les mauvaises années ne dédom-

(k) On peut juger de-là combien est mal fondée l'opinion de ceux qui croient que la campagne est dépeuplée , parce que les grands propriétaires se sont emparés de toutes les terres , en sorte que les payfans ne peuvent pas en avoir pour cultiver à leur profit : on voit que le fermage des terres est à si bas prix , qu'il leur seroit très-facile d'en affermer autant qu'ils en voudroient ; mais il y a d'autres raisons qui s'y opposent , & que nous examinerons dans la suite : car il faut dissiper des préjugés vulgaires qui voilent des vérités qu'il est intéressant d'approfondir.

(l) Ceux qui sont assujettis à la petite culture , sont peu attachés au fourrage que produit le froment , parce qu'ils en font peu d'usage ; & ils préfèrent volontiers la culture du seigle , parce qu'il vient plus sûrement dans les terres maigres. D'ailleurs il y a toujours quelque partie de la sole des terres ensemencées qui porte des grains de Mars , que nous confondrons ici avec le blé , pour éviter de petits détails peu utiles. On peut compenser la valeur de ces différens grains par un prix commun un peu plus bas que celui du froment.

mage point de la non-valeur de cette denrée dans les bonnes années; il n'y a que quelques propriétaires aisés qui peuvent attendre les tems favorables pour la vente du blé de leur récolte, qui puissent en profiter.

Il faut donc, à l'égard de cette culture, n'envisager la valeur du blé que conformément au prix ordinaire des bonnes années; mais le peu de débit qu'il y a alors dans les provinces éloignées de la capitale, rend le blé à fort bas prix: ainsi nous ne devons l'évaluer qu'à 12 liv. le septier, froment & seigle, dans les provinces où les terres sont traitées par la petite culture. C'est en effet dans ces provinces, que le prix du blé ne peut soutenir les frais pécuniaires de la grande culture; qu'on ne cultive les terres qu'aux dépens des terres mêmes, & qu'on en tire le produit que l'on peut en les faisant valoir avec le moins de dépenses qu'il est possible.

Ce n'est pas parce qu'on laboure avec des bœufs, que l'on tire un si petit produit des terres; on pourroit par ce genre de culture, en faisant les dépenses nécessaires, tirer des terres à-peu-près autant de produit que par la culture qui se fait avec les chevaux: mais ces dépenses ne pourroient être faites que par les propriétaires; ce qu'ils ne feront pas tant que le commerce du blé ne fera pas libre, & que les non-valeurs de cette denrée ne leur laisseront appercevoir qu'une perte certaine.

On estime qu'il y a environ trente millions d'arpens de terres traitées par la petite culture; chaque arpent du fort au foible produisant, année commune, le grain quatre, ou trente-deux boisseaux non compris la dixme; de ces trente-deux boisseaux il faut en retrancher huit pour la semence. Il reste deux septiers qui se partagent par moitié entre le propriétaire & le métayer. Celui-ci est chargé de la taille & de quelques frais inévitables.

Trente millions d'arpens de terres traitées par la petite culture, sont divisés en deux soles qui produisent du blé alternativement. Il y a quinze millions d'arpens qui portent du blé tous les ans, excepté quelques arpens que chaque métayer réserve pour ensemençer en grains de Mars: car il n'y a point par cette culture de sole particulière pour ces grains. Nous ne distinguerons point dans les quinze millions d'arpens, la petite récolte des graines de Mars, de celle du blé; l'objet n'est pas assez considérable pour

entrer dans ce détail. D'ailleurs la récolte de chaque arpent de blé est si foible, que ces deux fortes de récoltes diffèrent peu l'une de l'autre pour le produit.

Chaque arpent de blé donnant du fort au foible quatre pour un, ou deux septiers, semence prélevée, & non compris la dixme; le septier à 12 liv. année commune, froment & seigle, le produit en argent pour les deux septiers est 24

Ajoutez un $\frac{1}{12}$ en-dehors qui a été enlevé pour la dixme prise sur toute la récolte, semence comprise 2 13
 Total 26 13

Les 24 liv. ou les deux septiers se distribuent ainsi:

Au propriétaire pour les intérêts de ses avances, pour quelques autres frais, pour le dédommagement des fonds occupés pour la nourriture des bœufs de labour	9	}	12
Pour lui tenir lieu de deux années de fermage, à 1 l. 10 s. par chaque année	3		
Au métayer pour ses frais, son entretien, & sa subsistance	10	}	12
Pour le paiement de sa taille	1		
Pour ses risques & profits	1		

Le produit total de 26 liv. 13 s. par chaque arpent se partage donc ainsi:

Pour le fermage de deux années	3	}	5
Pour la taille	1		
Pour le métayer	1		
Pour la dixme	2 13	}	21 13
Pour les frais	19		
Produit total	26 13		

La récolte en blé des 15 millions d'arpens traités par la petite culture, donne, la dixme comprise & la semence prélevée, 33, 150, 000 septiers, qui valent en argent 397, 802, 040 liv. dont il y a:

Pour la taille	15, 000, 000	}	75, 000, 000
Pour les propriétaires	45, 000, 000		
Pour les métayers	15, 000, 000		
Pour la dixme	37, 802, 040	}	322, 802, 040
Pour les frais	285, 000, 000		
Produit total	397, 802, 040		

TOTAL des produits de la grande & de la petite culture réunis.

Pour les propriétaires	}	gr. culture	31, 500, 000	}	76, 500, 000	}	130, 500, 000
		pet. cult.	45, 000, 000				
Pour la taille	}	gr. culture	11, 000, 000	}	26, 000, 000		
		pet. cult.	15, 000, 000				
Pour les fermiers	}	gr. culture	12, 500, 000	}	27, 500, 000		
		pet. cult.	15, 000, 000				
Pour la dixme	}	gr. culture	18, 000, 000	}	50, 000, 000		
		pet. cult.	32, 000, 000				
Pour les frais	}	gr. culture	130, 000, 000	}	415, 000, 000		
		pet. cult.	285, 000, 000				

Produit total des récoltes actuelles en grain 595, 000, 000 liv.

Etat d'une bonne culture des grains. La gêne dans le commerce des grains, le défaut d'exportation, la dépopulation, le manque de richesses dans les campagnes, l'imposition indéterminée des subsides, la levée des milices, l'excès des corvées, ont réduit nos récoltes à ce petit produit. Autrefois avec un tiers plus d'habitans qui augmentoient la consommation, notre culture fournissoit à l'étranger une grande quantité de grains; les Anglois se plaignoient en 1621, de ce que les François apportoient chez eux des quantités de blé si considérables & à si bas prix, que la na-

tion n'en pouvoit soutenir la concurrence dans ses marchés (m); il se vendoit alors en France 18 l. de notre monnoie actuelle: c'étoit un bas prix dans ce siècle. Il falloit donc que nos récoltes produisissent dans ces tems-là au-moins 70 millions de septiers de blé; elles en produisent aujourd'hui environ 45 millions: un tiers d'hommes de plus en consommoit 20 millions au-delà de notre consommation actuelle, & le royaume en fournissoit encore abondamment à l'étranger;

(m) Traité des avantages & des desavantages de la Grande-Bretagne.

cette abondance étoit une heureuse suite du gouvernement économique de M. de Sully. Ce grand ministre ne desiroit, pour procurer des revenus au roi & à la nation, & pour soutenir les forces de l'état, que des laboureurs, des vigneron, & des bergers.

Le rétablissement de notre culture suppose aussi l'accroissement de la population; les progrès de l'un & de l'autre doivent aller ensemble; le prix des *grains* doit surpasser les frais de culture: ainsi il faut que la consommation intérieure & la vente à l'étranger, entretiennent un profit certain sur le prix des *grains*. La vente à l'étranger facilite le débit, ranime la culture, & augmente le revenu des terres; l'accroissement des revenus procure de plus grandes dépenses qui favorisent la population, parce que l'augmentation des dépenses procure des gains à un plus grand nombre d'hommes. L'accroissement de la population étend la consommation; la consommation soutient le prix des denrées qui se multiplient par la culture à-proportion des besoins des hommes, c'est-à-dire à-proportion que la population augmente. Le principe de tous ces progrès est donc l'exportation des denrées du crû; parce que la vente à l'étranger augmente les revenus; que l'accroissement des revenus augmente la population; que l'accroissement de la population augmente la consommation; qu'une plus grande consommation augmente de plus en plus la culture, les revenus des terres & la population; car l'augmentation des revenus augmente la population, & la population augmente les revenus.

Mais tous ces accroissemens ne peuvent commencer que par l'augmentation des revenus; voilà le point essentiel & le plus ignoré ou du-moins le plus négligé en France: on n'y a pas même reconnu dans l'emploi des hommes, la différence du produit des travaux qui ne rendent que le prix de la main-d'œuvre, d'avec celui des travaux qui payent la main-d'œuvre & qui procurent des revenus. Dans cette inattention on a préféré l'industrie à l'Agriculture, & le commerce des ouvrages de fabrication au commerce des denrées du crû: on a même soutenu des manufactures & un commerce de luxe au préjudice de la culture des terres.

Cependant il est évident que le gouvernement n'a point d'autres moyens pour faire fleurir le Commerce, & pour soutenir & étendre l'industrie, que de veiller à l'accroissement des revenus; car ce sont les revenus qui appellent les marchands & les artisans, & qui payent leurs travaux. Il faut donc cultiver le pié de l'arbre, & ne pas borner nos soins à gouverner les branches; laissons-les s'arranger & s'étendre en liberté, mais ne négligeons pas la terre qui fournit les suc nécessaires à leur végétation & à leur accroissement. M. Colbert tout occupé des manufactures, a crû cependant qu'il falloit diminuer la taille, & faire des avances aux cultivateurs, pour relever l'Agriculture qui dépérissoit; ce qu'il n'a pu concilier avec les besoins de l'état: mais il ne parle pas des moyens essentiels, qui consistent à assujettir la taille à une imposition réglée & à établir invariablement la liberté du commerce des *grains*: l'Agriculture fut négligée; les guerres qui étoient continuelles, la milice qui dévastoit les campagnes, diminuèrent les revenus du royaume; les traitans, par des secours perfides, devinrent les suppôts de l'état; la prévoyance du ministre s'étoit bornée à cette malheureuse ressource, dont les effets ont été si funestes à la France*.

* *Le financier citoyen, chap. iij. & jv.*

La culture du blé est fort chère; nous avons beaucoup plus de terres qu'il ne nous en faut pour cette culture; il faudroit la borner aux bonnes terres, dont le produit surpasseroit de beaucoup les frais d'une bonne culture. Trente millions d'arpens de bonnes terres formeroient chaque année une sole de 10 millions d'arpens qui porteroient du blé: de bonnes terres bien cultivées, produiroient au-moins, année commune, six septiers par arpent, semence prélevée: ainsi la sole de dix millions d'arpens donneroit, la dixme comprise, au-moins 65 millions de septiers de blé. (n) La consommation intérieure venant à augmenter, & la liberté du commerce du blé étant pleinement rétablie, le prix de chaque septier de blé, année commune, peut être évalué à 18 liv. un peu plus ou moins, cela importe peu; mais à 18 liv. le produit seroit de 108 liv. non compris la dixme.

Pour déterminer plus sûrement le prix commun du blé, l'exportation étant permise, il faut faire attention aux variations des produits des récoltes & des prix du blé selon ces produits. On peut juger de l'état de ces variations dans le cas de l'exportation, en se réglant sur celles qui arrivent en Angleterre, où elles ne s'étendent depuis nombre d'années, qu'environ depuis 18 jusqu'à 22 liv. Il est facile de comprendre pourquoi ces variations y sont si peu considérables: l'Agriculture a fait de très-grands progrès dans ce royaume; les récoltes, quelque foibles qu'elles y soient, sont toujours plus que suffisantes pour la subsistance des habitans. Si notre agriculture étoit en bon état, nous recueillerions dans une mauvaise année à-peu-près autant de blé que nous en fournissons aujourd'hui une bonne récolte: ainsi on ne pourroit, sans des accidens extraordinaires, éprouver la disette dans un royaume où les moindres récoltes jointes à ce qui resteroit nécessairement des bonnes années, seroient toujours au-dessus des besoins des habitans. On peut en juger par l'exposition que nous allons donner des variations des récoltes que produit une bonne culture selon la diversité des années. On y remarquera qu'une mauvaise récolte de 10 millions d'arpens donne 40 millions de septiers de blé sans la récolte d'une même quantité d'arpensensemencés en *grains* de Mars.

(n) Nous supposons que chaque arpent produise six septiers, semence prélevée: nous savons cependant qu'un bon arpent de terre bien cultivé doit produire davantage. Nous avons jugé à-propos, pour une plus grande sûreté dans l'estimation, de nous fixer à ce produit; mais afin qu'on puisse juger de ce que peut rapporter un arpent de terre, dans le cas dont il s'agit ici, nous en citerons un exemple tiré de l'article FERME, donné par M. le Roy, lieutenant des chasses du parc de Versailles. « J'ai actuellement, dit l'auteur, sous les yeux » une ferme qui est de plus de trois cents arpens, dont les » terres sont bonnes sans être du premier ordre. Elles étoient » il y a quatre ans entre les mains d'un fermier qui les labou- » roit assez bien, mais qui les fumoit très-mal, parce qu'il » vendoit ses pailles, & nourrissoit peu le bétail. Ces terres » ne rapportoient que trois à quatre septiers de blé par ar- » pent dans les meilleures années; il s'est ruiné, & on l'a » contraint de remettre sa ferme à un autre cultivateur plus » industrieux. Tout a changé de face; la dépense n'a point » été épargnée; les terres encore mieux labourées qu'elles » n'étoient, ont été couvertes de troupeaux & de fumier; » en deux ans elles ont été améliorées au point de rapporter » dix septiers de blé par arpent, & d'en faire espérer en- » core plus par la suite. Ce succès sera répété toutes les fois » qu'il sera tenté. Multiplions nos troupeaux, nous doublerons presque nos récoltes. Puisse cette persuasion frapper » également les fermiers & les propriétaires! Si elle devenoit générale, si elle étoit encouragée, nous verrions bien- » tôt l'Agriculture faire des progrès rapides, nous lui devrions l'abondance avec tous ses effets ».

ANNÉES.	SEPTIERS.	PRIX du septier.	TOTAL par arpent.	FRAIS par arpent.	RESTE.
Abondante	8 liv.	16 liv. (o)	128 liv.	66 liv.	62 liv.
Bonne	7	17	119		53
Moyenne	6	18	108		42
Foible	5	19	95		29
Mauvaise	4	20	80		14 (p)
Total	30	90		Total	200

Les 200 liv. du total, frais déduits, divisés par cinq années, donnent pour année commune, ci 40
 Ajoûtez les frais 66
 Total 106

Les 106 liv. divisées par six septiers, donnent pour prix commun du septier 17 13 4 (q)
 Au produit de six septiers, dont la valeur est 106
 Ajoûtez pour la dixme $\frac{1}{12}$ en-dehors pris sur tout le produit & sur la semence à prélever 10
 Le produit total de l'arpent est 116

Dont il y auroit de produit net 40 l. distribuées ainsi :
 Pour le fermage de deux années $\frac{1}{2}$ ou 20 liv. }
 Pour la taille $\frac{1}{4}$ ou 10 (r) } 40
 Pour le fermier $\frac{1}{4}$ ou 10 }
 La dixme 10 }
 Les frais 66 } 76
 Produit total de l'arpent 116

66 liv. de frais, & 30 liv. pour la taille & le fermage, font 96 liv. par arpent : le produit étant six septiers, le septier coûteroit, année commune, au fermier 16 liv. Dans une année abondante, à huit septiers par arpent, le septier lui coûte 12 livres; étant vendu 16 liv. il gagne 4 liv. Dans une mau-

(o) Nous mettons le prix plus bas qu'en Angleterre, quoique le blé de France soit meilleur; mais si nous en vendions à l'étranger, la concurrence pourroit faire baisser le prix de part & d'autre.

(p) Dans la grande culture actuelle en France, on a remarqué ci-devant que le fermier perd dans les bonnes années; ici il gagne, mais il perd dans les mauvaises: ainsi il a intérêt qu'il y ait beaucoup de blé: au lieu que dans l'autre cas l'abondance ruine le fermier, & celui-ci ne peut se dédommager un peu que dans les mauvaises années.

(q) Le prix commun des acheteurs seroit le cinquième de 90 liv. qui est 18 liv. c'est environ le prix commun ordinaire de la vente de nos blés dans ces derniers tems; ainsi l'exportation n'augmenteroit pas le prix du blé pour les acheteurs: elle l'augmenteroit pour les fermiers de 2 liv. 4 f. par septier; ce seroit sur 65 millions de septiers, 160 millions de bénéfice pour l'Agriculture, sans que le blé augmentât de prix pour l'acheteur. Voilà l'avantage de l'exportation. Ainsi on ne doit pas s'étonner des progrès de l'Agriculture en Angleterre.

(r) Pour les terres chargées du droit de champart ou de la dixme agrière, les fermiers ne payent pas tant de taille; mais ce qui manqueroit se répandroit sur ceux qui afferment cette espèce de dixme.

vaïse année, à quatre septiers par arpent, le septier lui coûte 24 liv. étant vendu 20 liv. il perd 4 liv. Les années bonnes & mauvaises, réduites à une année commune, il gagne par septier 1 liv. 13 f. ou environ 10 liv. par arpent.

La récolte en blé de dix millions d'arpens donne; année commune, la dixme comprise levée sur toute la récolte, le fonds de la semence compris, 65, 555, 500 de septiers, semence prélevée, qui valent en argent 1, 159, 500, 000 liv. dont il y a:

Pour les propriétaires 200, 000, 000	} 400, 000, 000
Pour la taille 100, 000, 000	
Pour les fermiers 100, 000, 000	
Pour la dixme 99, 500, 000	} 759, 500, 000
Pour les frais 660, 000, 000	
Produit total	1, 159, 500, 000

Il y auroit de même une fole de dix millions d'arpens qui produiroit des grains de Mars, & dont chaque arpent de bonne terre & bien cultivée produiroit, année commune, au moins deux septiers, semence prélevée & la dixme non comprise; le septier évalué un peu au-dessous des $\frac{2}{3}$ du prix du blé, vaudroit environ 10 liv.

L'arpent produiroit 20	} 21 17
Et la dixme qui est le $\frac{1}{12}$ en-dehors ou 1 17	
Les 21 liv. 17 f. se distribuent ainsi :	
Pour une année de fermage au propriétaire 10	} 15
Pour la taille 2 10	
Pour le fermier 2 10	
Pour la dixme 1 17	} 6 17
Pour les frais 5	
Produit total	21 17

Les dix millions d'arpens en avoine donneroient, la dixme comprise 21, 944, 441 septiers, qui valent en argent 218, 500, 000 liv. dont il y a:

Pour les propriétaires 100, 000, 000	} 150, 000, 000
Pour la taille 25, 000, 000	
Pour les fermiers 25, 000, 000	
Pour la dixme 18, 500, 000	} 68, 666, 660
Pour les frais 50, 000, 000	
Produit total	218, 500, 000

Les produits de la récolte des dix millions d'arpens en blé & de la récolte des dix millions d'arpens en grains de Mars réunis produiroient:

La récolte avec la dixme, } en blé 499, 500, 000	} 668, 000, 000
frais déduits } en avoine 168, 500, 000	
Les frais } en blé 660, 000, 000	} 710, 000, 000
en avoine 50, 000, 000	
Produit total	1, 378, 000, 000 liv.

Dont il y a :

Pour les propriétaires	{ en blé... 200,000,000	{ 300,000,000	}	550,000,000
	{ en avoine 100,000,000			
Pour la taille	{ en blé... 100,000,000	{ 125,000,000	}	
	{ en avoine 250,000,000			
Pour les fermiers.	{ en blé... 100,000,000	{ 125,000,000	}	
	{ en avoine 25,000,000			
Pour la dixme	{ en blé... 99,500,000	{ 118,000,000	}	828,000,000
	{ en avoine 18,500,000			
Pour les frais.	{ en blé... 660,000,000	{ 710,000,000	}	
	{ en avoine 50,000,000			
Produit total				1,378,000,000 liv.

Il y a, outre les trente millions dont on vient d'appréier le produit, trente autres millions d'arpens de terres cultivables de moindre valeur que les terres précédentes, qui peuvent être employées à différentes productions ; les meilleures à la culture des chanvres, des lins, des légumes, des seigles, des orges, des prairies artificielles des menus grains ; les autres selon leurs différentes qualités peuvent être plantés en bois, en vignes, en mûriers, en arbres à cidre, en noyers, chataigniers, ou ensemencés en blé noir, en faux seigle, en pommes de terre, en navets, en grosses raves, & en d'autres productions pour la nourriture des bestiaux. Il seroit difficile d'appréier les différens produits de ces trente

millions d'arpens ; mais comme ils n'exigent pas pour la plûpart de grands frais pour la culture, on peut, sans s'exposer à une grande erreur, les évaluer du fort au foible pour la distribution des revenus environ à un tiers du produit des trente autres millions d'arpens, dont il y auroit

Pour les propriétaires	100,000,000	}	180,000,000
Pour la taille	40,000,000		
Pour les fermiers	40,000,000		
Pour la dixme	37,000,000	}	257,000,000
Pour les frais	220,000,000		
Produit total	437,000,000		

RÉCAPITULATION des différens produits de la bonne culture réunis. Les soixante millions d'arpens de terres cultivables en France donneroient :

Pour les propriétaires	{ bonne terre 300,000,000	{ 400,000,000	}	730,000,000
	{ terre méd. 100,000,000			
Pour la taille	{ bonne terre 125,000,000	{ 165,000,000	}	
	{ terre méd. 40,000,000			
Pour les fermiers.	{ bonne terre 125,000,000	{ 165,000,000	}	
	{ terre méd. 40,000,000			
Pour la dixme	{ bonne terre 118,000,000	{ 155,000,000	}	1,085,000,000
	{ terre méd. 37,000,000			
Pour les frais	{ bonne terre 710,000,000	{ 930,000,000	}	
	{ terre méd. 220,000,000			
Produit, frais déduits, reste				885,000,000 liv.
Produit total				1,815,000,000 liv.

(f) Les frais ne se font pas tous en argent ; la nourriture des chevaux & celle des domestiques sont fournies en nature par les récoltes, ainsi il n'y a guere que la moitié de ces frais qui participe à la circulation de l'argent. Il n'en est pas de même des frais de la culture des vignes, & des dépenses pour

les récoltes des vins ; car ces avances se font presque toutes en argent : ainsi on voit toujours que plus de la moitié de la masse d'argent monnoyé qu'il y a dans le royaume, doit circuler dans les campagnes pour les frais de l'agriculture.

COMPARAISON des produits de la culture actuelle du royaume avec ceux de la bonne culture.

	Culture actuelle.	Bonne culture.	Différence.
Pour les propriétaires	76,500,000 . . .	400,000,000 . . .	324,000,000 plus de $\frac{4}{5}$
Pour la taille	27,000,000 . . .	165,000,000 (t) . . .	138,000,000 plus de $\frac{5}{6}$
Pour les fermiers.	27,500,000 . . .	165,000,000 . . .	137,500,000 plus de $\frac{5}{6}$
Pour la dixme	50,000,000 . . .	155,000,000 . . .	105,000,000 plus de $\frac{2}{3}$
Pour les frais.	415,000,000 . . .	920,000,000 (u) . . .	515,000,000 $\frac{5}{9}$
Produit, frais déduits,	178,000,000 . . .	885,000,000 . . .	707,000,000 près de $\frac{4}{5}$
Produit total.	595,000,000 . . .	1,815,000,000 (x) . . .	1,220,000,000 plus de $\frac{2}{3}$

(t) On suppose dans ces deux états de culture, la taille égale environ à un tiers du revenu des propriétaires. La capitation & les taxes particulieres jointes à la taille, montent aujourd'hui l'imposition totale à-peu-près à l'égal de la moitié des revenus ou à 40 millions. Suivant cette proportion, l'imposition totale monteroit dans la bonne culture à 200 millions, au lieu de 40 millions. Nous comprenons dans les deux cas, sous le même point de vûe, les pays d'états & les pays d'élections, qui en effet payent ensemble aujourd'hui en taille, dons gratuits & capitation, environ 40 millions sur des terres du royaume employées à la culture des grains.

(u) Dans l'état actuel, les frais ne produisent que 30 pour

cent ; & dans une bonne culture, où le débit des grains seroit favorisé, comme en Angleterre, par l'exportation, les frais produiroient environ cent pour cent.

(x) Notez que dans cette comparaison on ne suppose aucune augmentation dans le prix commun des grains ; car il n'est pas vraisemblable que l'exportation en fit augmenter le prix : mais elle excleroit les non-valeurs & les chertés. Elle produit constamment cet avantage en Angleterre, quoiqu'on n'y exporte qu'environ un million de septiers (ce qui n'est pas un vingtieme de la récolte), ne trouvant pas chez l'étranger à en vendre davantage.

Observations sur les avantages de la culture des grains.
 Les frais de la culture restent dans le royaume, & le produit total est tout entier pour l'état. Les bestiaux égalent au-moins la moitié de la richesse annuelle des récoltes; ainsi le produit de ces deux parties de l'Agriculture seroient environ de trois milliarts: celui des vignes est de plus de cinq cents millions, & pourroit être beaucoup augmenté, si la population s'accroissoit dans le royaume, & si le commerce des vins & eaux-de-vie étoit moins gêné (y). Les produits de l'Agriculture seroient au-moins de quatre milliarts, sans y comprendre les produits des chanvres, des bois, de la pêche, &c. Nous ne parlons pas non plus des revenus des maisons, des rentes, du sel, des mines, ni des produits des Arts & Métiers, de la Navigation, &c. qui augmenteroient à-proportion que les revenus & la population s'accroïtroient; mais le principe de tous ces avantages est dans l'Agriculture, qui fournit les matières de premier besoin, qui donne des revenus au roi & aux propriétaires, des dixmes au clergé, des profits aux cultivateurs. Ce sont ces premières richesses, toujours renouvelées, qui soutiennent tous les autres états du royaume, qui donnent de l'activité à toutes les autres professions, qui font fleurir le Commerce, qui favorisent la population, qui animent l'industrie, qui entretiennent la prospérité de la nation. Mais il s'en faut beaucoup que la France jouisse de tous ces milliarts de revenus que nous avons entre-vû qu'elle pourroit tirer d'elle-même. On n'estime guere qu'à deux milliarts la consommation ou

(y) L'auteur du livre intitulé *le financier citoyen*, dont les intentions peuvent être louables, est trop attaché aux droits des aides: il paroît n'avoir pas envisagé dans le vrai point de vue les inconvéniens de ces droits; il ne les regarde que du côté des consommateurs, qui sont libres, dit-il, de faire plus ou moins de dépense en vin. Mais ce plus ou moins de dépense est un objet important par rapport aux revenus des vignes, & aux habitans occupés à les cultiver. Cette culture employe beaucoup d'hommes, & peut en employer encore davantage; ce qui mérite une grande attention par rapport à la population: d'ailleurs les terres employées en vignes sont d'un grand produit. Le grand objet du gouvernement est de veiller à l'augmentation des revenus, pour le bien de l'état & pour le fonds des impositions; car les terres qui produisent beaucoup, peuvent soutenir une forte imposition. Les vignes produisent tous les ans, ainsi chaque arpent peut fournir pour la taille le double de chaque arpent de terre cultivé en blé; ce qui produiroit au roi à-peu-près autant que les droits des aides, qui ruinent un commerce essentiel au royaume, & desolent les vigneron par les rigueurs de la régie & les vexations des commis. Dans le système d'une bonne culture, la taille bien régie doit être la principale source des revenus du roi. C'est une partie qu'on n'a point approfondie, & qui n'est connue que par les abus destructifs contre lesquels on s'est toujours récrié, & auxquels on n'a point encore remédié.

V. IMPÔTS. Il paroît que l'auteur tient aussi un peu au préjugé vulgaire par rapport à l'industrie. L'industrie procure la subsistance à une multitude d'hommes, par le payement de la main-d'œuvre; mais elle ne produit point de revenus, & elle ne peut se soutenir que par les revenus des citoyens qui achètent les ouvrages des artisans. Il défend l'imposition sur l'industrie, dans la crainte de l'anéantir; mais l'industrie subsistera toujours dans un royaume à raison des revenus, par rapport aux ouvrages nécessaires, & par rapport aux ouvrages de luxe: l'imposition peut seulement en augmenter un peu le prix. Mais cette partie intéresse fort peu le commerce extérieur, qui ne peut nous enrichir que par la vente de nos productions. L'auteur est entièrement décidé en faveur des fermes générales bien ordonnées; il y trouve les revenus du roi assurés, des intérêts pour les seigneurs sous des noms empruntés, des fortunes honnêtes pour les fermiers & sous-fermiers, des appointemens pour les commis; mais il veut que les financiers aient de la probité. Un autre avantage qu'il apperçoit dans les fermes, c'est qu'elles peuvent s'augmenter sans nuire à l'Agriculture, à l'Industrie, ni au Commerce. Il est vrai du-moins que dans des royaumes incultes, c'est peut-être le seul moyen pour tirer des revenus pour le souverain, & des intérêts pour les seigneurs; mais dans un état riche par ses biens & par le commerce de ses productions, ce moyen onéreux n'est pas nécessaire, & les seigneurs soutiennent leurs dépenses par les produits de leurs terres.

la dépense annuelle de la nation. Or la dépense est à-peu-près égale aux revenus, confondus avec les frais de la main-d'œuvre, qui procurent la subsistance aux ouvriers de tous genres, & qui sont presque tous payés par les productions de la terre; car, à la réserve de la pêche & du sel, les profits de la navigation ne peuvent être eux-mêmes fort considérables, que par le commerce des denrées de notre cru. On regarde continuellement l'Agriculture & le Commerce comme les deux ressources de nos richesses; le Commerce, ainsi que la main-d'œuvre, n'est qu'une branche de l'Agriculture: mais la main-d'œuvre est beaucoup plus étendue & beaucoup plus considérable que le Commerce. Ces deux états ne subsistent que par l'Agriculture. C'est l'Agriculture qui fournit la matière de la main-d'œuvre & du Commerce, & qui paye l'une & l'autre: mais ces deux branches restituent leurs gains à l'Agriculture, qui renouvelle les richesses, qui se dépensent & se consomment chaque année. En effet, sans les produits de nos terres, sans les revenus & les dépenses des propriétaires & des cultivateurs, d'où naît le profit du Commerce & le salaire de la main-d'œuvre? La distinction du Commerce d'avec l'Agriculture, est une abstraction qui ne présente qu'une idée imparfaite, & qui séduit des auteurs qui écrivent sur cette matière, même ceux qui en ont la direction, & qui rapportent au commerce productif le commerce intérieur qui ne produit rien, qui sert la nation, & qui est payé par la nation.

On ne peut trop admirer la supériorité des vues de M. de Sully: ce grand ministre avoit saisi les vrais principes du gouvernement économique du royaume, en établissant les richesses du roi, la puissance de l'état, le bonheur du peuple, sur les revenus des terres, c'est-à-dire sur l'Agriculture & sur le commerce extérieur de ses productions; il disoit que sans l'exportation des blés, les sujets seroient bientôt sans argent & le souverain sans revenus. Les prétendus avantages des manufactures de toute espèce ne l'avoient pas séduit; il ne protegeoit que celles des étoffes de laine, parce qu'il avoit reconnu que l'abondance des récoltes dépendoit du débit des laines, qui favorise la multiplication des troupeaux nécessaires pour fertiliser les terres.

Les bonnes récoltes produisent beaucoup de fourrages pour la nourriture des bestiaux; les trente millions d'arpens de terres médiocres seroient en partie destinés aussi à cet usage. L'auteur des *Prairies artificielles* décide très-judicieusement qu'il faut à-peu-près la même quantité d'arpens de prairies artificielles qu'il y a de terre ensemencée en blé chaque année. Ainsi pour trente millions d'arpens, il faudroit dix millions d'arpens de prairies artificielles pour nourrir des bestiaux qui procureroient assez de fumier pour fournir un bon engrais aux terres qui chaque année doivent être ensemencées en blé. Cette pratique est bien entendue; car si on se procure par l'engrais de la terre un septier de blé de plus par chaque arpent, on double à-peu-près le profit. Un arpent de blé qui porte cinq septiers à 15 liv. le septier, donne, tous frais déduits, 20 liv. de revenu; mais un septier de plus doubleroit presque lui seul le revenu d'un arpent; car si un arpent donne six septiers, le revenu est 35 liv. & s'il en portoit sept, le revenu seroit 50 liv. ou $\frac{2}{3}$ de revenu de plus que dans le premier cas: le revenu n'est pas simplement à raison du produit, mais à raison du produit & des frais. Or l'augmentation des frais est en bestiaux qui ont aussi leur produit; ainsi les profits d'une culture imparfaite ne sont pas comparables à ceux d'une bonne culture.

Ainsi on voit que la fortune du fermier en état de faire les frais d'une bonne culture, dépend du pro-

duit d'un septier ou deux de plus par arpent de terre; & quoiqu'il en partage la valeur pour la taille & pour le fermage, son gain en est beaucoup plus considérable, & la meilleure portion est toujours pour lui; car il recueille des fourrages à-proportion avec lesquels il nourrit des bestiaux qui augmentent son profit.

Il ne peut obtenir cet avantage que par le moyen des bestiaux; mais il gagneroit beaucoup aussi sur le produit de ces mêmes bestiaux. Il est vrai qu'un fermier borné à l'emploi d'une charrue, ne peut prétendre à un gain considérable; il n'y a que ceux qui sont assez riches pour se former de plus grands établissemens, qui puissent retirer un bon profit, & mettre par les dépenses qu'ils peuvent faire, les terres dans la meilleure valeur.

Celui qui n'occupe qu'une charrue, tire sur ce petit emploi tous les frais nécessaires pour la subsistance & l'entretien de sa famille; il faut même qu'il fasse plus de dépense à proportion pour les différens objets de son entreprise: n'ayant qu'une charrue il ne peut avoir, par exemple, qu'un petit troupeau de moutons, qui ne lui coûte pas moins pour le berger, que ce que coûteroit un plus grand troupeau qui produiroit un plus grand profit. Un petit emploi & un grand emploi exigent donc, à bien des égards, des dépenses qui ne sont pas de part & d'autre dans la même proportion avec le gain. Ainsi les riches laboureurs qui occupent plusieurs charrues, cultivent beaucoup plus avantageusement pour eux & pour l'état, que ceux qui sont bornés à une seule charrue; car il y a épargne d'hommes, moins de dépense, & un plus grand produit: or les frais & les travaux des hommes ne sont profitables à l'état, qu'autant que leurs produits renouvellent & augmentent les richesses de la nation. Les terres ne doivent pas nourrir seulement ceux qui les cultivent, elles doivent fournir à l'état la plus grande partie des subsides, produire des dixmes au clergé, des revenus aux propriétaires, des profits aux fermiers, des gains à ceux qu'ils employent à la culture. Les revenus du roi, du clergé, des propriétaires, les gains du fermier & de ceux qu'il employe, tournent en dépenses, qui se distribuent à tous les autres états & à toutes les autres professions. Un auteur * a reconnu ces vérités fondamentales lorsqu'il dit: « que l'assemblée de plusieurs riches propriétaires de terres qui résident dans un même lieu, suffit pour former ce qu'on appelle *une ville*, où les marchands, les fabricans, les artisans, les ouvriers, les domestiques se rassemblent, à proportion des revenus que les propriétaires y dépensent: auquel cas la grandeur d'une ville est naturellement proportionnée au nombre des propriétaires des terres, ou plutôt au produit des terres qui leur appartiennent. Une ville capitale se forme de la même manière qu'une ville de province; avec cette différence que les gros propriétaires de tout l'état résident dans la capitale.

Les terres cultivées en détail par de petits fermiers, exigent plus d'hommes & de dépenses, & les profits sont beaucoup plus bornés. Or les hommes & les dépenses ne doivent pas être prodigués à des travaux qui seroient plus profitables à l'état, s'ils étoient exécutés avec moins d'hommes & moins de frais. Ce mauvais emploi des hommes pour la culture des terres seroit préjudiciable, même dans un royaume fort peuplé; car plus il est peuplé, plus il est nécessaire de tirer un grand produit de la terre: mais il seroit encore plus défavorable dans un royaume qui ne seroit pas assez peuplé; car alors il faudroit être plus attentif à distribuer les hommes

* Cantillon, *essai sur le Commerce*, chap. v. vj.

aux travaux les plus nécessaires & les plus profitables à la nation. Les avantages de l'Agriculture dépendent donc beaucoup de la réunion des terres en grosses-fermes, mises dans la meilleure valeur par de riches fermiers.

La culture qui ne s'exécute que par le travail des hommes, est celle de la vigne; elle pourroit occuper un plus grand nombre d'hommes en France, si on favorisoit la vente des vins, & si la population augmentoit. Cette culture & le commerce des vins & des eaux-de-vie sont trop gênés; c'est cependant un objet qui ne mérite pas moins d'attention que la culture des grains.

Nous n'envisageons pas ici le riche fermier comme un ouvrier qui laboure lui-même la terre; c'est un entrepreneur qui gouverne & qui fait valoir son entreprise par son intelligence & par ses richesses. L'agriculture conduite par de riches cultivateurs est une profession très-honnête & très-lucrative, réservée à des hommes libres en état de faire les avances des frais considérables qu'exige la culture de la terre, & qui occupe les paysans & leur procure toujours un gain convenable & assuré. Voilà, selon l'idée de M. de Sully, les vrais fermiers ou les vrais financiers qu'on doit établir & soutenir dans un royaume qui possède un grand territoire; car c'est de leurs richesses que doit naître la subsistance de la nation, l'aisance publique, les revenus du souverain, ceux des propriétaires, du clergé, une grande dépense distribuée à toutes les professions, une nombreuse population, la force & la prospérité de l'état.

Ce sont les grands revenus qui procurent les grandes dépenses; ce sont les grandes dépenses qui augmentent la population, parce qu'elles étendent le commerce & les travaux, & qu'elles procurent des gains à un grand nombre d'hommes. Ceux qui n'envisagent les avantages d'une grande population que pour entretenir de grandes armées, jugent mal de la force d'un état. Les militaires n'estiment les hommes qu'autant qu'ils sont propres à faire des soldats; mais l'homme d'état regrette les hommes destinés à la guerre, comme un propriétaire regrette la terre employée à former le fossé qui est nécessaire pour conserver le champ. Les grandes armées l'épuisent; une grande population & de grandes richesses le rendent redoutable. Les avantages les plus essentiels qui résultent d'une grande population, sont les productions & la consommation, qui augmentent ou font mouvoir les richesses pécuniaires du royaume. Plus une nation qui a un bon territoire & un commerce facile, est peuplée, plus elle est riche; & plus elle est riche, plus elle est puissante. Il n'y a peut-être pas moins aujourd'hui de richesses pécuniaires dans le royaume, que dans le siècle passé: mais pour juger de l'état de ces richesses, il ne faut pas les considérer simplement par rapport à leur quantité, mais aussi par rapport à leur circulation relative à la quantité, au débit & au bon prix des productions du royaume. Cent septiers de blé à 20 liv. le septier, sont primitivement une richesse pécuniaire quatre fois aussi grande que 50 septiers à 10 livres le septier: ainsi la quantité des richesses existe aussi réellement dans la valeur des productions, que dans les espèces d'or & d'argent, sur-tout quand le commerce avec l'étranger assure le prix & le débit de ces productions.

Les revenus sont le produit des terres & des hommes. Sans le travail des hommes, les terres n'ont aucune valeur. Les biens primitifs d'un grand état sont les hommes, les terres & les bestiaux. Sans les produits de l'agriculture, une nation ne peut avoir d'autre ressource que la fabrication & le commerce de trafic; mais l'une & l'autre ne peuvent se soutenir que par les richesses de l'étranger: d'ailleurs de telles res-

sources sont fort bornées & peu assurées, & elles ne peuvent suffire qu'à de petits états.

Observations sur la taille levée sur la culture des grains. On ne doit imposer les fermiers à la taille qu'avec beaucoup de retenue sur le profit des bestiaux, parce que ce sont les bestiaux qui font produire les terres: mais sans étendre la taille sur cette partie; elle pourroit par l'accroissement des revenus monter à une imposition égale à la moitié du prix du fermage: ainsi en se conformant aux revenus des propriétaires des terres qui seroient de quatre cents millions, la taille ainsi augmentée & bornée-là pour toute imposition sur les fermages, produiroit environ 200 millions, & cela non compris celle qui est imposée sur les rentiers & propriétaires taillables, sur les maisons, sur les vignes, sur les bois taillables, sur le fermage particulier des prés, sur les voituriers, sur les marchands, sur les payfans, sur les artisans, manouvriers, &c.

Sur les 200 millions de taille que produiroit la culture des grains, il faut en retrancher environ $\frac{1}{10}$ pour l'exemption des nobles & privilégiés, qui font valoir par eux-mêmes la quantité de terres permise par les ordonnances, ainsi il resteroit 190 millions; mais il faut ajouter la taille des fermiers des dixmes, qui étant réunies à ces 190 millions, formeroit au moins pour le total de la taille 200 millions. (z)

La proportion de la taille avec le loyer des terres, est la règle la plus sûre pour l'imposition sur les fermiers, & pour les garantir des inconvéniens de l'imposition arbitraire; le propriétaire & le fermier connoissent chacun leur objet, & leurs intérêts réciproques fixeroient au juste les droits du roi. (a)

(z) Nous ne supposons ici qu'environ 10 millions de taille sur les fermiers des dixmes, mais le produit des dixmes n'étant point chargé des frais de culture il est susceptible d'une plus forte taxe: ainsi la dixme qui est affermée, c'est-à-dire qui n'est pas réunie aux cures, pouvant monter à plus de 100 millions par le rétablissement, leur culture pourroit avec justice être imposée à plus de 20 millions de taille. En effet, elle ne seroit pas, dans ce cas même, proportionnée à celle des cultivateurs; & ceux qui affermeroient leurs dixmes, profiteroient encore beaucoup sur le rétablissement de notre culture.

(a) Peut-être que la taille égale à la moitié du fermage paroitra forcée, & cela peut être vrai en effet; mais au moins cette taille étant fixée, les fermiers s'y conformeroient en affermant les terres. Voilà l'avantage d'une taille qui seroit fixée: elle ne seroit point ruineuse, parce qu'elle seroit prévue par les fermiers; au lieu que la taille arbitraire peut les ruiner, étant sujets à des augmentations successives pendant la durée des baux, & ils ne peuvent éviter leur perte par aucun arrangement sur le prix du fermage. Mais toutes les fois que le fermier connoitra par le prix du bail la taille qu'il doit payer, il ne laissera point tomber sur lui cette imposition, ainsi elle ne pourra pas nuire à la culture; elle fera prise sur le produit de la ferme, & la partie du revenu du propriétaire en sera meilleure & plus assurée; parce que la taille n'apportera point d'obstacle à la culture de son bien; au contraire, la taille imposée sans règle sur le fermier, rend l'état de celui-ci incertain; son gain est limité par ses arrangements avec le propriétaire, il ne peut se prêter aux variations de cette imposition: si elle devient trop forte, il ne peut plus faire les frais de la culture, & le bien est dégradé. Il faut toujours que l'imposition porte sur le fonds, & jamais sur la culture; & qu'elle ne porte sur le fonds que relativement à sa valeur & à l'état de la culture, & c'est le fermage qui en décide.

On peut soupçonner que la taille proportionnelle aux baux pourroit occasionner quelqu'intelligence frauduleuse entre les propriétaires & les fermiers, dans l'exposé du prix du fermage dans les baux; mais la sûreté du propriétaire exigeroit quelque clause, ou quelque acte particulier inutile & suspect qu'il faudroit défendre: telle seroit, par exemple, une reconnaissance d'argent prêté par le propriétaire au fermier. Or comme il est très-rare que les propriétaires prêtent d'abord de l'argent à leurs fermiers, cet acte seroit trop suspect, surtout si la date étoit dès les premiers tems du bail, ou si l'acte n'étoit qu'un billet sous seing privé. En ne permettant point de telles conventions, on excleroit la fraude. Mais on pourroit admettre les actes qui surviendroient trois ou quatre ans après le commencement du bail, s'ils étoient passés parde-

Il seroit bien à désirer qu'on pût trouver une règle aussi sûre pour l'imposition des métayers. Mais si la culture se rétablissoit, le nombre des fermiers augmenteroit de plus en plus, celui des métayers diminueroit à proportion: or une des conditions essentielles pour le rétablissement de la culture & l'augmentation des fermiers, est de réformer les abus de la taille arbitraire, & d'assurer aux cultivateurs les fonds qu'ils avancent pour la culture des terres. On doit sur-tout s'attacher à garantir les fermiers, comme étant les plus utiles à l'état, des dangers de cette imposition. Aussi éprouve-t-on que les desordres de la taille sont moins destructifs dans les villes taillables que dans les campagnes; parce que les campagnes produisent les revenus, & que ce qui détruit les revenus détruit le royaume. L'état des habitans des villes est établi sur les revenus, & les villes ne sont peuplées qu'à proportion des revenus des provinces. Il est donc essentiel d'assujettir dans les campagnes l'imposition de la taille à une règle sûre & invariable, afin de multiplier les riches fermiers, & de diminuer de plus en plus le nombre des colons indigens, qui ne cultivent la terre qu'au désavantage de l'état.

Cependant on doit appercevoir que dans l'état actuel de la grande & de la petite culture, il est difficile de se conformer d'abord à ces règles; c'est pourquoi nous avons pour la sûreté de l'imposition proposé d'autres moyens à l'article FERMIER: mais dans la suite le produit du blé ou le loyer des terres fourniroient la règle la plus simple & la plus convenable pour l'imposition proportionnelle de la taille sur les cultivateurs. Dans l'état présent de l'agriculture, un arpent de terre traité par la grande culture produisant 74 livres, ne peut donner qu'environ $\frac{1}{10}$ du produit total du prix du blé pour la taille. Un arpent traité par la petite culture produisant 24 liv. donne pour la taille $\frac{1}{4}$. Un arpent qui seroit traité par la bonne culture, les autres conditions posées, produisant 106 l. donneroit pour la taille environ $\frac{1}{11}$; ainsi par la seule différence des cultures, un arpent de terre de même valeur produiroit ici pour la taille 10 liv. là il produit 3 liv. 10 s. ailleurs il ne produit qu'une livre. On ne peut donc établir pour la taille aucune taxe fixe sur les terres dont le produit est si susceptible de variations par ces différentes cultures; on ne peut pas non plus imposer la taille proportionnellement au produit total de la récolte, sans avoir égard aux frais & à la différence de la quantité de semence, relativement au profit, selon les différentes cultures: ainsi ceux qui ont proposé une dixme pour la taille (b), & ceux qui ont proposé une taille

vant notaire, & s'ils ne changeoient rien aux clauses du bail; car ces actes postérieurs ne pourroient pas servir à des arrangements frauduleux à l'égard du prix du fermage, & ils peuvent devenir nécessaires entre le propriétaire & le fermier, à cause des accidens qui quelquefois arrivent aux bestiaux ou aux moissons pendant la durée d'un bail, & qui engageroient un propriétaire à secourir son fermier. L'argent avancé sous la forme de pot-de-vin par le fermier, en diminution du prix du bail, est une fraude qu'on peut reconnoître par le trop bas prix du fermage, par comparaison avec le prix des autres terres du pays. S'il y avoit une différence trop marquée, il faudroit anéantir le bail, & exclure le fermier.

(b) On a vu par les produits des différentes cultures, que la taille convertie en dixme sur la culture faite avec les bœufs, monteroit à plus des deux tiers du revenu des propriétaires. D'ailleurs la taille ne peut pas être fixée à demeure sur le revenu actuel de cette culture, parce que les terres ne produisant pas les revenus qu'elles donneroient lorsqu'elles seroient mieux cultivées, il arriveroit qu'elles se trouveroient taxées sept ou huit fois moins que celles qui seroient actuellement en pleine valeur.

Dans l'état actuel de la grande culture, les terres produisent davantage; mais elles donnent la moitié moins de revenu qu'on n'en retireroit dans le cas de la liberté du commerce des grains. Dans l'état présent, la dixme est égale à la moitié du fermage, la taille convertie en dixme seroit encore fort onéreuse; mais dans le cas d'exportation, les terres donne-
réelle

réelle sur les terres, n'ont pas examiné les irrégularités qui naissent des différens genres de culture, & les variations qui en résultent. Il est vrai que dans les pays d'états on établit communément la taxe sur les terres, parce que ces pays étant bornés à des provinces particulières où la culture peut être à-peu-près uniforme, on peut régler l'imposition à-peu-près sur la valeur des terres, & à la différente quantité de semence, relativement au produit des terres de différente valeur; mais on ne peut pas suivre cette règle généralement pour toutes les autres provinces du royaume. On ne peut donc dans l'état actuel établir une taille proportionnelle, qu'en se réglant sur la somme imposée préalablement sur chaque paroisse, selon l'état de l'agriculture de la province; & cette taille imposée seroit répartie, comme il est dit à l'article FERMIER, proportionnellement aux effets visibles d'agriculture, déclarés tous les ans exactement par chaque particulier. On pourroit même, quand les revenus se réduisent au produit des *grains*, éviter ces déclarations; & lorsque la bonne culture y seroit entièrement établie, on pourroit simplifier la forme par une imposition proportionnelle aux loyers des terres. Le laboureur, en améliorant sa culture & en augmentant ses dépenses, s'attendroit, il est vrai, à payer plus de taille, mais il seroit assuré qu'il gagneroit plus aussi, & qu'il ne seroit plus exposé à une imposition ruineuse, si la taille n'augmentoît que proportionnellement à l'accroissement de son gain.

Ainsi on pourroit dès-à-présent imposer la taille proportionnelle aux baux, dans les pays où les terres sont cultivées par des fermiers. Il ne seroit peut-être pas impossible de trouver aussi une règle à-peu-près semblable, pour les pays où les propriétaires font cultiver par des métayers; on fait à-peu-près le produit de chaque métairie; les frais étant déduits, on connoîtroit le revenu du propriétaire; on y proportionneroit la taille, ayant égard à ne pas enlever le revenu même du propriétaire, mais à établir l'imposition sur la portion du métayer, proportionnellement au revenu net du maître. S'il se trouvoit dans cette imposition proportionnelle quelques irrégularités préjudiciables aux métayers, elles pourroient se réparer par les arrangemens entre ces métayers & les propriétaires: ainsi ces inconvéniens inséparables des règles générales se réduiroient à peu de chose, étant supportés par le propriétaire & le métayer. Il me paroît donc possible d'établir dès aujourd'hui pour la grande & pour la petite culture, des règles fixes & générales pour l'imposition proportionnelle de la taille.

Nous avons vû par le calcul des produits de la grande culture actuelle, que la taille imposée à une somme convenable, se trouve être à-peu-près égale à un tiers du revenu des propriétaires. Dans cette

roient plus de revenu; la dixme ne se trouveroit qu'environ égale à un tiers du fermage. La taille convertie en dixme, ne seroit plus dans une proportion convenable avec les revenus; car elle pourroit alors être portée à l'égal de la moitié des revenus, & être beaucoup moins onéreuse que dans l'état présent; ainsi les proportions de la taille & de la dixme avec le fermage sont fort différentes, selon les différens produits des terres. Dans la petite culture la taille seroit forte, si elle étoit la moitié de la dixme; elle seroit foible dans une bonne culture, si elle n'étoit égale qu'à la totalité de la dixme. Les proportions de la taille avec le produit sont moins discordantes dans les différens états de culture; mais toujours les fontelles trop pour pouvoir se prêter à une règle générale: c'est tout ensemble le prix des *grains*, l'état de la culture, & la qualité des terres, qui doivent former la base de l'imposition de la taille à raison du produit net du revenu du propriétaire. C'est ce qu'il faut observer aussi dans l'imposition du dixième sur les terres cultivées avec des bœufs aux frais des propriétaires; car si on prenoit le dixième du produit, ce seroit dans des cas la moitié du revenu, & dans d'autres le revenu tout entier qu'on enleveroit.

culture les terres étant presque toutes affermées, il est facile de déterminer l'imposition proportionnellement aux revenus fixés par les baux.

Mais il n'en est pas de même des terres traitées par la petite culture, qui sont rarement affermées; car on ne peut connoître les revenus des propriétaires que par les produits. Nous avons vû par les calculs de ces produits, que dans la petite culture la taille se trouvoit aussi à-peu-près à l'égal du tiers des revenus des propriétaires; mais ces revenus qui d'ailleurs sont tous indécis, peuvent être envisagés sous un autre aspect que celui sous lequel nous les avons considérés dans ces calculs: ainsi il faut les examiner sous cet autre aspect, afin d'éviter la confusion qui pourroit naître des différentes manières de considérer les revenus des propriétaires qui font cultiver par des métayers, & qui avancent des frais pécuniaires, & employent une grande portion des biens fonds de chaque métairie pour la nourriture des bœufs de labour. Nous avons exposé ci-devant pour donner un exemple particulier de cette culture, l'état d'une terre qui peut rendre au propriétaire, année commune, pour 3000 livres de blé, semence prélevée. On voit le détail des différens frais compris dans les 3000 livres; savoir 1050 liv. pour les avances pécuniaires, qui réduisent les 3000 livres à 1950 livres.

Il y a 1375 livres de revenus de prairies & friches pour la nourriture des bœufs; ainsi les terres qui portent les moissons ne contribuent à cette somme de 1950 livres que pour 575 livres, parce que le revenu des prairies & friches fait partie de ce même revenu de 1950 livres. Si la taille étoit à l'égal du tiers de ces 1950 livres, elle monteroit à 650 livres, qui payées par cinq métayers par portion égale, seroient pour chacun 131 livres.

Ces métayers ont ensemble la moitié du *grain*; c'est-à-dire pour 3000 livres: ainsi la part pour chacun est 600 liv. Si chaque fermier, à raison du tiers de 1950 liv. payoit 131 liv. de taille, il ne lui resteroit pour ses frais particuliers, pour sa subsistance & l'entretien de sa famille, que 479 liv. 16 sous.

D'ailleurs nous avons averti dans le détail de l'exemple que nous rappelons ici, que le fonds de la terre est d'un bon produit, relativement à la culture faite avec les bœufs, & qu'il est d'environ un quart plus fort que les produits ordinaires de cette culture: ainsi dans le dernier cas où les frais sont les mêmes, le revenu du propriétaire ne seroit que de 1450 livres, & la part de chaque métayer 453 liv. Si la taille étoit à l'égal du tiers du revenu du propriétaire, elle monteroit à 497 livres; ce qui seroit pour la taxe de chaque métayer 102 livres: il ne lui resteroit de son produit que 348 livres, qui ne pourroient pas suffire à ses dépenses; il faudroit que la moitié pour le moins de la taille des cinq métayers, retomât sur le propriétaire qui est chargé des grandes dépenses de la culture, & a un revenu incertain.

Ainsi selon cette manière d'envisager les revenus casuels des propriétaires qui partagent avec des métayers, si on imosoit la taille à l'égal du tiers de ces revenus, les propriétaires payeroient pour la taille au-moins un tiers de plus sur leurs terres, que les propriétaires dont les terres sont affermées, & dont le revenu est déterminé par le fermage sans incertitude & sans soin; car par rapport à ceux-ci, la taille qui seroit égale au tiers de leur revenu, est en-dehors de ce même revenu, qui est réglé & assuré par le bail; au lieu que si la taille suivoit la même proportion dans l'autre cas, la moitié au-moins retomberoit sur le revenu indécis des propriétaires. Or la culture avec des métayers est fort ingrate & fort difficile à régir pour les propriétaires, surtout pour ceux qui ne résident pas dans leurs terres, & qui

payent des régisseurs; elle se trouveroit trop surchargée par la taille, si elle étoit imposée dans la même proportion que dans la grande culture.

Mais la proportion seroit juste à l'égard de l'une & de l'autre, si la taille étoit à l'égal du tiers ou de la moitié des revenus des propriétaires dans la grande & dans la petite culture, où les terres sont affermées, & où les propriétaires ont un revenu décidé par le fermage: elle seroit juste aussi, si elle étoit environ égale au quart du revenu casuel du propriétaire qui fait valoir par le moyen de métayers, ce quart seroit à-peu-près le sixième de la part du métayer.

Ainsi en connoissant à-peu-près le produit ordinaire d'une métairie, la taille proportionnelle & fixe seroit convenablement & facilement réglée pendant le bail du métayer, au sixième ou au cinquième de la moitié de ce produit qui revient au métayer.

Il y a des cas où les terres sont si bonnes, que le métayer n'a pour sa part que le tiers du produit de la métairie: dans ces cas mêmes le tiers lui est aussi avantageux que la moitié du produit d'une métairie dont les terres seroient moins bonnes: ainsi la taille établie sur le même pié dans ce cas-là, ne seroit pas d'un moindre produit que dans les autres, mais elle seroit foible proportionnellement au revenu du propriétaire qui auroit pour sa part les deux tiers de la récolte; elle pourroit alors être mise à l'égal du tiers du revenu: ainsi en taxant les métayers dans les cas où la récolte se partage par moitié, au sixième ou au cinquième de leur part du produit des *grains* de la métairie, on auroit une règle générale & bien simple pour établir une taille proportionnelle, qui augmenteroit au profit du roi à mesure que l'agriculture feroit du progrès par la liberté du commerce des *grains*, & par la sûreté d'une imposition déterminée.

Cette imposition réglée sur les baux dans la grande culture, se trouveroit être à-peu-près le double de celle de la petite culture; parce que les produits de l'une sont bien plus considérables que les produits de l'autre.

Je ne fais pas si, relativement à l'état actuel de la taille, les taxes que je suppose rempliroient l'objet; mais il seroit facile de s'y conformer, en suivant les proportions convenables. Voyez IMPÔT.

Si ces règles étoient constamment & exactement observées, si le commerce des *grains* étoit libre, si la milice épargnoit les enfans des fermiers, si les corvées étoient abolies (c), grand nombre de propriétaires taillables réfugiés dans les villes sans occupation, retourneroient dans les campagnes faire valoir paisiblement leurs biens, & participer aux profits de l'agriculture. C'est par ces habitans aisés qui quitteroient les villes avec sûreté, que la campagne se re-

(c) Les fermiers un peu aisés font prendre à leurs enfans des professions dans les villes, pour les garantir de la milice; & ce qu'il y a de plus désavantageux à l'agriculture, c'est que non-seulement la campagne perd les hommes destinés à être fermiers, mais aussi les richesses que leurs peres employoient à la culture de la terre. Pour arrêter ces effets destructifs, M. de la Galaisière, intendant de Lorraine, a exempté de la milice par une ordonnance, les charretiers & fils des fermiers, à raison des charries que leur emploi exige. Les corvées dont on charge les paysans, sont très-désavantageuses à l'état & au roi, parce qu'en réduisant les paysans à la misère, on les met dans l'impuissance de soutenir leurs petits établissemens; d'où résulte un grand dommage sur les produits, sur la consommation & sur les revenus: ainsi loin que ce soit une épargne pour l'état de ménager de cette manière les frais des travaux publics, il les paye très-cher, tandis qu'ils lui coûtent fort peu, s'il les faisoit faire à ses frais; c'est-à-dire par de petites taxes générales dans chaque province, pour le payement des ouvriers. Toutes les provinces reconnoissent tellement les avantages des travaux qui facilitent le Commerce, qu'elles se prêtent volontiers à ces sortes de contributions, pourvu qu'elles soient employées sûrement & fidelement à leurs destinations.

peupleroit de cultivateurs en état de rétablir la culture des terres. Ils payeroient la taille comme les fermiers, sur les profits de la culture, proportionnellement aux revenus qu'ils retireroient de leurs terres, comme si elles étoient affermées; & comme propriétaires taillables, ils payeroient de plus pour la taille de leur bien même, le dixième du revenu qu'ils retireroient du fermage de leurs terres, s'ils ne les cultivoient pas eux-mêmes. L'intérêt fait chercher les établissemens honnêtes & lucratifs. Il n'y en a point où le gain soit plus certain & plus irréprochable que dans l'agriculture, si elle étoit protégée: ainsi elle seroit bien-tôt rétablie par des hommes en état d'y porter les richesses qu'elle exige. Il seroit même très-convenable pour favoriser la noblesse & l'agriculture, de permettre aux gentilshommes qui font valoir leurs biens, d'augmenter leur emploi en affermant des terres, & en payant l'imposition à raison du prix du fermage; ils trouveroient un plus grand profit, & contribueroient beaucoup aux progrès de l'agriculture. Cette occupation est plus analogue à leur condition, que l'état de marchands débitans dans les villes, qu'on voudroit qui leur fût accordé. Ce surcroît de marchands dans les villes seroit même fort préjudiciable à l'agriculture, qui est beaucoup plus intéressante pour l'état que le trafic en détail, qui occupera toujours un assez grand nombre d'hommes.

L'état du riche laboureur seroit considéré & protégé; la grande agriculture seroit en vigueur dans tout le royaume; la culture qui se fait avec les bœufs disparoîtroit presque entièrement, parce que le profit procureroit par-tout aux propriétaires de riches fermiers en état de faire les frais d'une bonne culture; si la petite culture se conservoit encore dans quelques pays où elle paroîtroit préférable à la grande culture, elle pourroit elle-même prendre une meilleure forme par l'attrait d'un gain qui dédommageroit amplement les propriétaires des avances qu'ils feroient: le métayer alors pourroit payer sur sa part de la récolte la même taille que le fermier; car si un métayer avoit pour sa part 18 ou 20 boisseaux de blé par arpent de plus qu'il n'en recueille par la petite culture ordinaire, il trouveroit en payant quatre ou cinq fois plus de taille, beaucoup plus de profit qu'il n'en retire aujourd'hui. L'état de la récolte du métayer pourroit donc fournir aussi une règle sûre pour l'imposition d'une taille proportionnelle.

Voilà donc au-moins des règles simples, faciles & sûres pour garantir les laboureurs de la taxe arbitraire, pour ne pas abolir les revenus de l'état par une imposition destructive, pour ranimer la culture des terres & rétablir les forces du royaume.

L'imposition proportionnelle des autres habitans de la campagne, peut être fondée aussi sur des profits ou sur des gains connus; mais l'objet étant beaucoup moins important, il suffit d'y apporter plus de ménagement que d'exactitude; car l'erreur seroit de peu de conséquence pour les revenus du roi, & un effet beaucoup plus avantageux qui en résulteroit, seroit de favoriser la population.

La taille dans les villes ne peut se rapporter aux mêmes règles: c'est à ces villes elles-mêmes à en proposer qui leur conviennent. Je ne parlerai pas de la petite maxime de politique que l'on attribue au gouvernement, qui, dit-on, regarde l'imposition arbitraire comme un moyen assuré pour tenir les sujets dans la soumission: cette conduite absurde ne peut pas être imputée à de grands ministres, qui en connoissent tous les inconvéniens & tout le ridicule. Les sujets taillables sont des hommes d'une très-médiocre fortune, qui ont plus besoin d'être encouragés que d'être humiliés; ils sont assujettis souverainement à la puissance royale & aux lois; s'ils ont quelque bien, ils n'en font que plus dépendans, que

plus susceptibles de crainte & de punition. L'arrogance rustique qu'on leur reproche est une forme de leur état, qui est fort indifférente au gouvernement; elle se borne à résister à ceux qui sont à-peu-près de leur espèce, qui sont encore plus arrogans, & qui veulent dominer. Cette petite imperfection ne dérange point l'ordre; au contraire elle repousse le mépris que le petit bourgeois affecte pour l'état le plus recommandable & le plus essentiel. Quel avantage donc prétendrait-on retirer de l'imposition arbitraire de la taille, pour réprimer des hommes que le ministère a intérêt de protéger? seroit-ce pour les exposer à l'injustice de quelques particuliers qui ne pourroient que leur nuire au préjudice du bien de l'état?

Observations sur l'exportation des grains. L'exportation des grains, qui est une autre condition essentielle au rétablissement de l'agriculture, ne contribueroit pas à augmenter le prix des grains. On peut en juger par le prix modique qu'en retirent nos voisins qui en vendent aux étrangers; mais elle empêcheroit les non-valeurs du blé. Ce seul effet, comme nous l'avons remarqué p. 819. éviteroit à l'agriculture plus de 150 millions de perte. Ce n'est pas l'objet de la vente en lui-même qui nous enrichiroit; car il seroit fort borné, faute d'acheteurs. Voyez FERMIER, p. 533. VI. vol. En effet, notre exportation pourroit à peine s'étendre à deux millions de septiers.

Je ne répondrai pas à ceux qui craignent que l'exportation n'occasionne des disettes*; puisque son effet est au contraire d'assurer l'abondance, & que l'on a démontré que les moissons des mauvaises années surpasseroient celles que nous recueillons actuellement dans les années ordinaires: ainsi je ne parlerai pas non plus des projets chimériques de ceux qui proposent des établissemens de greniers publics pour prévenir les famines, ni des inconvéniens, ni des abus inséparables de pareilles précautions. Qu'on réfléchisse seulement un peu sur ce que dit à cet égard un auteur anglois (d).

« Laissons aux autres nations l'inquiétude sur les moyens d'éviter la famine; voyons-les éprouver la faim au milieu des projets qu'elles forment pour s'en garantir: nous avons trouvé par un moyen bien simple, le secret de jouir tranquillement & avec abondance du premier bien nécessaire à la vie; plus heureux que nos peres, nous n'éprouvons point ces excessives & subites différences dans le prix des blés, toujours causées plutôt par crainte que par la réalité de la disette. . . . En place de vastes & nombreux greniers de ressource & de prévoyance, nous avons de vastes plaines ensemencées.

« Tant que l'Angleterre n'a songé à cultiver que pour sa propre subsistance, elle s'est trouvée souvent au-dessous de ses besoins, obligée d'acheter des blés étrangers: mais depuis qu'elle s'en est fait un objet de commerce, sa culture a tellement augmenté, qu'une bonne récolte peut la nourrir cinq ans; & elle est en état maintenant de porter les blés aux nations qui en manquent.

« Si l'on parcourt quelques-unes des provinces de la France, on trouve que non-seulement plusieurs de ses terres restent en friche, qui pourroient produire des blés ou nourrir des bestiaux, mais que les terres cultivées ne rendent pas à beaucoup près à proportion de leur bonté; parce que le laboureur manque de moyen pour les mettre en valeur.

« Ce n'est pas sans une joie sensible que j'ai remarqué dans le gouvernement de France un vice dont les conséquences sont si étendues, & j'en ai félicité ma patrie; mais je n'ai pu m'empêcher de sentir en même tems combien formidable seroit

* Voyez le traité de la police des grains, par M. Herbert.

(d) Avant & desavant, de la Grande-Bretagne.

Tome VII,

« devenue cette puissance, si elle eût profité des avantages que ses possessions & ses hommes lui offroient ». *O sua si bona norint!* (e)

Il n'y a donc que les nations où la culture est bornée à leur propre subsistance, qui doivent redouter les famines. Il semble au contraire que dans le cas d'un commerce libre des grains, on pourroit craindre un effet tout opposé. L'abondance des productions que procureroit en France l'agriculture portée à un haut degré, ne pourroit-elle pas les faire tomber en non-valeur? On peut s'épargner cette inquiétude; la position de ce royaume, ses ports, ses rivières qui le traversent de toutes parts, réunissent tous les avantages pour le commerce; tout favorise le transport & le débit de ses denrées. Les succès de l'agriculture y rétabliront la population & l'aisance; la consommation de toute espèce de productions premières ou fabriquées, qui augmenteroit avec le nombre de ses habitans, ne laisseroit que le petit superflu qu'on pourroit vendre à l'étranger. Il est vrai qu'on pourroit redouter la fertilité des colonies de l'Amérique & l'accroissement de l'agriculture dans ce nouveau monde, mais la qualité des grains en France est si supérieure à celle des grains qui naissent dans ces pays-là, & même dans les autres, que nous ne devons pas craindre l'égalité de concurrence; ils donnent moins de farine, & elle est moins bonne; celle des colonies qui passe les mers, se déprave facilement, & ne peut se conserver que fort peu de tems; celle qu'on exporte de

(e) Si, malgré des raisons si décisives, on avoit encore de l'inquiétude sur les disettes dans le cas d'exportation, il est facile de se rassurer; car on peut, en permettant l'exportation, permettre aussi l'importation des blés étrangers sans exiger de droits: par-là le prix du blé ne pourra pas être plus haut chez nous que chez les autres nations qui en exportent. Or on fait par une longue expérience qu'elles sont dans l'abondance, & qu'elles éprouvent rarement de cherté; ainsi la concurrence de leurs blés dans notre pays, empêcheroit nos marchands de fermer leurs greniers dans l'espérance d'une cherté, & l'inquiétude du peuple ne seroit point augmenter le prix du blé par la crainte de la famine; ce qui est presque toujours l'unique cause des chertés excessives. Mais quand on le voudra, de telles causes disparaîtront à la vue des bateaux de blés étrangers qui arriveroient à Paris. Les chertés n'arrivent toujours que par le défaut de liberté dans le commerce du blé. Les grandes disettes réelles sont très-rares en France, & elles le sont encore plus dans les pays où la liberté du commerce du blé soutient l'Agriculture. En 1709, la gelée fit par-tout manquer la récolte; le septier de blé valoit en France 100 livres de notre monnoie actuelle, & on ne le vendoit en Angleterre que 43 liv. ou environ le double du prix ordinaire dans ces tems-là; ainsi ce n'étoit pas pour la nation une grande cherté. Dans la disette de 1693 & 1694, le blé coûtoit moitié moins en Angleterre qu'en France, quoique l'exportation ne fût établie en Angleterre que depuis trois ou quatre ans: avant cette exportation, les Anglois esuyoiént souvent de grandes chertés, dont nous profitons par la liberté du commerce de nos grains sous les regnes d'Henri IV. de Louis XIII. & dans les premiers tems du regne de Louis XIV. L'abondance & le bon prix entretenoient les richesses de la nation: car le prix commun du blé en France étoit souvent 25 liv. & plus de notre monnoie, ce qui formoit annuellement une richesse dans le royaume de plus de trois milliards, qui réduits à la monnoie de ces tems-là, étoient environ 1200 millions. Cette richesse est diminuée aujourd'hui de cinq sixièmes. L'exportation ne doit pas cependant être illimitée; il faut qu'elle soit, comme en Angleterre, interdite, lorsque le blé passe un prix marqué par la loi. L'Angleterre vient d'essuyer une cherté, parce que le marchand est contrevenu à cette règle par des abus & des monopoles que le gouvernement a tolérés, & qui ont toujours de funestes effets dans un état qui a recours à des ressources si odieuses; ainsi la nation a éprouvé une cherté dont l'exportation même l'avoit préservée depuis plus de soixante ans. En France, les famines sont fréquentes, parce que l'exportation du blé y étoit souvent défendue; & que l'abondance est autant désavantageuse aux fermiers, que les disettes sont funestes aux peuples. Le prétexte de remédier aux famines dans un royaume, en interceptant le commerce des grains entre les provinces, donne encore lieu à des abus qui augmentent la misère, qui détruisent l'Agriculture, & qui anéantissent les revenus du royaume.

France est préférée, parce qu'elle est plus profitable, qu'elle fait de meilleur pain, & qu'on peut la garder long-tems. Ainsi nos blés & nos farines seront toujours mieux vendus à l'étranger. Mais une autre raison qui doit tranquilliser, c'est que l'agriculture ne peut pas augmenter dans les colonies, sans que la population & la consommation des grains n'y augmente à proportion; ainsi leur superflu n'y augmentera pas en raison de l'accroissement de l'agriculture.

Le défaut de débit & la non-valeur de nos denrées qui ruinent nos provinces, ne font que l'effet de la misère du peuple & des empêchemens qu'on oppose au commerce de nos productions. On voit tranquillement dans plusieurs provinces les denrées sans débit & sans valeur; on attribue ces défavantages à l'absence des riches, qui ont abandonné les provinces pour se retirer à la cour & dans les grandes villes; on souhaiteroit seulement que les évêques, les gouverneurs des provinces, & tous ceux qui par leur état devoient y résider, y consommassent effectivement leurs revenus; mais ces idées sont trop bornées; ne voit-on pas que ce ne seroit pas augmenter la consommation dans le royaume, que ce ne seroit que la transporter des endroits où elle se fait avec profusion, dans d'autres où elle se feroit avec économie? Ainsi cet expédient, loin d'augmenter la consommation dans le royaume, la diminueroit encore. Il faut procurer par-tout le débit par l'exportation & la consommation intérieure, qui avec la vente à l'étranger soutient le prix des denrées. Mais on ne peut attendre ces avantages que du commerce général des grains, de la population, & de l'aisance des habitans qui procureroient toujours un débit & une consommation nécessaire pour soutenir le prix des denrées.

Pour mieux comprendre les avantages du commerce des grains avec l'étranger, il est nécessaire de faire quelques observations fondamentales sur le commerce en général, & principalement sur le commerce des marchandises de main-d'œuvre, & sur le commerce des denrées du crû; car pour le commerce de trafic qui ne consiste qu'à acheter pour revendre, ce n'est que l'emploi de quelques petits états qui n'ont pas d'autres ressources que celle d'être marchands. Et cette sorte de commerce avec les étrangers ne mérite aucune attention dans un grand royaume; ainsi nous nous bornerons à comparer les avantages des deux autres genres de commerce, pour connoître celui qui nous intéresse le plus.

MAXIMES DE GOUVERNEMENT ÉCONOMIQUE.

I. *Les travaux d'industrie ne multiplient pas les richesses.* Les travaux de l'agriculture dédommagent des frais, payent la main-d'œuvre de la culture, procurent des gains aux laboureurs: & de plus ils produisent les revenus des biens-fonds. Ceux qui achètent les ouvrages d'industrie, payent les frais, la main-d'œuvre, & le gain des marchands; mais ces ouvrages ne produisent aucun revenu au-delà.

Ainsi toutes les dépenses d'ouvrages d'industrie ne se tirent que du revenu des biens-fonds; car les travaux qui ne produisent point de revenus ne peuvent exister que par les richesses de ceux qui les payent.

Comparez le gain des ouvriers qui fabriquent les ouvrages d'industrie, à celui des ouvriers que le laboureur employe à la culture de la terre, vous trouverez que le gain de part & d'autre se borne à la subsistance de ces ouvriers; que ce gain n'est pas une augmentation de richesses; & que la valeur des ouvrages d'industrie est proportionnée à la valeur même de la subsistance que les ouvriers & les marchands consomment. Ainsi l'artisan détruit autant

en subsistance, qu'il produit par son travail.

Il n'y a donc pas multiplication de richesses dans la production des ouvrages d'industrie, puisque la valeur de ces ouvrages n'augmente que du prix de la subsistance que les ouvriers consomment. Les grosses fortunes de marchands ne doivent point être vûes autrement; elles sont les effets de grandes entreprises de commerce, qui réunissent ensemble des gains semblables à ceux des petits marchands; de même que les entreprises de grands travaux forment de grandes fortunes par les petits profits que l'on retire du travail d'un grand nombre d'ouvriers. Tous ces entrepreneurs ne font des fortunes que parce que d'autres font des dépenses. Ainsi il n'y a pas d'accroissement de richesses.

C'est la source de la subsistance des hommes, qui est le principe des richesses. C'est l'industrie qui les prépare pour l'usage des hommes. Les propriétaires, pour en jouir, payent les travaux d'industrie; & par-là leurs revenus deviennent communs à tous les hommes.

Les hommes se multiplient donc à proportion des revenus des biens-fonds. Les uns font naître ces richesses par la culture; les autres les préparent pour la jouissance; ceux qui en jouissent payent les uns & les autres.

Il faut donc des biens-fonds, des hommes & des richesses pour avoir des richesses & des hommes. Ainsi un état qui ne seroit peuplé que de marchands & d'artisans, ne pourroit subsister que par les revenus des biens-fonds des étrangers.

II. *Les travaux d'industrie contribuent à la population & à l'accroissement des richesses.* Si une nation gagne avec l'étranger par sa main-d'œuvre un million sur les marchandises fabriquées chez elle, & si elle vend aussi à l'étranger pour un million de denrées de son crû, l'un & l'autre de ces produits font également pour elle un surcroît de richesses, & lui sont également avantageux, pourvû qu'elle ait plus d'hommes que le revenu du sol du royaume n'en peut entretenir; car alors une partie de ces hommes ne peuvent subsister que par des marchandises de main-d'œuvre qu'elle vend à l'étranger.

Dans ce cas une nation tire du sol & des hommes tout le produit qu'elle en peut tirer; mais elle gagne beaucoup plus sur la vente d'un million de marchandises de son crû, que sur la vente d'un million de marchandises de main-d'œuvre, parce qu'elle ne gagne sur celles-ci que le prix du travail de l'artisan, & qu'elle gagne sur les autres le prix du travail de la culture & le prix des matières produites par le sol. Ainsi dans l'égalité des sommes tirées de la vente de ces différentes marchandises, le commerce du crû est toujours par proportion beaucoup plus avantageux.

III. *Les travaux d'industrie qui occupent les hommes au préjudice de la culture des biens-fonds, nuisent à la population & à l'accroissement des richesses.* Si une nation qui vend à l'étranger pour un million de marchandises de main-d'œuvre, & pour un million de marchandises de son crû, n'a pas assez d'hommes occupés à faire valoir les biens-fonds, elle perd beaucoup sur l'emploi des hommes attachés à la fabrication des marchandises de main-d'œuvre qu'elle vend à l'étranger; parce que les hommes ne peuvent alors se livrer à ce travail, qu'au préjudice du revenu du sol, & que le produit du travail des hommes qui cultivent la terre, peut être le double & le triplé de celui de la fabrication des marchandises de main-d'œuvre.

IV. *Les richesses des cultivateurs font naître les richesses de la culture.* Le produit du travail de la culture peut être nul ou presque nul pour l'état, quand

le cultivateur ne peut pas faire les frais d'une bonne culture. Un homme pauvre qui ne tire de la terre par son travail que des denrées de peu de valeur, comme des pommes de terre, du blé noir, des châtaignes, &c. qui s'en nourrit, qui n'achete rien & ne vend rien, ne travaille que pour lui seul : il vit dans la misère ; lui, & la terre qu'il cultive, ne rapportent rien à l'état.

Tel est l'effet de l'indigence dans les provinces où il n'y a pas de laboureurs en état d'employer les paysans, & où ces paysans trop pauvres ne peuvent se procurer par eux-mêmes que de mauvais alimens & de mauvais vêtements.

Ainsi l'emploi des hommes à la culture peut être infructueux dans un royaume où ils n'ont pas les richesses nécessaires pour préparer la terre à porter de riches moissons. Mais les revenus des biens-fonds sont toujours assurés dans un royaume bien peuplé de riches laboureurs.

V. *Les travaux de l'industrie contribuent à l'augmentation des revenus des biens-fonds, & les revenus des biens-fonds soutiennent les travaux d'industrie.* Une nation qui, par la fertilité de son sol, & par la difficulté des transports, auroit annuellement une surabondance de denrées qu'elle ne pourroit vendre à ses voisins, & qui pourroit leur vendre des marchandises de main-d'œuvre faciles à transporter, auroit intérêt d'attirer chez elle beaucoup de fabriquans & d'artisans qui consommeroient les denrées du pays, qui vendroient leurs ouvrages à l'étranger, & qui augmenteroient les richesses de la nation par leurs gains & par leur consommation.

Mais alors cet arrangement n'est pas facile ; parce que les fabriquans & artisans ne se rassemblent dans un pays qu'à proportion des revenus actuels de la nation ; c'est-à-dire à proportion qu'il y a des propriétaires ou des marchands qui peuvent acheter leurs ouvrages à-peu-près aussi cher qu'ils les vendroient ailleurs, & qui leur en procureroient le débit à mesure qu'ils les fabriqueroient ; ce qui n'est guère possible chez une nation qui n'a pas elle-même le débit de ses denrées, & où la non-valeur de ces mêmes denrées ne produit pas actuellement assez de revenu pour établir des manufactures & des travaux de main-d'œuvre.

Un tel projet ne peut s'exécuter que fort lentement. Plusieurs nations qui l'ont tenté ont même éprouvé l'impossibilité d'y réussir.

C'est le seul cas cependant où le gouvernement pourroit s'occuper utilement des progrès de l'industrie dans un royaume fertile.

Car lorsque le commerce du crû est facile & libre, les travaux de main-d'œuvre sont toujours assurés infailliblement par les revenus des biens-fonds.

VI. *Une nation qui a un grand commerce de denrées de son crû, peut toujours entretenir, du-moins pour elle, un grand commerce de marchandises de main-d'œuvre.* Car elle peut toujours payer à proportion des revenus de ses biens-fonds les ouvriers qui fabriquent les ouvrages de main-d'œuvre, dont elle a besoin.

Ainsi le commerce d'ouvrages d'industrie appartient aussi sûrement à cette nation, que le commerce des denrées de son crû.

VII. *Une nation qui a peu de commerce de denrées de son crû, & qui est réduite pour subsister à un commerce d'industrie, est dans un état précaire & incertain.* Car son commerce peut lui être enlevé par d'autres nations rivales qui se livreroient avec plus de succès à ce même commerce.

D'ailleurs cette nation est toujours tributaire & dépendante de celles qui lui vendent les matières de premier besoin. Elle est réduite à une économie rigoureuse, parce qu'elle n'a point de revenu à dé-

penfer ; & qu'elle ne peut étendre & soutenir son trafic, son industrie & sa navigation, que par l'épargne ; au lieu que celles qui ont des biens-fonds, augmentent leurs revenus par leur consommation.

VIII. *Un grand commerce intérieur de marchandises de main-d'œuvre ne peut subsister que par les revenus des biens-fonds.* Il faut examiner dans un royaume la proportion du commerce extérieur & du commerce intérieur d'ouvrages d'industrie ; car si le commerce intérieur de marchandises de main-d'œuvre étoit, par exemple, de trois millions, & le commerce extérieur d'un million, les trois quarts de tout ce commerce de marchandises de main-d'œuvre seroient payées par les revenus des biens-fonds de la nation, puisque l'étranger n'en payeroit qu'un quart.

Dans ce cas, les revenus des biens-fonds seroient la principale richesse du royaume. Alors le principal objet du gouvernement seroit de veiller à l'entretien & à l'accroissement des revenus des biens-fonds.

Les moyens consistent dans la liberté du commerce & dans la conservation des richesses des cultivateurs. Sans ces conditions, les revenus, la population, & les produits de l'industrie s'anéantissent.

L'agriculture produit deux sortes de richesses : favoir le produit annuel des revenus des propriétaires, & la restitution des frais de la culture.

Les revenus doivent être dépensés pour être distribués annuellement à tous les citoyens, & pour subvenir aux subsides de l'état.

Les richesses employées aux frais de la culture, doivent être réservées aux cultivateurs, & être exemptes de toutes impositions ; car si on les enlève, on détruit l'agriculture, on supprime les gains des habitans de la campagne, & on arrête la source des revenus de l'état.

IX. *Une nation qui a un grand territoire, & qui fait baisser le prix des denrées de son crû pour favoriser la fabrication des ouvrages de main-d'œuvre, se détruit de toutes parts.* Car si le cultivateur n'est pas dédommagé des grands frais que la culture exige, & s'il ne gagne pas, l'agriculture périt ; la nation perd les revenus de ses biens-fonds ; les travaux des ouvrages de main-d'œuvre diminuent, parce que ces travaux ne peuvent plus être payés par les propriétaires des biens-fonds ; le pays se dépeuple par la misère & par la desertion des fabriquans, artisans, manouvriers & paysans, qui ne peuvent subsister qu'à proportion des gains que leur procurent les revenus de la nation.

Alors les forces du royaume se détruisent ; les richesses s'anéantissent, les impositions surchargent les peuples, & les revenus du souverain diminuent.

Ainsi une conduite aussi mal entendue suffiroit seule pour ruiner un état.

X. *Les avantages du commerce extérieur ne consistent pas dans l'accroissement des richesses pécuniaires.* Le surcroît de richesses que procure le commerce extérieur d'une nation, peut n'être pas un surcroît de richesses pécuniaires, parce que le commerce extérieur peut se faire avec l'étranger par échange d'autres marchandises qui se consomment par cette nation. Mais ce n'est pas moins pour cette même nation une richesse dont elle jouit, & qu'elle pourroit par économie convertir en richesses pécuniaires pour d'autres usages.

D'ailleurs les denrées envisagées comme marchandises, sont tout ensemble richesses pécuniaires & richesses réelles. Un laboureur qui vend son blé à un marchand, est payé en argent ; il paye avec cet argent le propriétaire, la taille, ses domestiques, ses ouvriers, & achete les marchandises dont il a

besoin. Le marchand qui vend le blé à l'étranger, & qui achete de lui une autre marchandise, ou qui commerce avec lui par échange, revend à son retour la marchandise qu'il a rapportée, & avec l'argent qu'il reçoit, il rachete du blé. Le blé envisagé comme marchandise, est donc une richesse pécuniaire pour les vendeurs, & une richesse réelle pour les acheteurs.

Ainsi les denrées qui peuvent se vendre, doivent toujours être regardées indifféremment dans un état comme richesses pécuniaires & comme richesses réelles, dont les sujets peuvent user comme il leur convient.

Les richesses d'une nation ne se reglent pas par la masse des richesses pécuniaires. Celles-ci peuvent augmenter ou diminuer sans qu'on s'en aperçoive; car elles sont toujours effectives dans un état par leur quantité, ou par la célérité de leur circulation, à raison de l'abondance & de la valeur des denrées. L'Espagne qui jouit des trésors du Pérou, est toujours épuisée par ses besoins. L'Angleterre soutient son opulence par ses richesses réelles; le papier qui y représente l'argent a une valeur assurée par le commerce & par les revenus des biens de la nation.

Ce n'est donc pas le plus ou le moins de richesses pécuniaires qui décide des richesses d'un état; & les défenses de fortir de l'argent d'un royaume au préjudice d'un commerce profitable, ne peuvent être fondées que sur quelque préjugé défavorable.

Il faut pour le soutien d'un état de véritables richesses, c'est-à-dire des richesses toujours renaissantes, toujours recherchées & toujours payées, pour en avoir la jouissance, pour se procurer des commodités, & pour satisfaire aux besoins de la vie.

XI. *On ne peut connoître par l'état de la balance du commerce entre diverses nations, l'avantage du commerce & l'état des richesses de chaque nation.* Car des nations peuvent être plus riches en hommes & en biens-fonds que les autres; & celles-ci peuvent avoir moins de commerce intérieur, faire moins de consommation, & avoir plus de commerce extérieur que celles-là.

D'ailleurs quelques-unes de ces nations peuvent avoir plus de commerce de trafic que les autres. Le commerce qui leur rend le prix de l'achat des marchandises qu'elles revendent, forme un plus gros objet dans la balance, sans que le fond de ce commerce leur soit aussi avantageux que celui d'un moindre commerce des autres nations, qui vendent à l'étranger leurs propres productions.

Le commerce des marchandises de main-d'œuvre en impose aussi, parce qu'on confond dans le produit le prix des matières premières, qui doit être distingué de celui du travail de fabrication.

XII. *C'est par le commerce intérieur & par le commerce extérieur, & sur-tout par l'état du commerce intérieur, qu'on peut juger de la richesse d'une nation.* Car si elle fait une grande consommation de ses denrées à haut prix, ses richesses seront proportionnées à l'abondance & au prix des denrées qu'elle consomme; parce que ces mêmes denrées sont réellement des richesses en raison de leur abondance & de leur cherté; & elles peuvent par la vente qu'on en pourroit faire, être susceptibles de tout autre emploi dans les besoins extraordinaires. Il suffit d'en avoir le fonds en richesses réelles.

XIII. *Une nation ne doit point envier le commerce de ses voisins quand elle tire de son sol, de ses hommes, & de sa navigation, le meilleur produit possible.* Car elle ne pourroit rien entreprendre par mauvaise intention contre le commerce de ses voisins, sans déranger son état, & sans se nuire à elle-même;

sur-tout dans le commerce réciproque qu'elle a établi avec eux.

Ainsi les nations commerçantes rivales, & même ennemies, doivent être plus attentives à maintenir ou à étendre, s'il est possible, leur propre commerce, qu'à chercher à nuire directement à celui des autres. Elles doivent même le favoriser, parce que le commerce réciproque des nations se soutient mutuellement par les richesses des vendeurs & des acheteurs.

XIV. *Dans le commerce réciproque, les nations qui vendent les marchandises les plus nécessaires ou les plus utiles, ont l'avantage sur celles qui vendent les marchandises de luxe.* Une nation qui est assurée par ses biens-fonds d'un commerce de denrées de son crû, & par conséquent aussi d'un commerce intérieur de marchandises de main-d'œuvre, est indépendante des autres nations. Elle ne commerce avec celles-ci que pour entretenir, faciliter, & étendre son commerce extérieur; & elle doit, autant qu'il est possible, pour conserver son indépendance & son avantage dans le commerce réciproque, ne tirer d'elles que des marchandises de luxe, & leur vendre des marchandises nécessaires aux besoins de la vie.

Elles croiront que par la valeur réelle de ces différentes marchandises, ce commerce réciproque leur est plus favorable. Mais l'avantage est toujours pour la nation qui vend les marchandises les plus utiles & les plus nécessaires.

Car alors son commerce est établi sur le besoin des autres; elle ne leur vend que son superflu, & ses achats ne portent que sur son opulence. Ceux-là ont plus d'intérêt de lui vendre, qu'elle n'a besoin d'acheter; & elle peut plus facilement se retrancher sur le luxe, que les autres ne peuvent épargner sur le nécessaire.

Il faut même remarquer que les états qui se livrent aux manufactures de luxe, éprouvent des vicissitudes fâcheuses. Car lorsque les tems sont malheureux, le commerce de luxe languit, & les ouvriers se trouvent sans pain & sans emploi.

La France pourroit, le commerce étant libre, produire abondamment les denrées de premier besoin, qui pourroient suffire à une grande consommation & à un grand commerce extérieur, & qui pourroient soutenir dans le royaume un grand commerce d'ouvrages de main-d'œuvre.

Mais l'état de sa population ne lui permet pas d'employer beaucoup d'hommes aux ouvrages de luxe; & elle a même intérêt pour faciliter le commerce extérieur des marchandises de son crû, d'entretenir par l'achat des marchandises de luxe, un commerce réciproque avec l'étranger.

D'ailleurs elle ne doit pas prétendre pleinement à un commerce général. Elle doit en sacrifier quelques branches les moins importantes à l'avantage des autres parties qui lui sont les plus profitables, & qui augmenteroient & assureroient les revenus des biens-fonds du royaume.

Cependant tout commerce doit être libre, parce qu'il est de l'intérêt des marchands de s'attacher aux branches de commerce extérieur les plus sûres & les plus profitables.

Il suffit au gouvernement de veiller à l'accroissement des revenus des biens du royaume, de ne point gêner l'industrie, de laisser aux citoyens la facilité & le choix des dépenses.

De ranimer l'agriculture par l'activité du commerce dans les provinces où les denrées sont tombées en non-valeur.

De supprimer les prohibitions & les empêchemens préjudiciables au commerce intérieur & au commerce réciproque extérieur.

D'abolir ou de modérer les droits excessifs de ri-

viere & de péage, qui détruisent les revenus des provinces éloignées, où les denrées ne peuvent être commercables que par de longs transports; ceux à qui ces droits appartiennent, seront suffisamment dédommagés par leur part de l'accroissement général des revenus des biens du royaume.

Il n'est pas moins nécessaire d'éteindre les privilèges surpris par des provinces, par des villes, par des communautés, pour leurs avantages particuliers.

Il est important aussi de faciliter par-tout les communications & les transports des marchandises par les réparations des chemins & la navigation des rivières (f).

Il est encore essentiel de ne pas assujettir le commerce des denrées des provinces à des défenses & à des permissions passagères & arbitraires, qui ruinent les campagnes sous le prétexte captieux d'assurer l'abondance dans les villes. Les villes subsistent par les dépenses des propriétaires qui les habitent; ainsi en détruisant les revenus des biens-fonds, ce n'est ni favoriser les villes, ni procurer le bien de l'état.

Le gouvernement des revenus de la nation ne doit pas être abandonné à la discrétion ou à l'autorité de l'administration subalterne & particulière.

On ne doit point borner l'exportation des grains à des provinces particulières, parce qu'elles s'épuisent avant que les autres provinces puissent les regarnir; & les habitans peuvent être exposés pendant quelques mois à une disette que l'on attribue avec raison à l'exportation.

Mais quand la liberté d'exporter est générale, la levée des grains n'est pas sensible; parce que les marchands tirent de toutes les parties du royaume, & sur-tout des provinces où les grains sont à bas prix.

Alors il n'y a plus de provinces où les denrées soient en non-valeur. L'agriculture se ranime par-tout à proportion du débit.

Les progrès du commerce & de l'agriculture marchent ensemble; & l'exportation n'enlève jamais qu'un superflu qui n'existeroit pas sans elle, & qui entretient toujours l'abondance & augmente les revenus du royaume.

Cet accroissement de revenus augmente la population & la consommation, parce que les dépenses augmentent & procurent des gains qui attirent les hommes.

Par ces progrès un royaume peut parvenir en peu de tems à un haut degré de force & de prospérité. Ainsi par des moyens bien simples, un souverain peut faire dans ses propres états des conquêtes bien plus avantageuses que celles qu'il entreprendroit sur

(f) Les chemins ruraux ou de communication avec les grandes routes, les villes & les marchés, manquent ou sont mauvais presque par-tout dans les provinces, ce qui est un grand obstacle à l'activité du Commerce. Cependant il semble qu'on pourroit y remédier en peu d'années; les propriétaires sont trop intéressés à la vente des denrées que produisent leurs biens, pour qu'ils ne voulussent pas contribuer aux dépenses de la réparation de ces chemins. On pourroit donc les imposer pour une petite taxe réglée au sou la livre de la taille de leurs fermiers, & dont les fermiers & les payfans sans bien seroient exempts. Les chemins à réparer seroient décidés par MM. les intendants dans chaque district, après avoir consulté les habitans, qui ensuite les seroient exécuter par des entrepreneurs. On répareroit d'abord les endroits les plus impraticables, & on perfectionneroit successivement les chemins; les fermiers & payfans seroient ensuite chargés de les entretenir. On pourroit faire avec les provinces de pareils arrangemens pour les rivières qui peuvent être rendues navigables. Il y a des provinces qui ont si bien reconnu l'utilité de ces travaux, qu'elles ont demandé elles-mêmes à être autorisées à en faire les dépenses; mais les besoins de l'état ont quelquefois enlevé les fonds que l'on y avoit destinés: ces mauvais succès ont étouffé des dispositions si avantageuses au bien de l'état.

ses voisins. Les progrès sont rapides; sous Henri IV. le royaume épuisé, chargé de dettes, devint bientôt un pays d'abondance & de richesses. Voyez IMPÔT.

Observations sur la nécessité des richesses pour la culture des grains. Il ne faut jamais oublier que cet état de prospérité auquel nous pouvons prétendre, seroit bien moins le fruit des travaux du laboureur, que le produit des richesses qu'il pourroit employer à la culture des terres. Ce sont les fumiers qui procurent de riches moissons; ce sont les bestiaux qui produisent les fumiers; c'est l'argent qui donne les bestiaux, & qui fournit les hommes pour les gouverner. On a vû par les détails précédens, que les frais de trente millions d'arpens de terre traités par la petite culture, ne font que de 285 millions; & que ceux que l'on feroit pour 30 millions d'arpens bien traités par la grande culture, seroient de 710 millions; mais dans le premier cas le produit n'est que de 390 millions: & dans le second il seroit de 1, 378, 000 000. De plus grands frais produiroient encore de plus grands profits; la dépense & les hommes qu'exige de plus la bonne culture pour l'achat & le gouvernement des bestiaux, procurent de leur côté un produit qui n'est guere moins considérable que celui des récoltes.

La mauvaise culture exige cependant beaucoup de travail; mais le cultivateur ne pouvant faire les dépenses nécessaires, ses travaux sont infructueux; il succombe: & les bourgeois imbécilles attribuent ses mauvais succès à la paresse. Ils croient sans doute qu'il suffit de labourer, de tourmenter la terre pour la forcer à porter de bonnes récoltes; on s'applaudit lorsqu'on dit à un homme pauvre qui n'est pas occupé, *va labourer la terre.* Ce sont les chevaux, les bœufs, & non les hommes, qui doivent labourer la terre. Ce sont les troupeaux qui doivent la fertiliser; sans ces secours elle récompense peu les travaux des cultivateurs. Ne fait-on pas d'ailleurs qu'elle ne fait point les avances, qu'elle fait au contraire attendre long-tems la moisson? Quel pourroit donc être le sort de cet homme indigent à qui l'on dit *va labourer la terre?* Peut-il cultiver pour son propre compte? trouvera-t-il de l'ouvrage chez les fermiers s'ils sont pauvres? Ceux-ci dans l'impuissance de faire les frais d'une bonne culture, hors d'état de payer le salaire des domestiques & des ouvriers, ne peuvent occuper les payfans. La terre sans engrais & presque inculte ne peut que laisser languir les uns & les autres dans la misère.

Il faut encore observer que tous les habitans du royaume doivent profiter des avantages de la bonne culture, pour qu'elle puisse se soutenir & produire de grands revenus au souverain. C'est en augmentant les revenus des propriétaires & les profits des fermiers, qu'elle procure des gains à tous les autres états, & qu'elle entretient une consommation & des dépenses qui la soutiennent elle-même. Mais si les impositions du souverain sont établies sur le cultivateur même, si elles enlèvent ses profits, la culture dépérit, les revenus des propriétaires diminuent; d'où résulte une épargne inévitable qui influe sur les stipendiés, les marchands, les ouvriers, les domestiques: le système général des dépenses, des travaux, des gains, & de la consommation, est dérangé; l'état s'affoiblit; l'imposition devient de plus en plus destructive. Un royaume ne peut donc être florissant & formidable que par les productions qui se renouvellent ou qui renaissent continuellement de la richesse même d'un peuple nombreux & actif, dont l'industrie est soutenue & animée par le gouvernement.

On s'est imaginé que le trouble que peut causer le gouvernement dans la fortune des particuliers, est

indifférent à l'état ; parce que, dit-on, si les uns deviennent riches aux dépens des autres, la richesse existe également dans le royaume. Cette idée est fautive & absurde ; car les richesses d'un état ne se soutiennent pas par elles-mêmes, elles ne se conservent & s'accroissent qu'autant qu'elles se renouvellent par leur emploi dirigé avec intelligence. Si le cultivateur est ruiné par le financier, les revenus du royaume sont anéantis, le commerce & l'industrie languissent ; l'ouvrier manque de travail ; le souverain, les propriétaires, le clergé, sont privés des revenus ; les dépenses & les gains sont abolis ; les richesses renfermées dans les coffres du financier, sont infructueuses, ou si elles sont placées à intérêt, elles surchargent l'état. Il faut donc que le gouvernement soit très-attentif à conserver à toutes les professions productrices, les richesses qui leur sont nécessaires pour la production & l'accroissement des richesses du royaume.

Observations sur la population soutenue par la culture des grains. Enfin on doit reconnoître que les productions de la terre ne sont point des richesses par elles-mêmes ; qu'elles ne sont des richesses qu'autant qu'elles sont nécessaires aux hommes, & qu'autant qu'elles sont commercables : elles ne sont donc des richesses qu'à proportion de leur consommation & de la quantité des hommes qui en ont besoin. Chaque homme qui vit en société n'étend pas son travail à tous ses besoins ; mais par la vente de ce que produit son travail, il se procure ce qui lui manque. Ainsi tout devient commercable, tout devient richesse par un trafic mutuel entre les hommes. Si le nombre des hommes diminue d'un tiers dans un état, les richesses doivent y diminuer des deux tiers, parce que la dépense & le produit de chaque homme forment une double richesse dans la société. Il y avoit environ 24 millions d'hommes dans le royaume il y a cent ans : après des guerres presque continuelles pendant quarante ans, & après la révocation de l'édit de Nantes, il s'en est trouvé encore par le dénombrement de 1700, dix-neuf millions cinq cents mille ; mais la guerre ruineuse de la succession à la couronne d'Espagne, la diminution des revenus du royaume, causée par la gêne du Commerce & par les impositions arbitraires, la misère des campagnes, la desertion hors du royaume, l'affluence de domestiques que la pauvreté & la milice obligent de se retirer dans les grandes villes où la débauche leur tient lieu de mariage ; les désordres du luxe, dont on se dédommage malheureusement par une économie sur la propagation ; toutes ces causes n'autorisent que trop l'opinion de ceux qui réduisent aujourd'hui le nombre d'hommes du royaume à seize millions ; & il y en a un grand nombre à la campagne réduits à se procurer leur nourriture par la culture du blé noir ou d'autres grains de vil prix ; ainsi ils sont aussi peu utiles à l'état par leur travail que par leur consommation. Le paysan n'est utile dans la campagne qu'autant qu'il produit & qu'il gagne par son travail, & qu'autant que sa consommation en bons alimens & en bons vêtemens contribue à soutenir le prix des denrées & le revenu des biens, à augmenter & à faire gagner les fabriquans & les artisans, qui tous peuvent payer au roi des subsides à proportion des produits & des gains.

Ainsi on doit appercevoir que si la misère augmentoit, ou que si le royaume perdoit encore quelques millions d'hommes, les richesses actuelles y diminueroient excessivement, & d'autres nations tireroient un double avantage de ce désastre : mais si la population se réduisoit à moitié de ce qu'elle doit être, c'est-à-dire de ce qu'elle étoit il y a cent ans, le royaume seroit dévasté ; il n'y auroit que quelques villes ou quelques provinces commerçantes qui se-

roient habitées, le reste du royaume seroit inculte ; les biens ne produiroient plus de revenus ; les terres seroient par-tout surabondantes & abandonnées à qui voudroit en jouir, sans payer ni connoître de propriétaires.

Les terres, je le répète, ne sont des richesses que parce que leurs productions sont nécessaires pour satisfaire aux besoins des hommes, & que ce sont ces besoins eux-mêmes qui établissent les richesses : ainsi plus il y a d'hommes dans un royaume dont le territoire est fort étendu & fertile, plus il y a de richesses. C'est la culture animée par le besoin des hommes, qui en est la source la plus féconde, & le principal soutien de la population ; elle fournit les matières nécessaires à nos besoins, & procure des revenus au souverain & aux propriétaires. La population s'accroît beaucoup plus par les revenus & par les dépenses que par la propagation de la nation même.

Observations sur le prix des grains. Les revenus multiplient les dépenses, & les dépenses attirent les hommes qui cherchent le gain ; les étrangers quittent leur patrie pour venir participer à l'aisance d'une nation opulente, & leur affluence augmente encore ses richesses, en soutenant par la consommation le bon prix des productions de l'agriculture, & en provoquant par le bon prix l'abondance de ces productions : car non-seulement le bon prix favorise les progrès de l'agriculture, mais c'est dans le bon prix même que consistent les richesses qu'elle procure. La valeur d'un septier de blé considéré comme richesse, ne consiste que dans son prix : ainsi plus le blé, le vin, les laines, les bestiaux, sont chers & abondans, plus il y a de richesse dans l'état. *La non-valeur avec l'abondance n'est point richesse. La cherté avec pénurie est misère. L'abondance avec cherté est opulence.* J'entends une cherté & une abondance permanentes ; car une cherté passagère ne procureroit pas une distribution générale de richesses à toute la nation, elle n'augmenteroit pas les revenus des propriétaires ni les revenus du Roi ; elle ne seroit avantageuse qu'à quelques particuliers qui auroient alors des denrées à vendre à haut prix.

Les denrées ne peuvent donc être des richesses pour toute nation, que par l'abondance & par le bon prix entretenu constamment par une bonne culture, par une grande consommation, & par un commerce extérieur : on doit même reconnoître que relativement à toute une nation, l'abondance & un bon prix qui a cours chez l'étranger, est grande richesse pour cette nation, sur-tout si cette richesse consiste dans les productions de l'agriculture ; car c'est une richesse en propriété bornée dans chaque royaume au territoire qui peut la produire : ainsi elle est toujours par son abondance & par sa cherté à l'avantage de la nation qui en a le plus & qui en vend aux autres : car plus un royaume peut se procurer de richesses en argent, plus il est puissant, & plus les facultés des particuliers sont étendues, parce que l'argent est la seule richesse qui puisse se prêter à tous les usages, & décider de la force des nations relativement les unes aux autres.

Les nations sont pauvres par-tout où les productions du pays les plus nécessaires à la vie, sont à bas prix ; ces productions sont les biens les plus précieux & les plus commercables, elles ne peuvent tomber en non-valeur que par le défaut de population & de commerce extérieur. Dans ces cas, la source des richesses pécuniaires se perd dans des pays privés des avantages du Commerce, où les hommes réduits rigoureusement aux biens nécessaires pour exister, ne peuvent se procurer ceux qu'il leur faut pour satisfaire aux autres besoins de la vie & à la sûreté de leur patrie : telles sont nos provinces où les denrées sont à vil prix, ces pays d'abondance & de pauvreté,

te, où un travail forcé & une épargne outrée ne font pas même des ressources pour se procurer de l'argent. Quand les denrées sont chères, & quand les revenus & les gains augmentent à proportion, on peut par des arrangements économiques, diversifier les dépenses, payer des dettes, faire des acquisitions, établir des enfans, &c. C'est dans la possibilité de ces arrangements que consiste l'aifance qui résulte du bon prix des denrées. C'est pourquoi les villes & les provinces d'un royaume où les denrées sont chères, sont plus habitées que celles où toutes les denrées sont à trop bas prix, parce que ce bas prix éteint les revenus, retranche les dépenses, détruit le Commerce, supprime les gains de toutes les autres professions, les travaux & les salaires des artisans & manouvriers: de plus il anéantit les revenus du Roi, parce que la plus grande partie du Commerce pour la consommation se fait par échange de denrées, & ne contribue point à la circulation de l'argent; ce qui ne procure point de droits au roi sur la consommation des subsistances de ces provinces, & très-peu sur les revenus des biens.

Quand le Commerce est libre, la cherté des denrées a nécessairement ses bornes fixées par les prix mêmes des denrées des autres nations qui étendent leur commerce par-tout. Il n'en est pas de même de la non-valeur ou de la cherté des denrées causées par le défaut de liberté du Commerce; elles se succèdent tour à tour & irrégulièrement, elles sont l'une & l'autre fort défavantageuses, & dépendent presque toujours d'un vice du gouvernement.

Le bon prix ordinaire du blé qui procure de si grands revenus à l'état, n'est point préjudiciable au bas peuple. Un homme consomme trois septiers de blé: si à cause du bon prix il achetoit chaque septier quatre livres plus cher, ce prix augmenteroit au plus sa dépense d'un sou par jour, son salaire augmenteroit aussi à proportion, & cette augmentation seroit peu de chose pour ceux qui la payeroient, en comparaison des richesses qui résulteroient du bon prix du blé. Ainsi les avantages du bon prix du blé ne sont point détruits par l'augmentation du salaire des ouvriers; car alors il s'en faut beaucoup que cette augmentation approche de celle du profit des fermiers, de celle des revenus des propriétaires, de celle du produit des dixmes, & de celle des revenus du roi. Il est aisé d'apercevoir aussi que ces avantages n'auroient pas augmenté d'un vingtième, peut-être pas même d'un quarantième de plus le prix de la main-d'œuvre des manufactures, qui ont déterminé imprudemment à défendre l'exportation de nos blés, & qui ont causé à l'état une perte immense. C'est d'ailleurs un grand inconvénient que d'accoutumer le même peuple à acheter le blé à trop bas prix; il en devient moins laborieux, il se nourrit de pain à peu de frais, & devient paresseux & arrogant; les laboureurs trouvent difficilement des ouvriers & des domestiques; aussi sont-ils fort mal servis dans les années abondantes. Il est important que le petit peuple gagne davantage, & qu'il soit pressé par le besoin de gagner. Dans le siècle passé où le blé se vendoit beaucoup plus cher, le peuple y étoit accoutumé, il gagnoit à proportion, il devoit être plus laborieux & plus à son aise.

Ainsi nous n'entendons pas ici par le mot de *cherté*, un prix qui puisse jamais être excessif, mais seulement un prix commun entre nous & l'étranger; car dans la supposition de la liberté du commerce extérieur, le prix fera toujours réglé par la concurrence du commerce des denrées des nations voisines.

Ceux qui n'envisagent pas dans toute son étendue la distribution des richesses d'un état, peuvent objecter que la cherté n'est avantageuse que pour les vendeurs, & qu'elle appauvrit ceux qui achètent;

qu'ainsi elle diminue les richesses des uns autant qu'elle augmente celles des autres. La cherté, selon ces idées, ne peut donc pas être dans aucun cas une augmentation de richesses dans l'état.

Mais la cherté & l'abondance des productions de l'Agriculture n'augmentent-elles pas les profits des cultivateurs, les revenus du roi, des propriétaires, & des bénéficiers qui jouissent des dixmes? ces richesses elles-mêmes n'augmentent-elles pas aussi les dépenses & les gains? le manouvrier, l'artisan, le manufacturier, &c. ne font-ils pas payer leur tems & leurs ouvrages à proportion de ce que leur coûte leur subsistance? Plus il y a de revenus dans un état, plus le Commerce, les manufactures, les Arts, les Métiers, & les autres professions deviennent nécessaires & lucratives.

Mais cette prospérité ne peut subsister que par le bon prix de nos denrées: car lorsque le gouvernement arrête le débit des productions de la terre, & lorsqu'il en fait baisser les prix, il s'oppose à l'abondance, & diminue les richesses de la nation à proportion qu'il fait tomber les prix des denrées qui se convertissent en argent.

Cet état de bon prix & d'abondance a subsisté dans le royaume tant que nos grains ont été un objet de Commerce, que la culture des terres a été protégée, & que la population a été nombreuse; mais la gêne dans le commerce des blés, la forme de l'imposition des subsides, le mauvais emploi des hommes & des richesses aux manufactures de luxe, les guerres continuelles, & d'autres causes de dépopulation & d'indigence, ont détruit ces avantages; & l'état perd annuellement plus des trois quarts du produit qu'il retireroit il y a un siècle, de la culture des grains, sans y comprendre les autres pertes qui résultent nécessairement de cette énorme dégradation de l'Agriculture & de la population. *Art. de M. QUESNAY le fils.*

Pour ne point rendre cet article trop long, nous renvoyons à NIELLE ce qui concerne les maladies des grains.

GRAINS DE PARADIS, ou GRAND CARDAMOME. Voyez CARDAMOME.

GRAIN DE FIN, (*Chimie. Métall.*) petit bouton de fin qu'on retire du plomb, de la litharge, ou du verre de plomb, &c. qui doivent servir à coupler l'argent: on l'appelle encore le *témoin* & le *grain de plomb*; dernière expression qui répond à l'idiome allemand qui exprime la même idée.

Si l'on met du plomb marchand seul sur une coupelle, & qu'on l'y traite comme si l'on affinoit de l'argent, on trouve pour l'ordinaire à la fin de l'opération un petit point blanc, qui est le fin que contenoit ce plomb: mais cette quantité, pour si petite qu'elle soit, se trouve avec le culot qui est formé par le couplement de l'argent avec le plomb, & l'augmente de poids: il faut donc trouver un moyen de l'en défalquer dans la pesée du bouton de fin; sans quoi on tomberoit dans l'erreur. Pour cela, on scorie à part la même quantité de plomb qu'on a employée pour l'essai, & on le couple pour en avoir le témoin. On met ce témoin dans le plateau des poids avec lesquels on pèse le culot; & par ce moyen en ne comptant que les poids, on soustrait celui du témoin du bouton de fin qui a reçu du plomb la même quantité d'argent étranger à la mine essayée.

C'est ainsi qu'on se dispense des embarras du calcul & des erreurs qu'il peut entraîner. On peut être sûr que le bouton de fin a reçu la même accréation de poids, puisque le plomb & sa quantité sont les mêmes; il y a pourtant certaines précautions à prendre pour garder cette exactitude: il faut grenailier à la fois une certaine quantité de plomb, & mêler le résultat avec un crible, parce que l'argent ne se distribue pas uniformément dans toute la masse du

plomb. *Voyez* LOTISSAGE. On a pour l'ordinaire autant de témoins qu'on employe de quantités différentes de grenaille, & la chose parle d'elle-même; si l'on en fait de nouvelle, il faut recommencer sur nouveaux frais: ainsi il en faut faire beaucoup à-la-fois; car le plomb de la même miniere ne contient pas la même quantité d'argent. Les produits d'une mine changent tous les jours; & d'ailleurs l'argent n'est pas répandu uniformément dans le même gâteau de plomb, comme nous l'avons déjà insinué, & comme nous le détaillerons plus particulièrement à l'article LOTISSAGE. C'est aussi par la même raison que ceux qui au lieu de grenailleur leur plomb d'essai le réduisent en lames qu'ils coupent de la grandeur que prescrit ce poids, & dont ils enveloppent l'essai, sont sujets à tomber dans l'erreur.

Mais il ne suffit pas de s'être assuré de la quantité d'argent que contient le plomb, il faut aussi examiner sous ce même point de vue tout ce qui sert aux essais & qui peut être soupçonné d'en augmenter le bouton; la litharge, le verre de plomb, le cuivre & le fer, &c. il faut avoir le grain de plomb de tous ces corps. Il est vrai que la plupart du tems l'erreur qui en pourroit résulter ne seroit pas considérable; mais elle le deviendroit si elle étoit répétée, c'est-à-dire si elle étoit une somme de celles qui pourroient venir de plusieurs causes à-la-fois.

S'il se trouve de l'argent dans le plomb, le bismuth (car celui-ci sert aussi à coupeller) la litharge, &c. c'est qu'il n'y est pas en assez grande quantité pour défrayer des dépenses de l'affinage. D'ailleurs il y a des auteurs qui prétendent que si l'on coupelle de nouveau le plomb qui a été bu par la coupelle, on y trouve toujours de l'argent: ainsi il ne peut y avoir de plomb sans argent, quoiqu'on dise qu'ils s'en trouvent. *Voyez* CRAMER, PLOMB, FOURNEAU, à la section des fourneaux de fusion; MINE PERPÉTUELLE DE BÉCHER, ESSAI, AFFINAGE & RAFFINAGE DE L'ARGENT, & GRENAILLER.

GRAIN DE PLOMB, (*Chimie. Métallurg.*) *Voyez* GRAIN DE FIN.

GRAIN, (*Physique.*) on appelle de ce nom tous les coups de vent orageux qui sont accompagnés de pluie, de tonnerre, & d'éclairs, & l'on se sert du terme de grain-sec pour désigner ceux qui sont sans pluie. *Voyez* OURAGAN. *Hist. natur. du Sénégal, par M. Adanson.*

GRAIN, (*Art milit.*) dans l'artillerie est une opération dont on se sert pour corriger le défaut des lumières des pièces de canon & mortiers qui se sont trop élargies.

Ce grain n'est autre chose que de nouveau métal que l'on fait couler dans la lumière pour la boucher entièrement. Pour que ce nouveau métal s'unisse plus facilement avec l'ancien, on fait chauffer la pièce très-fortement, pour lui donner à-peu-près le même degré de chaleur que le métal fondu que l'on y coule: quand ce métal est refroidi, on perce une nouvelle lumière à la pièce; pour que le nouveau métal ne coule pas dans l'ame du canon par la lumière, on y introduit du sable bien refoulé jusque vers les anses.

Comme il est assez difficile que le nouveau métal dont on remplit la lumière s'unisse parfaitement avec l'ancien, le chevalier de Saint-Julien propose, dans son livre de la forge de Vulcain, d'élargir la lumière de deux pouces jusqu'à l'ame du canon, comme à l'ordinaire; de faire ensuite autour de cette ouverture, à trois ou quatre pouces de distance, quatre trous en quatre endroits différens, disposés de manière qu'ils aillent se rencontrer obliquement vers le milieu de l'épaisseur de la lumière; il faut que ces trous aient au moins chacun un pouce de diamètre. Il faut après cela prendre un instrument de bois à-

peu-près comme un refouloir, qui soit exactement du calibre de la pièce; sur la tête de cette espèce de refouloir, il faut faire une entaille d'un demi-pouce de profondeur, coupée également suivant sa circonférence, en sorte que le fond de cette entaille donne une superficie convexe, parallèle à celle de sa partie supérieure. On doit garnir l'entaille d'une ligne ou deux d'épaisseur, en lui donnant toujours la forme convexe; après cela, il faut faire fondre cinq ou six cents livres de métal, bien chauffer le canon, & introduire dedans le refouloir dont nous venons de parler; son entaille doit répondre au trou de la lumière. Le canon étant ensuite placé de manière que le trou de la lumière se trouve bien perpendiculaire à l'horizon, il faut faire couler le métal dans tous les trous que l'on a percés, & après les en avoir remplis, & laissé refroidir le tout, la lumière se trouvera exactement bouchée & en état de résister à tout l'effort de la poudre dont le canon sera chargé dans la suite; c'est ce que cette construction rend évident. Il est question après cela de retirer le refouloir; pour le faire plus facilement, on a la précaution de le construire de deux pièces, & en tirant celle de dessous, l'autre se détache aisément. On perce ensuite une nouvelle lumière, avec un instrument appelé foret; & c'est la raison pour laquelle on dit indifféremment, dans l'usage ordinaire, percer ou forer une lumière. *Voyez* CANON. (Q)

GRAIN, (*Poids.*) c'est la soixante-douzième partie d'une dragme en France. Il y en a conséquemment 24 en un denier; $28 \frac{4}{5}$ en un sterling; $14 \frac{2}{3}$ en une maille; $7 \frac{1}{3}$ en un felin.

En Allemagne la dragme n'a que soixante grains. Cette dragme & ces grains sont différens de ceux de France. Les grains d'Angleterre & de Hollande le sont aussi, &c. *Voyez* la section du poids de proportion à l'article POIDS FICTIF.

Le carat de diamans en France pèse quatre grains réels. Celui de l'or est un poids imaginaire. *Voyez* CARAT & POIDS FICTIF.

Le poids de semelle pour l'argent est de trente-six grains réels. Celui pour l'or est de six grains, aussi réels en France. *Voyez* POIDS FICTIF.

Pour les matières précieuses, le grain réel se divise en $\frac{1}{2}$, en $\frac{1}{4}$, en $\frac{1}{8}$, &c. & il est toujours constamment de même poids; mais le grain imaginaire, ou qui est une division d'un poids représentant, a une valeur proportionnée à ce poids. *Voyez* POIDS FICTIF.

La lentille des Romains, *cens*, pesoit un grain; leur *areole*, *areolus*, le cholcus des Grecs pesoit deux grains. La filique des Romains, le *cération* des Grecs, le kirac des Arabes, 4 grains. Le danich des Arabes, huit grains. L'obole des Romains, l'onolofat des Arabes, 12 grains. La dragme des Romains, 72 grains.

En Pharmacie, le grain est ordinairement le plus petit poids. Ce n'est pas qu'on ne prenne des médicaments composés, où une drogue simple n'entre que pour un demi-grain, un tiers, un quart, &c. de grain; mais ces fractions ne sont pas séparées de la masse totale, & se pèsent en commun. Cependant il arrive quelquefois qu'une drogue simple est ordonnée à la quantité d'un demi-grain; & pour lors il faut avoir un poids particulier, pour n'être pas obligé de partager la pesée d'un grain. Ces poids sont faits d'une petite lame de laiton, assez étendue pour porter l'empreinte de sa valeur; & il faut convenir que ces sortes de poids sont plus justes que ceux qui leur ont donné leur nom. Je veux parler des grains d'orge qui ont servi d'abord à diviser notre denier, ou le scrupule de la Médecine en 24 parties. Il est vrai qu'on avoit la précaution de les prendre médiocrement gros; mais la masse n'est pas dans tous en même proportion avec le volume. D'ailleurs ces sortes de poids

étoient sujets aux vicissitudes du sec & de l'humide ; qui devoient y apporter des changemens considérables, sans compter qu'ils étoient rongés des insectes qui les diminoient tout-d'un-coup d'un demi-grain, & conséquemment le médicament pesé : en sorte qu'on devoit être exposé à des inexactitudes continuelles. Dans les formules, le grain a pour caractère ses deux premières lettres. Ainsi, prenez de tartre stibié gr. ij. signifie qu'on en prenne deux grains.

GRAIN, en terme de Raffineur, est proprement le sucre coagulé qui forme ces sels luisans & semblables par leur grosseur aux grains de sable. On appelle encore de ce nom dans les raffineries, des sirops que la chaleur fait candir & attacher au fond du pot. Voyez POT.

GRAIN D'ORGE, (Medecine.) maladie fréquente dans les cochons qu'on engraisse, & qui consiste en quantité de petites pelotes dures de la grosseur d'un grain d'orge, répandues sur toute la membrane cellulaire ; ces grains ont leur siège dans les bulbes des poils, qui sont de vrais follicules adipeux, où l'injection d'eau & même de matière céracée, pénètre aisément par les artères. (D. J.)

GRAIN D'ORGE, outil dont se servent les Tourneurs ; il paroît être composé des biseaux droit & gauche. Voyez nos Planches du tour, où il est représenté vû par-dessous.

GRAIN DE VENT, (Marine.) se dit d'un nuage, d'un tourbillon en forme d'orage, qui ne fait que passer, mais qui donne du vent ou de la pluie, & souvent les deux ensemble : lorsqu'on l'apperçoit de loin, on se prépare, & l'on se tient aux drisses & aux écoutes pour les larguer s'il est nécessaire, ou faire d'autres manœuvres selon le besoin. Il y a des grains si forts & si subits, qu'ils causent bien du desordre dans les voiles & les manœuvres. On dit un grain pesant, lorsque le vent en est très-fort. (Z)

GRAINE, f. f. (Botanique.) semence que les plantes fournissent pour la conservation & la propagation de l'espece, après qu'elles ont produit leurs fleurs & leur fruit. M. Dodard définit la graine, un bourgeon de plante abrégée, accompagnée d'une pulpe qui lui tient lieu de placenta. La graine est souvent le fruit même de la plante, comme dans la plupart des herbes potageres ; quelquefois elle n'est que la partie renfermée dans le fruit en forme de grain, de pepin, de noyau ; mais dans tous ces cas, c'est toujours elle qui sert à multiplier l'espece.

L'anatomie des graines, leur variété externe & interne, les voies dont la nature se sert pour les semer, & le secret de leur végétation, seront à jamais l'objet des recherches & de l'admiration des Physiciens.

Grew, qui a fait tant de curieuses observations sur cette matière, a remarqué qu'en général les graines ont quatre enveloppes, dont la première s'appelle la capsule, qui ressemble quelquefois à une petite bourse, comme celle du cresson ; quelquefois c'est une gouffe, comme celle des légumes ; quelquefois elle est divisée en deux, comme dans l'oseille & dans la renouée. La seconde & la troisième enveloppe s'appellent les peaux de la graine, principalement dans les fèves ; leur couleur varie depuis le blanc jusqu'au noir de jay. La quatrième & dernière enveloppe se peut nommer seconde, parce qu'elle est, pour ainsi dire, dans les plantes, ce que sont dans les animaux les membranes qui enveloppent le fœtus : on la peut voir en enlevant fort adroitement les robes d'une fève nouvellement formée.

La figure des graines est tantôt semblable à celle d'un rein, comme dans cette espece de ben appelée papaver spumeum : tantôt elle est triangulaire, comme dans l'oseille & dans le sceau de Salomon ; quelquefois entre ronde & triangulaire, comme dans la

menthe & dans la mélisse ; quelquefois elle est ronde-plate, comme dans les giroflées & les amarantes ; quelquefois sphérique, comme dans les navets & dans le muguet des bois ; quelquefois ovale, comme dans le peigne de Vénus & dans les tithymales ; ou demi-ovale, comme dans l'anis & dans le fenouil ; ou demi-ronde, comme dans la coriandre.

On en trouve qui ont la forme d'une pique, comme dans la laitue ; ou d'un cylindre, comme dans les jacobées ; ou d'une pyramide, comme dans le bec de cicogne à feuilles de guimauve. Il y en a de lisses & polies, comme celles du scandix ; d'autres qui sont bouillonnées, comme celles de l'herbe aux mittes ; d'autres qui sont remplies de petites fosses exagones semblables aux rayons de miel, comme celles des pavots, de la jusquiame, du musle de veau, & du passerage ; d'autres qui sont percées comme des pierres ponces, telles que sont celles du grémil & du phalange de Candie.

La graine de plusieurs plantes mâles est huileuse ; & cette graine n'est autre chose qu'une espece de poussière de diverses couleurs, qui dans les fleurs tient au sommet des étamines ; elle est jaune dans le lis blanc, rouge dans le lis frisé, noire dans plusieurs especes de tulipes ; toutes ces graines repoussent l'eau. Cela se voit fort bien dans la semence du pié de loup, *lycopodium* ; car si on en enduit le fond d'un verre, on s'apercevra que l'eau qu'on y verse reçoit une surface convexe, & qu'une goutte d'eau y paroît sous la forme d'un globule rond : l'eau ne pénétrera pas un morceau de toile ou de papier, si on a eu soin de les froter auparavant comme il faut avec la graine de cette mousse terrestre.

Les peaux des graines de coignassier, de l'herbe aux puces, de la roquette, de la cameline, du cresson, du basilic, & de plusieurs autres, sont vernissées d'un mucilage qui s'évanoüit quand elles sont seches.

Toutes les graines de plantes ont des enveloppes ou des étuis qui les mettent à couvert jusqu'à ce qu'elles soient jettées en terre ; on les retourne, on les mesure, on les entasse sans danger, parce qu'elles sont enveloppées & garanties : les unes naissent dans le cœur des fruits, comme les pepins des pommes & des poires ; d'autres viennent dans des gouffes, comme les pois, les fèves, les graines de pavot, le cacao. Il y en a qui outre la chair du fruit ont encore de grosses coques de bois plus ou moins dures, comme les noix, les amandes des abricots, des pêches, & d'autres fruits, tant des Indes orientales que des Indes occidentales. Plusieurs par-dessus leur coque de bois ont un brou amer comme nos noix ; ou un fourreau hérissé de pointes, comme les châtaignes & les marrons d'Inde. Indépendamment des enveloppes extérieures, chaque graine a encore son épiderme ou sa peau, dans laquelle sont renfermés la pulpe & le germe.

Toutes ces choses frappent les yeux, & bien davantage encore, quand on regarde les plus petites graines avec la lentille ; car alors elles se montrent aussi différentes dans leur figure & dans leur caractère, que le sont tous les autres genres d'êtres de la création : mais si leur forme extérieure porte une si grande variété, leur structure interne étant artistement développée par des préparations & des sections, offre au microscope mille choses dignes d'admiration. Je suis fâché de n'en oser citer que quelques exemples.

La graine de l'angélique est une des plus odorantes du monde : ôtez-en la première pellicule, & vous découvrirez au microscope ce qui produit sa charmante odeur ; c'est une fine gomme ambrée, couchée par filets sur toutes les cannelures de cette semence.

Faites une section longitudinale au grand carda-

mome, qu'on appelle autrement *graine de paradis*, vous appercevrez d'abord une substance poisseuse noire, contenant une matiere blanche en forme radiée, semblable à du sel très-blanc; & c'est aussi probablement un mélange de sel volatil & de concrétion farineuse, du-moins sa structure étoilée & son goût piquant favorisent cette opinion. Mais ce dont on ne peut douter, & qui est encore plus curieux, le centre de chaque *graine* est rempli d'un petit morceau de camphre parfait, le même, à tous égards, que celui de nos boutiques; il est toujours de la figure des bouteilles qui ont un ventre large & arrondi, avec un cou long & étroit.

La *graine* du grand érable, qu'on nomme improprement *sycomore*, présente au microscope un insecte qui a ses ailes étendues; les ailes sont finement vasculaires, & les enveloppes couvertes d'un duvet blanc & foyeux contiennent une petite pelote ronde & compacte. Après avoir ôté la pellicule brune qui y est fermement attachée, on découvre une plante toute verte, singulièrement repliée; le pédicule a environ $\frac{2}{3}$, & chaque feuille féminale $\frac{6}{8}$ de pouce de longueur: les germes y sont de la plus grande perfection.

La poussière des *graines* de la plupart des pavots étant exposée au microscope, est transparente comme la *graine* même, & lui ressemble entièrement.

La substance farineuse des fèves, des pois, du froment, de l'orge, & autres grains, est enfermée dans de petites membranes qui sont comme autant de petits sacs percés de trous à-travers desquels on peut voir la lumière, & qui paroissent des restes de vaisseaux coupés; en sorte que probablement chaque particule de farine est nourrie par des vaisseaux dont on ne voit plus que des extrémités tronquées. Il est vraisemblable que toutes les *graines* farineuses sont formées de petits globules renfermés dans des membranes qui sont un amas de vaisseaux destinés à nourrir les divers globules qu'elles contiennent.

L'huile des amandes & de toutes les *graines* oléagineuses, est contenue dans de petits vaisseaux qui vûs au microscope, naissent des membranes dont ils font partie. Comme la substance oléagineuse reçoit son accroissement des vaisseaux qui sont dans les cellules, & que la plante se forme pendant le tems que la *graine* est en terre, les orifices sont formés de manière à admettre le passage intérieur de l'humidité qu'ils attirent en eux pendant leur séjour en terre: ainsi la *graine* doit enfler successivement, & faire croître la plante en grosseur, jusqu'à ce que la racine soit devenue capable de lui fournir par elle-même la nourriture de la terre.

Le lecteur trouvera un nombre infini d'autres belles choses de ce genre, recueillies & décrites exactement par le docteur Parsons, dans son ouvrage intitulé *A microscopic theatre of seeds*. Je le cite en anglois, car nous n'avons pas été encore assez curieux pour le traduire en notre langue. Je remarquerai seulement en faveur de ceux qui voudront s'attacher à ces sortes d'observations, qu'elles demandent beaucoup d'adresse dans la dissection, & que la plupart des especes de *graines* doivent être préparées pour l'examen microscopique en les trempant dans l'eau chaude, jusqu'à ce que leurs enveloppes soient enlevées; & alors, par exemple, leurs feuilles féminales peuvent être ouvertes sans déchirement.

Ce n'est pas au hasard ni pour la simple vûe qu'est fait l'appareil merveilleux des *graines*; on sait aujourd'hui qu'il n'y a pas une seule plante dans le monde, grande, médiocre ou petite, qui puisse se produire sans *graine*, soit que la *graine* ait été mise dans les lieux mêmes où ces plantes naissent par la main du créateur ou de l'homme, soit qu'elle y ait

été portée d'ailleurs au-travers de l'air par les pluies ou par les vents: il est vrai qu'on a été long-tems à chercher sans succès les *graines* des plantes capillaires, de plusieurs especes de fucus, de plantes marines, de mouffes, &c. mais l'industrie du xvij. & du xviii. siècle, a découvert les *graines* de la plupart de ces plantes, & nous fait présumer que les autres n'en sont pas déstituées.

Les *graines* de la fougere & des plantes capillaires, d'abord vûes par Cæsius, ont été pleinement démontrées par M. Guillaume Cole & par Swammerdam. Voyez FOUGERE. Les *graines* de quelques plantes marines ont été découvertes par le comte de Marfigli & par M. de Reaumur. Voyez l'histoire de l'academie des Sciences, années 1711 & 1712. Les *graines* de quelques especes de fucus ont été découvertes par M. Samuel Doody: celles de quelques coralloïdes, par le docteur Tancred Robinson; celles de plusieurs fungus, & en particulier des truffes, des vesses-de-loup, & d'autres de ce genre, par le docteur Lister. Voyez les Transactions philosophiques.

Quand toutes ces découvertes n'existeroient pas, il suffit de considérer la structure admirable des plantes, pour juger qu'il est impossible qu'elle résulte du concours fortuit de quelques suc diversément agités, & que ce concours fortuit produise régulièrement dans chaque espece des plantes toujours parfaitement semblables. Enfin Malpighi a prouvé par ses expériences, confirmées depuis par tous les Physiciens, qu'une terre qui ne reçoit aucune semence, ne produit rien: c'est donc une vérité de raisonnement & de fait, que toute plante vient d'une *graine*.

Arrêtons-nous ici quelques momens à considérer les différentes voies dont se sert la nature pour semer les *graines* des plantes aussitôt qu'elles sont mûres; & c'est ce qu'elle exécute non-seulement en ouvrant la capsule où la *graine* est enfermée, mais aussi en donnant à la *graine* une structure convenable pour se répandre près ou loin. Or, 1°. les *graines* de plusieurs plantes qui demandent un terroir particulier, comme celles du pié-de-veau, du pavot, &c. sont assez pesantes & menues pour tomber droit en-bas & s'insinuer dans la terre, sans qu'elles ayent besoin d'autre secours: 2°. lorsqu'elles sont assez grosses & legeres pour pouvoir être enlevées par le vent, elles ont souvent un simple crochet comme la benoite, ou plusieurs petits crochets, qui les arrêtent & les empêchent d'être portées trop loin de leur place; telles sont les *graines* de l'aigremoine & du grateron: 3°. il y a au contraire des semences garnies d'ailes ou de plumes, tant pour être dispersées par le vent, lorsqu'elles sont mûres, comme celles du frêne, qu'afin qu'elles puissent s'écarter sans tomber les unes sur les autres; ainsi les *graines* de la dent de lion & la plupart des *graines* à aigrettes, ont quantité de petites plumes longues qui les mettent en état de se répandre de tous côtés: 4°. il y a des *graines*, comme celle de l'oseille sauvage, qui sont dardées au loin avec force, par le secours d'une pellicule ou coque blanche, épaisse, tendineuse & élastique, qui étant desséchée se creve, & de cette manière élance fortement la *graine*, comme dans la langue-de-cerf & la persicaire acre & filiqueuse; toute la différence est que dans les unes le ressort se roule en-dedans, & dans les autres l'action se fait du dedans en-dehors.

Ainsi tantôt le créateur a renfermé les *graines* dans des capsules élastiques dont les ressorts les écartent à une distance convenable; tantôt il a donné aux *graines* une espece de duvet ou d'aigrettes qui leur servent d'ailes pour être jettées par le vent; & tantôt dans les *graines* legeres, il leur a mis des crochets pour empêcher d'être portées trop loin.

Telles sont les vûes constantes de la nature pour la conservation & la propagation des especes par le

secours des *graines*. « La plante qui étoit cachée » sous un petit volume acquiert une grande étendue, » & rend sensible avec le tems ce que les yeux ne » pouvoient appercevoir dans l'origine ». C'est un passage remarquable de Plutarque.

Pour comprendre ce développement des *graines*, on en peut juger par un pois, une feve, un pepin de melon ; mais les parties d'une feve étant plus grosses & plus sensibles, nous la prendrons pour exemple. Après avoir fait tremper une feve vingt-quatre heures dans de l'eau plus que tiède, ôtez la robe, il vous reste à la main deux pieces qui se détachent & qu'on appelle *les deux lobes de la graine* ; au bout de l'un de ces lobes est le germe, enfoncé comme un petit clou : ce germe tient aux deux lobes par deux petits liens.

Ces deux liens, qui sont deux vrais tuyaux, se fortifient & s'allongent en différentes branches, qui vont tout le long des lobes recevoir à chaque instant de nouveaux sucs ; ils les épuisent insensiblement au profit de la petite plante. La plus fine pellicule qui couvre les deux lobes, végete aussi quelque peu ; & les deux extrémités de ce sac qui embrassent la tête du germe, s'allongent & montent avec lui pour lui servir de défense contre les frottemens qui en pourroient altérer le tissu délicat. Le germe monte droit & perce l'air de sa pointe ; mais les deux bouts du sac étant d'un tissu moins nourri que la tige, obéissent à l'effort de l'air qui pèse dessus, & s'abaissent de côté & d'autre sous la forme de deux petites feuilles vertes, toutes différentes du véritable feuillage que la plante produira par la suite.

Cette pellicule est comme la chemise ou la robe de la *graine* ; & les deux bouts qui en sortent, sont le collet qui se rabat de part & d'autre. Quand les deux lobes ont fourni toute leur substance au germe éclos hors de terre, & qu'ils viennent à se sécher, la peau qui les enveloppe se sèche aussi, & les deux premières feuilles que nous avons appelées *le collet*, & qui ne sont que les deux bouts de cette peau, se séchent de même par une suite nécessaire : alors la petite plante qui s'est grossie de toute la chair que les lobes contenoient, n'y trouvant plus rien, va chercher sa nourriture dans la terre même.

Toute *graine* a un germe : ce germe, soit d'une feve, d'un pepin de melon, ou d'un pepin de pomme & de toute autre plante, est ce qu'on appelle *la plantule*, & est composé de la radicule, de la tige & de la plume. La radicule est le bas de la petite plante ; c'est la partie par où elle s'attachera à la terre : la tige est le corps de la plante ; & la plume en est la tête où le feuillage en petit est enveloppé : c'est ce qui sort toujours de terre & qui s'élève peu-à-peu.

Mais comment arrive-t-il que la plume sort toujours de terre & non la radicule ; car il est certain que les *graines* portées en terre par le vent ou par l'homme, tombent au hasard dans une infinité de positions différentes ? Quand un laboureur sème, il jette son blé à l'aventure ; quand un jardinier plante des feves ou des pois, il n'observe point où est le bas ni le haut de la *graine*, si le côté auquel répond la plume se trouve en bas, & si celui auquel répond la radicule du germe se trouve en-haut. Qu'est-ce donc qui force la plume à remonter droit en l'air, & la radicule à demeurer en terre ; car il se passe ici certainement une action de violence ? On a bien de la peine à concevoir ce phénomène, & l'on n'a donné jusqu'à ce jour que des hypothèses ingénieuses pour l'expliquer : telles sont celles de MM. Dodard, La Hire, Geoffroi & autres, rapportées dans l'histoire de l'académie des Sciences, & que je regarde comme autant de romans de la végétation des plantes. (D. J.)

GRAINE, (*Agricul.*) on distingue en Agriculture

les *graines*, en *graines* potageres, *graines* à fleurs, & *graines* d'arbres.

Les *graines* potageres se sement en tout tems sur des couches préparées, où chaque espece a son rayon à part. On les éloigne les unes des autres ; & en arrachant les méchantes herbes, on prend garde d'arracher les *graines*, car on peut s'y tromper, jusqu'à ce que la plante paroisse. Quand les *graines* sont semées, si la couche est sèche on l'arrose, & l'on continue les arrosemens selon le besoin. Comme les gelées blanches font mourir les *graines*, on a soin de les couvrir pendant la nuit, & on élève les couvertures à un demi-pié au-dessus, pour qu'elles ne posent point sur les couches. Lorsque le soleil est favorable, on les découvre tous les matins, & on les recouvre tous les soirs avant la gelée. Dès que les *graines* sont à la hauteur qu'on juge à-propos, on les transplante à une certaine distance les unes des autres, selon leur grosseur.

Les *graines* des fleurs se sement semblablement en toute saison, & demandent au-moins les mêmes apprêts & les mêmes soins que les *graines* potageres, c'est-à-dire une couche garnie de bon fumier chaud, & par-dessus un demi-pié de vieux terreau pourri. Après que la grande chaleur est passée, on fait sur la couche des rayons à quatre doigts les uns des autres, pour semer dans chacun les *graines* de la même espece. Quand les *graines* sont semées & qu'on les a couvertes de deux travers de doigt de terreau, on arrose journellement les couches avec un petit arrosoir dans les tems secs : on les couvre encore, de peur des gelées blanches, comme on fait pour les *graines* potageres, en étendant les couvertures sur des cerceaux, & on les découvre le jour quand le soleil donne sur la couche. L'attention qu'on doit avoir, c'est de ne rien arracher dans les rayons de ces couches, que les jeunes fleurs levées ne soient déjà grandes, de peur de les arracher pour de l'herbe, car elles viennent de même.

Les *graines* d'arbres se plantent ordinairement au printems & en automne. On prend de la terre forte, de la terre neuve, de la terre de jardin & du terreau ; on mêle le tout ensemble, qu'on passe à la claie. Si on sème les *graines* en terre, on met sept à huit hotées de cette terre sur les planches, & on laboure le tout. Si on sème les *graines* dans les caisses ou autres vaisseaux, on les remplit de cette terre : ces *graines* doivent être couvertes de quatre bons travers de doigt d'épaisseur ; on les arrose s'il ne pleut point, & on les garantit de la gelée, jusqu'à ce que les arbres naissans soient assez forts pour la supporter.

Parmi les arbres qui contribuent à l'embellissement d'un jardin, on peut distinguer ceux qui portent des *graines*, & ceux qui portent des fruits. Les arbres à *graine* les plus en usage, sont l'orme, le tilleul, le frêne, l'érable & le sycomore. Ceux qui portent des fruits sont le chêne, le marronnier d'Inde, le chataignier, le hêtre & le noisetier. Les *graines* & les fruits de ces arbres se recueillent en automne, à l'exception des *graines* d'orme qui se ramassent au mois de Mai, & qui se sement dans le même tems.

La forme, la pesanteur & la maniere dont les *graines* tombent à terre, nous peuvent quelquefois diriger dans la façon de les semer. Les plus pesantes se sement plus profondément ; ainsi l'on sème les glands & les noyaux à la profondeur de deux, trois & quatre doigts. M. Bradley a observé que des *graines*, quoique très-bonnes, dégénerent si l'on les sème sur le même terrain où on les a recueillis ; de sorte que pour remédier à cet inconvénient, il conseille de troquer chaque année les *graines* des arbres forestiers avec des correspondans des provinces différentes, comme cela se pratique pour les fleurs. Il a encore

observé que les *graines* tirées des plus beaux arbres, ou de ceux qui portent le plus de fruit, ne sont pas toujours les meilleures pour semer; mais qu'il faut les choisir saines, unies, pleines, pesantes & entières: les glands nets, pesans & luisans, sont préférables aux gros glands: les *graines* poreuses, douces, infipides, doivent être semées d'abord après leur maturité: les *graines* chaudes ameres demandent à être gardées six mois, un an & davantage, avant qu'on les sème.

On pratique différentes méthodes pour conserver les *graines*; quelques-uns les encaissent par couches alternatives, dans du sable ou de la terre humide pendant l'hiver; prennent au bout de ce terme les *graines* de caisses qui sont alors bourgeonnantes, & les sement délicatement dans le terrain préparé: elles prospèrent autant de cette manière que si on les eût semées en automne, outre qu'elles ont évité la vermine & les autres accidens. Pour les fruits qu'on veut semer plus tard, comme le gland, le marron d'Inde, la châtaigne, la faine, la noisette, on les conserve dans des mannequins avec du sable sec, en faisant alternativement des lits de sable & des lits de fruits. Par rapport aux autres *graines*, les grainiers qui les vendent, se contentent de les étendre par paquet dans un lieu sec, de les visiter & de les remuer: d'autres les tiennent dans des fachets, qu'ils pendent au plancher: d'autres les gardent dans des pots ou des bouteilles étiquetées. Par tous ces moyens, les *graines* conservent leur vertu fructifiante plus ou moins long-tems.

L'on demande à ce sujet pourquoi plusieurs sortes de *graines* gardent leur faculté de germe un grand nombre d'années, tandis que tant d'autres la perdent promptement? Il semble que la cause en est dûe à la quantité plus ou moins grande d'huile que contiennent les semences, & au tissu plus ou moins serré de leur enveloppe, gousse ou coque; par exemple, les *graines* de concombre, de melon, de citrouille, qui ont une écorce épaisse & dure, conservent huit à dix ans leur faculté fructifiante. Il en est de même de la *graine* de radis, de raves, & autres semences huileuses, qui par cette raison se maintiennent bonnes pendant trois ou quatre ans; au lieu que les *graines* de persil, de carote, de panais & de la plupart des plantes à parasol, perdent leur vertu germinante au bout d'une ou deux années.

Mais n'y auroit-il point de moyen de prolonger aux *graines* la durée de leur vertu végétative? Miller nous apprend que le grand secret & ce secret qui intéresse les Botanistes, est de conserver les *graines* dans leurs propres gousses ou enveloppes, après qu'elles ont été cueillies bien mûres; de les tenir dans un endroit sec, & de ne leur point ôter entièrement toute communication avec l'air extérieur, qui est nécessaire pour maintenir le principe de leur végétation, comme il l'a éprouvé par l'expérience suivante.

Il prit des *graines* fraîches de diverses plantes, de laitue, de persil, d'oignon, enferma chaque *graine* dans des bouteilles de verre, qu'il scella hermétiquement; il mit en même tems une quantité égale des mêmes semences dans des sacs séparés, qu'il pendit tous au plancher en un endroit bien sec. L'année suivante il sema en même tems & sur les mêmes couches d'une terre préparée, une partie desdites *graines*, tant de celles des bouteilles, que de celles des sacs. Presque toutes les *graines* des sacs vinrent à merveille, & il n'en vint pas une seule de celles qu'il avoit enfermées dans les bouteilles. Il répéta son expérience deux ou trois années de suite, & jamais aucune *graine* des bouteilles ne monta, tandis que les *graines* des sacs poussèrent encore la troisième année. Il suit de cette expérience, que ceux qui

ont à recevoir des *graines* des pays étrangers, doivent avertir leurs correspondans de se bien garder de les leur envoyer enfermées dans des pots ou des bouteilles bouchées.

Un second moyen que Miller conseille pour conserver les *graines*, & qu'il préfère à tout autre, est de les enfouir à trois ou quatre piés de profondeur, à l'abri des grosses pluies & de l'influence du soleil: il a vû des *graines* conservées de cette manière pendant vingt ans, qui au bout de ce terme ont pris racine & ont germé aussi parfaitement que les semences les plus fraîches de la même espece.

Enfin Miller a trouvé la méthode de faire fructifier toutes les especes de *graines* domestiques & étrangères, qui ont pour enveloppe les coques les plus dures. Après avoir préparé de bonnes couches avec de l'écorce de tan, il y sème ces *graines*, par exemple des noix de coco; il couvre ces noix du même tan à l'épaisseur de deux ou trois pouces; il les laisse dans cette situation six semaines ou deux mois; ensuite il les transplante dans des pots remplis de bonne terre; il plonge ces pots jusqu'au bord dans le tan, & couvre enfin toute la surface des pots avec le même tan de l'épaisseur d'un demi-pouce. Il assure que cette méthode lui a rarement manqué, & même qu'en s'en servant, il a vû quelquefois des *graines* exotiques à coque dure, pousser davantage en quinze jours qu'elles ne le font au bout d'un mois dans leur pays natal. (D. J.)

GRAINE D'AVIGNON, (Bot.) baie d'une espece de *rhamnus* ou de nerprun, que les Botanistes nomment *lycium gallicum*, ou *rhamnus catharticus minor*. Il croît dans les lieux rudes & pierreux, entre les rochers, aux environs d'Avignon & dans le comtat Venaisin. On en trouve aussi en Dauphiné, en Languedoc & en Provence. Cette espece de nerprun est un arbrisseau épineux, dont les racines sont jaunes & ligneuses; il pousse des rameaux longs de deux ou trois piés, couverts d'une écorce grisâtre, garnis de petites feuilles épaisses, ressemblantes à celles du buis, nerveuses, faciles à se détacher. Ses fleurs sont petites, monopétales, jointes plusieurs ensemble; il leur succede des baies grosses comme des grains de poivre à trois ou quatre angles, & quelquefois faites en petits cœurs, de couleur verd jaunâtre, d'un goût stiptique & fort amer.

Voilà les baies qu'on nomme *graine d'Avignon*, *grainette*, *graine jaune*. On nous l'envoie sèche; on la desire grosse, récente & bien nourrie. Les Teinturiers, & sur-tout les Corroyeurs, s'en servent pour teindre en jaune, en y joignant de l'alun par parties égales. Voyez JAUNE & CORROYER. (D. J.)

GRAINE, (Jardinage.) les *graines* d'ornement différent des chapelets parce qu'elles sont toujours rondes & d'inégale grosseur; on les place au bout des rinceaux & des feuillages, pour remplir des places longues dans la broderie des parterres. (K)

GRAINE, en terme de Brodeur au métier, c'est un point qui représente des semences de fruits, & qui se fait en tenant le fil tiré d'une main, & de l'autre en fichant l'aiguille en-dessous & la faisant sortir en-dessus.

GRAINER, v. aét. (Arts mécaniques.) c'est pratiquer de petites éminences ou grains à la surface d'un corps; cela se pratique sur toutes sortes de substances, même sur les peaux. Les Bourriers entendent par *grainer* une peau, lui donner l'apparence qu'on voit au chagrin: cela se fait par le moyen d'une forme de cuivre grainée comme un dez & que l'on tient modérément chaude, & sur laquelle on applique le maroquin.

GRANOIR, s. m. (Art militaire.) est dans l'artillerie une espece de crible dans lequel se passe la poudre

dre par de petits trous ronds qui y font faits exprès & qui forment le grain en passant quand la matiere vient d'être tirée des mortiers du moulin. Il y en a de plusieurs grandeurs. Voyez POUDRE. (Q)

GRAIRIE, f. f. (*Jurisprud.*) est un droit que le roi a sur les bois d'autrui, à cause de la juridiction qu'il y fait exercer par ses officiers pour la conservation de ces bois.

Ce terme vient du latin *ager, quasi agri pars*, parce qu'en quelques endroits le roi a une certaine part dans les coupes de bois, outre les droits de justice, glandée, paissions & chasses.

En d'autres endroits, ce droit consiste dans un droit en argent, comme dans la forêt d'Orléans, où on leve pour le roi deux sous parisis d'une part, & dix-huit deniers d'autre pour le droit de *grairie*: ailleurs ce droit est différent.

On confond quelquefois les termes de *grurie* & *grairie*, lesquels en effet signifient souvent la même chose; mais ils ont aussi en certaines occasions chacun leur signification propre: *grurie* signifie quelquefois une justice des eaux & forêts sur les bois d'autrui; *grairie* est le droit que le roi y perçoit à cause de cette justice.

Quelques-uns entendent aussi par *grairie* un bois qui est possédé en commun, d'autres appellent cela *segrairie*.

Ragueau, en son *glossaire*, dit que le droit de *grairie* consiste en la propriété & domaine de partie du bois ou forêt.

L'ordonnance des eaux & forêts attribue juridiction & compétence aux officiers des eaux & forêts sur les bois tenus en *grairie*, *grurie*, &c.

Dans les bois où le roi a droit de *grairie*, les grands-maîtres doivent faire les ventes avec les mêmes formalités que pour les bois du roi, sans souffrir qu'il soit fait aucun avantage ni donné aucune préférence aux tréfonciers ou possesseurs.

Les maîtres particuliers font les ventes des taillis tenus en *grairie*.

Dans tous les bois sujets aux droits de *grurie*, *grairie*, &c. la justice & tous les profits qui en procedent appartiennent au roi, ensemble la chasse, paission & glandée, privativement à tous autres, à-moins que pour la paission & glandée il n'y eût titre au contraire.

Les parts & portions que le roi prend lors de la coupe & ufance des bois sujets aux droits de *grurie* & *grairie*, doivent être levées & percées à son profit en espece ou en argent, suivant l'ancien usage de chaque maîtrise où ils sont situés, sans qu'il soit permis de rien changer ni innover à cet égard; & les bois de cette qualité ne peuvent être vendus que par le ministère des officiers des eaux & forêts, & avec les mêmes formalités que les autres bois & forêts du roi.

Les droits de *grairie* ou *grurie* ne peuvent être donnés, vendus, ni aliénés en tout ou partie, ni même donnés à ferme pour telle cause & prétexte que ce soit; leur produit ordinaire doit être donné en recouvrement au receveur des domaines & bois, lequel en doit compter comme de la vente des forêts du roi. Voyez GRURIE, & au mot DANGER, TIERS ET DANGER, SEGRAIRIE, GRUAGE. (A)

GRAIS, ou GRÈS, f. m. en latin *cos, saxum arenarium, saxum sabulosum*, (*Hist. nat. Minéralogie.*) c'est ainsi qu'on nomme une pierre très-connue formée par l'assemblage de petits grains de sable qui sont joints les uns aux autres par un *gluten* ou lien qui nous est inconnu. Les particules de sable qui composent le *grais* sont plus ou moins grandes, cependant l'œil peut presque toujours les appercevoir & les distinguer. Il se trouve soit en masses ou roches informes, soit par couches dont l'épaisseur est quel-

quefois considérable; il varie pour la consistance & pour la liaison de ses parties: quand il est solide, il fait feu avec le briquet, mais ordinairement il se met très-aisément en grains.

Wallerius compte huit especes de *grais*, mais elles ne different réellement que par la finesse des parties dont il est composé.

1°. La premiere espece est le *grais* ou pierre à aiguiser, *cos turcica*, ainsi nommée par l'usage qu'on en fait; ses parties sont très-fines: on le frotte d'huile quand on veut s'en servir pour repasser les rafoirs, les couteaux, & autres instrumens tranchans.

2°. Le *grais* dont on fait les pierres de remouleurs dont le grain est assez fin; il est ou gris ou blanc, ou rougeâtre ou jaunâtre.

3°. Le *grais* d'un tissu lâche, au-travers duquel l'eau peut se filtrer, qu'on appelle communément pierre à filtrer.

4°. Le *grais* poreux qui paroît comme vermoulu; il donne aussi passage à l'eau, comme le précédent.

5°. Le *grais* à bâtir; c'est celui dont on se sert pour bâtir en plusieurs endroits: il est mêlé d'argille, & varie pour la dureté & la finesse de ses parties. Le *grais* de Suede, qu'on nomme pierre de Gothie, affecte une figure cubique; la même chose arrive au *grais* dont on se sert pour le pavé à Paris.

6°. Le *grais* grossier ou ordinaire, qui est ou blanc ou gris ou jaunâtre: ses parties sont grossieres & inégales.

7°. Le *grais* feuilleté; il varie pour la finesse & la grossiereté de ses parties.

8°. Le *grais* mélangé, dont les parties qui le composent sont des petites pierres de différentes especes.

En général on entend par *grais* des pierres composées de sable, de quelque nature qu'il soit: c'est de cette pierre qu'on se sert pour paver les rues de Paris, & il n'en est point de plus propre à cet usage: il s'en trouve une grande quantité dans les environs de Fontainebleau, qui vient ici par la riviere de Seine. Quelques-uns de ces *grais* sont assez peu compactes, & on les brise très-aisément au marteau pour en faire du sablon qui sert à nettoyer la vaisselle; d'autres sont d'une dureté très-considérable, & ne se divisent qu'avec beaucoup de peine. (—)

* GRAIS DE NORMANDIE, (*Minéralog. & Chimie.*) c'est ainsi qu'on appelle en Normandie une terre dont on se sert pour faire les pots-à-beurre, & qu'on prétend supérieure en plusieurs cas aux terres d'Allemagne, & même à la porcelaine.

Pour donner au *grais* la propriété de résister au feu, il faut qu'il ait été rougi; on le rougit au feu, en le chauffant par degrés; si le feu est poussé trop vif il se fend: il faut ensuite le refroidir avec la même précaution qu'on l'a chauffé; il se brise sur le champ, si le refroidissement est subit.

Ce *grais* est composé d'une terre glaise & d'un petit sablon blanc semblable à celui d'Etampes; la glaise en est beaucoup plus onctueuse que la commune; elle se dissout sur la langue & laisse un goût de savon, sans aucun vestige de stipticité; on la tire de la terre près de Domfront; au sortir de la terre elle est humide, elle ne tarde pas à se secher: on trouve dans les trous d'où on l'a tirée, de petits poissons que les ouvriers pêchent & qu'ils mangent. D'où viennent ces poissons? il n'y a dans les environs ni étangs ni riviere, ni aucune eau courante. La poterie de cette terre se fabrique aux environs de Mortain.

Pour l'employer, on commence par la couper en tranches minces & legeres avec un couteau à deux manches; on jette ces tranches dans une fosse avec du sable & de l'eau. On agite le mélange avec une pelle à différens intervalles; on le laisse en cet état pendant vingt-quatre heures, tems qu'il faut, disent les ouvriers, pour pourrir la terre. La dose de sable

varie ; elle est communément d'une partie sur trois de terre ; on retire le mélange de la fosse pour le marcher ou fouler avec les piés, il en devient plus homogène. Quand il est marché, on le pâtrit avec les mains, ensuite on fabrique des vaisseaux sur le tour du potier de terre ; on pese la terre selon l'espece de vaisseau qu'on veut tourner. On fait secher au soleil le vaisseau tourné ; on a soin d'en varier l'exposition de maniere que la dessication s'en fasse également ; sans cette attention, sa forme s'altérera. Quand il est séché, on le fait cuire pendant trois jours & trois nuits. Le fourneau qui sert à la cuisson est oblong ; son âtre va toujours en montant de son entrée vers le fond, & son diametre en diminuant du bas en haut ; sa chaleur en devient plus vive & plus uniforme. Le foyer est au-dessous de l'âtre ; il est placé à l'entrée du fourneau, & n'a qu'environ deux piés de largeur : la gueule n'a pas plus d'un pié & demi de hauteur sur environ six piés de longueur ; vers le fond, le sommet est percé d'une ouverture qui sert de cheminée : on remplit le fourneau de pots jusqu'à cette ouverture.

On dit que des vaisseaux faits avec cette terre ou *grais de Normandie*, composée d'un quart d'os calcinés, d'environ trois quarts de terre, & d'un neuvième de sable, supporteront la plus grande violence du feu, & le refroidissement le plus subit, même l'immersion dans l'eau.

On peut aussi, selon le mémoire que nous analysons, substituer avec succès aux os calcinés la chaux, le plâtre, les coquilles, &c. L'auteur prétend encore qu'on peut sans inconvénient supprimer entièrement l'addition de sable, parce que le *grais* dont il s'agit n'en contient déjà que trop.

GRAIS, c'est ce que les *Miroitiers-Lunetiers* appellent ordinairement du nom de *meule* ; ils n'emploient communément que celles de Lorraine, qui sont également bonnes pour leurs ouvrages, quoiqu'inférieures à celles d'Angleterre : c'est sur ce *grais* qu'ils dressent & arrondissent les bords de verres de leurs lunettes, pour les placer dans la rainure des châsses. Voyez CHASSE. *Dictionn. de Commerce.*

GRAISIVAUDAN, *pagus Gratianopolitanus*, (*Géog.*) c'est-à-dire le territoire de Grenoble ; c'est un pays de France dans le Dauphiné, dont Grenoble est la capitale ; il s'étend entre les montagnes le long de l'Isère & du Drac ; il est borné au N. O. par le Viennois, au N. & N. E. par la Savoie, à l'est par le Briançonnais, par le Gapençois, & au S. E. par l'Embrunois ; ce pays n'a reconnu que les rois de Bourgogne, & sous leur autorité les évêques de Grenoble, jusqu'en l'an 1040 ou environ. Il est baigné par l'Isère, la Romagne, & le Drac. (*D. J.*)

GRAISSE, f. f. (*Econom. anim. Medecine.*) on entend vulgairement par ce terme la substance onctueuse, de consistance fluide ou molle, qui se trouve non-seulement dans les cavités du tissu cellulaire, sous presque toute l'étendue des tégumens de la surface du corps de l'homme & de la plupart des animaux, mais encore dans les cellules des membranes qui enveloppent les muscles, qui pénètrent dans l'interstice des fibres musculaires, dans les paquets de cellules membraneuses dont sont couverts plusieurs viscères, tels que les reins, le cœur, les intestins, & principalement dans le tissu cellulaire des membranes qui forment le mésentère, l'épiploon, & ses dépendances. Voyez CELLULAIRE (*tissu*), MEMBRANE, ÉPIPLOON, &c.

Les Medecins distinguent deux sortes de *graisse* ; l'une est celle dont la substance séparée de la masse des humeurs, sous forme d'huile tenue, perd peu de sa fluidité dans les cavités où elle se ramasse ; elle y conserve toujours une sorte de mouvement progressif qui la fait passer d'une cellule dans une autre, &

ne se fige presque point étant exposée à l'air froid ; ce suc graisseux est appelé par les Grecs *στέαρ*, & par les Latins *pinguitudo* ou *pinguedo* ; au lieu que ceux-là donnent le nom de *ἀδύπημα* ou *ἀδύπημα*, & ceux-ci celui d'*adeps*, *sebum*, ou *sebum*, à cette espece de *graisse* qui a une consistance presque solide, qui n'est pas susceptible de se liquéfier aisément, soit par la chaleur ou le mouvement de l'animal, soit par l'effet du feu ; elle ne se renouvelle que très-lentement dans les cellules où elle est ramassée, & elle se fige à l'air froid, au point de prendre une sorte de dureté. C'est cette dernière sorte de *graisse*, qui étant tirée du corps des bœufs, des moutons, des chevres, &c. est distinguée par le nom de *suif*. Voy. SUIF. On se sert cependant du mot *adeps* pour désigner toute sorte de *graisse*, & on nomme *membrane adipeuse* indistinctement toute membrane dont les cellules contiennent ou sont destinées à contenir de la *graisse*, sous quelque forme qu'elle soit.

On observe que la moëlle, qui ne diffère guère de la *graisse* par sa nature, est aussi de différente espece par rapport à sa consistance : celle qui est dans les cellules osseuses des extrémités des os longs ou dans celles des os plats, est toujours sous forme fluide, coulante comme de l'huile ; au lieu que dans les grandes cavités des os longs, elle a plus de consistance ; elle y est sous une forme presque solide, comme la *graisse* de la seconde espece. Voyez MOELLE.

Dans quelque partie du corps animal que l'on trouve de la *graisse*, elle se présente toujours renfermée dans des cellules membraneuses de figure ovale & un peu applaties, selon la remarque de Malpighi ; les cavités de ces cellules ont toutes de la communication entre elles : les cellules elles-mêmes sont disposées de maniere qu'elles forment des couches, des enveloppes dans certaines parties ; dans d'autres, elles sont entassées & forment comme des pelotons. Dans ces différentes dispositions, elles sont également renfermées dans des membranes extérieures qui les soutiennent, & terminent l'étendue de leurs agrégés. Tout ce composé forme les membranes adipeuses, qui sont d'une épaisseur & d'un volume plus ou moins grands selon le nombre & la capacité des cellules, & selon qu'elles sont plus ou moins remplies de la substance onctueuse qui forme la *graisse* ; elles sont flasques & comme affaissées dans les sujets maigres.

Si on expose à l'action du feu une portion de membrane adipeuse bien pleine de *graisse*, lorsqu'elle est fondue & au point de bouillir, les cloisons membraneuses qui forment les cellules se rompent & laissent s'écouler un fluide qui paroît huileux, & qui lorsqu'il est encore chaud, est onctueux au tact ; il ne peut point être mêlé avec l'eau, & y surnage ; il est susceptible de s'enflammer & de nourrir la flamme ; en se refroidissant il perd sa fluidité & prend de la consistance à-peu-près comme le beurre, & peut devenir même beaucoup plus ferme selon les animaux d'où il est tiré.

De tout cela on ne peut que conclure que la *graisse* est évidemment de la nature des huiles grasses ; à quoi M. Cartheuser, dans sa matiere médicale, de *unguinoso oleis & pinguibus*, ajoute qu'outre la substance huileuse il s'y trouve encore une substance terreuse acide, qui donne à la *graisse* froide la consistance qu'elle est susceptible de prendre : en sorte que la solidité plus ou moins grande dépend du plus ou du moins de cette dernière substance qui s'y trouve mêlée. Il donne pour fondement de cette assertion, d'après l'expérience rapportée dans les *mém. de l'académie des Sciences de Paris*, 1719, ce qui arrive lorsqu'on mêle un sel ou un esprit acide avec de l'huile d'olives ou d'amandes douces, & qu'on les met un peu en digestion ; savoir que ces huiles étant ensuite refroidies,

refroidies, se coagulent, surnagent la surface du mélange, & prennent la consistance & la forme de la graisse & même la solidité du suif. Il observe après cela que les animaux qui vivent de viandes s'engraissent plus difficilement & plus rarement que les animaux qui ne vivent que d'herbes ou de grains, & sur-tout les ruminans qui sont les seuls qui fournissent du suif proprement dit; ce qu'il pense devoir être attribué à cette différence d'alimens, parce que ceux qui sont tirés du regne végétal sont imprégnés de cet acide coagulant qui ne se trouve point dans les chairs dans toutes les autres productions du regne animal, excepté le lait. De-là vient que l'huile nourricière qui en est extraite par la digestion, n'étant point susceptible de se figer lorsqu'elle est déposée dans les cellules adipeuses, ne peut point y former de la graisse ferme, solide; elle est reportée dans la masse des humeurs, en retenant sa fluidité huileuse, & elle y fournit matière à la confection du sang, de la lymphe gélatineuse, & se détruit ensuite par l'action de la vie, sous une forme qui la dispose à être évacuée avec les différentes humeurs excrémenticielles dont elle est la partie rancide. D'où il résulte, selon l'auteur cité, que les animaux qui mangent peu de végétaux ne peuvent avoir que peu de graisse de consistance solide: mais il faut un acide mêlé avec l'huile des alimens, pour former cette graisse. Pourquoi cet acide ne s'y trouve-t-il pas dans l'analyse? Il n'y a pas encore de preuves qu'il en existe en nature dans aucune des humeurs animales. Voyez FERMENTATION, (*Economie anim.*)

Les parties huileuses qui sont destinées à fournir la matière de la graisse, sont pour cet effet séparées de la masse du sang, comme la matière de toutes les autres sécrétions: les injections anatomiques ne laissent aucun doute à cet égard; étant faites dans les artères qui se distribuent aux membranes adipeuses, les liqueurs injectées passent facilement & constamment de ces artères dans les cellules dont sont composées les membranes, les remplissent & les parcourent dans toute leur étendue par le moyen des communications qui sont entre elles: la même chose arrive aussi de l'injection faite dans les veines correspondantes. C'est donc dans la partie où l'artère se change en veine, que se fait la séparation des molécules huileuses, & qu'elles entrent dans des conduits particuliers destinés à les porter dans les cellules adipeuses. Ces conduits & leurs orifices sont très-larges à proportion du diamètre des vaisseaux sanguins d'où ils partent; ils sont aussi très-courts. Ainsi entre les différentes parties du sang, qui est un fluide bien hétérogène, celles qui sont le plus légères, ou qui ont le moins de densité, de gravité spécifique, qui ont le mouvement le plus lent, & qui ont le moins de disposition à conserver la direction de celui qu'elles ont d'abord reçu, doivent, selon les lois de l'Hydraulique, se porter, ou pour mieux dire, être jetées vers les parois des vaisseaux, & pénétrer dans les ouvertures collatérales, lorsqu'il s'en trouve qui sont propres à les recevoir, tandis que les parties les plus denses, les plus mobiles, suivent l'axe du vaisseau, & s'écartent le moins de la direction du mouvement qu'elles ont reçu. Ainsi les molécules huileuses doivent enfler les conduits adipeux, les canaux sécrétoires des sucs graisseux, tandis que les globules du sang continuent leur route dans le milieu des artères, pour passer dans les veines. Voyez SÉCRÉTION.

Ces sucs étant continuellement portés dans les cellules adipeuses, s'y accumulent, les remplissent jusqu'à ce que ces cellules résistent à une trop grande dilatation, & se vident dans les voisines à proportion que les premières reçoivent de nouvelle matière pour être distribuée aux suivantes, & ainsi

des unes aux autres, jusqu'à celles qui communiquent à des veines sanguines correspondantes, qui reçoivent la surabondance des sucs graisseux dont se déchargent les cellules, après qu'ils les ont toutes parcourues dans l'intervalle des artères qui rampent dans l'intérieur des membranes, & les veines qui en partent. Le suintement huileux qui se fait continuellement à-travers les membranes de ces cellules contribue à relâcher les tuniques de ces artères, à en affaiblir le ressort, rend par-là le mouvement du sang plus lent, tout étant égal, que dans d'autres artères aussi éloignées du centre du mouvement; en sorte que cette lenteur favorise beaucoup la séparation des molécules huileuses; ce qui forme dans les animaux gras une disposition à s'engraisser toujours davantage, sur-tout lorsqu'à cette disposition particulière se joint le défaut d'exercice; par où l'impulsion du sang dans les vaisseaux capillaires, est encore considérablement diminuée, & chaque partie du sang suit alors de plus en plus la tendance à la cohésion, que lui donne sa gravité spécifique, à proportion que la force du torrent s'affaiblit; tendance qui est une des principales causes qui concourent dans la sécrétion de la graisse, comme dans celle de toutes les autres humeurs.

Et comme les sucs huileux en se séparant du sang, ne sont pas absolument dégagés des parties sereuses, puisqu'elles servent de véhicule à toutes les humeurs en général dans leur cours, ils ne pourroient pas prendre la consistance de graisse, s'ils ne se dépouilloient pas de ces parties qui leur deviennent inutiles & leur empêchent de former un tout homogène. La nature pourvoit à cette dépuraison vraisemblablement, en faisant dans les cellules adipeuses mêmes une nouvelle sécrétion des parties aqueuses par des vaisseaux collatéraux qui partent de ces cellules & reçoivent ces parties pour les porter dans les vaisseaux lymphatiques; en sorte que les sucs graisseux parviennent à s'épaissir de plus en plus à proportion qu'ils se dépurent davantage, & qu'ils perdent plus de leur mouvement progressif dans les différentes cavités des cellules qu'ils parcourent; & à mesure que les molécules huileuses se réunissent entre elles en vertu de leur analogie naturelle, sans aucun corps étranger intermédiaire, & acquièrent plus de consistance: d'où s'ensuit enfin la formation complète de la substance onctueuse contenue dans ces cellules, qui devient une vraie graisse; ce qui peut être comparé à ce qui se fait dans certains arbres, dont les sucs abondans principalement en parties aqueuses dans le tronc, se filtrent dans les branches & dans l'écorce, de manière que ces parties s'en séparent entièrement & qu'il en résulte des substances huileuses, inflammables, comme les baumes, les résines. La graisse tirée du corps des animaux n'est jamais dépouillée à ce point-là de son humidité: mais pour peu qu'elle soit exposée à l'action du feu pour en faire évaporer les parties aqueuses qui lui restent, elle devient aisément susceptible de prendre flamme.

Plusieurs physiologistes regardent la graisse ou les sucs huileux, filtrés, & déposés dans les cellules des différentes membranes adipeuses, comme une matière qui étant reportée de ces cellules par des veines dans la masse des humeurs, est principalement destinée à contribuer à la formation des globules rouges du sang, & par conséquent à la nutrition. Voyez SANGUIFICATION, NUTRITION. Tel est l'usage général qu'ils attribuent à cette substance; il n'est pas douteux qu'il ne se fasse une circulation des parties fluides de la graisse, qu'elles ne rentrent dans les vaisseaux sanguins, après avoir parcouru les cellules adipeuses qui sont entre les artères & les veines correspondantes. Cela est bien prouvé par ce qui arrive à la suite des exercices violens, des grandes

maladies, qui peuvent consumer la *graisse* la plus abondante en très-peu de tems : elle est forcée par les grands mouvemens musculaires, à parcourir ses cellules avec promptitude, & à se remêler dans le sang ; & même Ruysch, (*de gland. fabr. ad Boerrh.*) rapporte avoir ouvert le corps d'un cheval très-gras, dont les cellules de l'épiploon furent trouvées rompues par l'effet d'une course forcée, au point qu'il s'étoit répandu plusieurs livres de *graisse* liquéfiée sous forme d'huile dans la capacité du bas-ventre ; ce qui avoit causé subitement la mort de l'animal. Le même auteur, (*loco citato*) assure aussi qu'il a eu occasion d'observer des malades dont la fièvre avoit diminué en peu de jours le poids du corps de plus de trente livres.

La trop grande chaleur animale & l'agitation extraordinaire des humeurs, rendent la *graisse* plus fluide, la font rentrer plus promptement de ses cellules dans la masse des humeurs, & empêchent la réparation des sucs adipeux en les détournant de leurs couloirs sécrétoires, en ne leur permettant pas d'y entrer à cause de la rapidité avec laquelle ils se présentent à leurs orifices, d'où ils sont comme entraînés par le torrent.

Malpighi prétend que le principal effet pour lequel la *graisse* est reportée dans la masse du sang, est d'en adoucir l'acrimonie que les circulations répétées lui font contracter, d'en envelopper les sels exaltés par la chaleur, le mouvement, & l'alkalescence qui s'en suit. Mais l'observation paroît contraire à ce sentiment, puisqu'on voit ordinairement que la fièvre est plus ardente, & les humeurs plus disposées à rancir, à devenir acres dans les sujets gras, que dans les maigres, & que les animaux qui ont le plus de *graisse*, & dans lesquels elle est plus ferme, moins disposée à circuler, à être reportée dans le sang, sont d'un caractère plus doux & plus benin. Il est certain que la *graisse* ne peut pas être broyée par l'action des muscles ou des vaisseaux, échauffée par le mouvement des humeurs au point d'être liquéfiée & remêlée dans la masse des humeurs, sans se corrompre & devenir extrêmement nuisible à l'économie animale. Mais n'est-il pas plus vraisemblable que les parties huileuses que fournit, que rend au sang la *graisse* par sa circulation naturelle, sans échauffement, sont destinées principalement à la formation de la bile & des autres humeurs, dans la composition desquelles il entre de ces parties ? L'amas de *graisse* qui se fait dans l'épiploon, dont le sang veineux fourni à la veine-porte est abondamment chargé des parties huileuses qui s'y sont mêlées, ne semble-t-il pas prouver ce qui vient d'être avancé ? Voyez FOIE (*Physiol.*), EPIPLOON.

Quoi qu'il en soit, les usages de la *graisse* sur lesquels il n'y a pas de contestation, sont tous relatifs à des effets particuliers, topiques : ainsi celle qui est renfermée dans la membrane adipeuse sous la peau, contribue à défendre le corps des injures de l'air, & sur-tout du froid, en mettant à couvert un grand nombre de vaisseaux sanguins & de nerfs distribués sous les tégumens de toute l'habitude du corps. Elle sert aussi à tenir la peau tendue, égale dans sa surface pour l'arrondissement des formes dans les différentes parties où il manqueroit sans ce moyen. C'est ainsi que la *graisse* contribue beaucoup à la beauté du corps, en empêchant que la peau ne se ride, en remplissant les vuides dans les intervalles des muscles, où il y auroit sans elle des enfoncemens défectueux à la vue, particulièrement à l'égard du visage, sous la peau des joies, des tempes, où il se trouve dans l'embonpoint des pelotons de *graisse* qui soulevent les tégumens & les mettent de niveau avec les parties saillantes, dont les endroits qui seroient creux, se trouvent environnés. La même chose a

lieu par rapport aux yeux, dont le globe est aussi enveloppé dans la *graisse*, excepté dans sa partie antérieure, pour qu'il soit d'un volume proportionné à la cavité de l'orbite, & comme pour mettre à couvert les muscles de ces organes des frottemens contre les parois osseuses qui les contiennent (attendu que toutes les membranes adipeuses sont insensibles par elles-mêmes), & pour faciliter le jeu des instrumens qui servent à les mouvoir. La *graisse* sert encore par la transfusion huileuse qui s'en fait, à entretenir une certaine flexibilité, une mollesse convenable dans la peau, pour favoriser le jeu des vaisseaux & des nerfs de cette partie, & pour faciliter la transpiration cutanée, en conservant aux pores leur perméabilité. Elle est aussi d'une grande utilité aux muscles en général, en leur procurant la souplesse nécessaire à leur action, & en empêchant le frottement des fibres musculaires entr'elles & leur dessèchement, qui contribue plus que la foiblesse à empêcher de se mouvoir les personnes qui sont dans le marasme.

La *graisse* facilite la sortie des excréments & du fétus, en remplissant les intervalles qui se trouvent entre le rectum, le vagin, & les os du bassin : elle tient lieu de coussinet dans d'autres parties, & empêche qu'elles ne soient exposées à des pressions incommodes, douloureuses, & même à des contusions, comme aux fesses, au pubis, à la plante des pieds. Elle n'est jamais abondante dans les parties où il n'y a que des muscles de peu de conséquence, comme au front, autour du crâne ; parce que la nature semble n'en avoir placé que dans les parties exposées à l'action, à l'agitation, au frottement ; comme pour y servir de préservatif contre les mauvais effets de ces différens mouvemens. Elle ne paroît manquer que dans les parties où elle seroit nuisible, où elle gêneroit les fonctions, sans être d'ailleurs d'aucune utilité ; comme dans le tissu cellulaire des membranes du cerveau. Il en est de même des parties où les mouvemens sont peu considérables, peu fréquens, par exemple, dans le tissu cellulaire, qui est sous la peau des paupières, sous celle du prépuce, où elle seroit d'un poids, d'un volume incommode ; dans la continuation de la membrane adipeuse, qui tapisse intérieurement la peau du scrotum. Dans ces différentes parties, les cellules analogues à celle de la membrane adipeuse, sont très-petites, d'un tissu plus délié, & d'une structure qui ne permet pas aux artères d'y déposer les parties huileuses, dont leur sang est chargé ; d'autant plus qu'il y a peu de ces vaisseaux qui pénètrent dans les interstices de ces cellules : il n'y entre presque que des vaisseaux lymphatiques, qui rendent ces parties des tégumens plus susceptibles de bouffissure, de leucophlegmatie ; lorsque la sérosité du sang est portée en trop grande abondance dans ces portions du tissu cellulaire, ce à quoi sont aussi sujettes celles de toutes les autres parties du corps ; lorsque les cellules sont vuides de sucs adipeux, & qu'il n'y est porté au lieu de ces sucs, que la partie aqueuse du sang, qui peut former des infiltrations de proche en proche, dans toute l'étendue de ce tissu, qui peut aussi dans certains cas, à défaut de *graisse*, se remplir d'air, & même avec de la *graisse*, être pénétré, distendu ultérieurement par le fluide aérien ; ce qui forme des emphysemes de différente espèce. Voyez EMPHYSEME. Le même homme peut augmenter de volume du double par cette dernière cause, & il se peut faire une augmentation de poids aussi considérable par l'hydropisie de tout le tissu cellulaire (voyez HYDROPISE), comme par la trop grande réplétion de sucs adipeux qui forme une sorte d'excès d'embonpoint, qui est l'obésité, sans que les solides qui constituent essentiellement la masse du corps animal, acquièrent rien de

plus dans cet état. *Voyez* NUTRITION. Et pour ce qui regarde les mauvais effets du trop de *graisse*, les moyens d'y remédier, *voyez* CORPULENCE, OBÉSITÉ. (d)

GRAISSE, (*Diete, Pharmacie, & Mat. med.*) la *graisse* prise intérieurement fatigue l'estomac, comme elle est fastidieuse à la bouche; les chairs pénétrées ou mêlées de gros morceaux de *graisse*, comme celles des oiseaux & des quadrupèdes que l'on engraisse à dessein pour le service des bonnes tables, sont indigestes & rassasiantes. Les assaisonnemens aromatiques & piquans les corrigent cependant en partie; l'habitude & l'oisiveté des gens qui en font leur nourriture ordinaire, achevent de les leur rendre à-peu-près indifférentes. Un estomac peu habitué à ce genre d'alimens ne sauroit les supporter, & ils nuiroient plus infailliblement encore à celui d'un paysan vigoureux accoutumé aux grosses viandes.

On employe quelquefois la *graisse* intérieurement à titre de remède; on donne des bouillons gras, par exemple, & du saindoux fondu contre l'action des poisons corrosifs.

On fait entrer les *grasses* fondues dans les lavemens adoucissans & relâchans; on les applique extérieurement comme résolutives, émollientes, & adoucissantes.

Les *grasses* font la base la plus ordinaire des pomades, des onguens, des linimens; elles entrent dans quelques emplâtres.

On n'employe pas indifféremment les *grasses* de tous les animaux dans chacune de ces compositions pharmaceutiques; on demande au contraire toujours une certaine *graisse* particulière; & il y a du choix en effet quant à la perfection, à l'élégance, & surtout à la consistance du médicament, quoique ce choix soit assez indifférent par rapport à ses vertus médicinales.

On a cependant distingué les *grasses* de divers animaux par ces dernières propriétés, & on a attribué à quelques-unes plusieurs vertus particulières, à la *graisse* humaine, par exemple, à la *graisse* d'ours, des vipères, &c. *Voyez les articles particuliers.*

La préparation des *grasses* qu'on veut conserver pour les usages médicinaux se fait ainsi. Prenez d'une *graisse* quelconque autant que vous voudrez, séparez-la des morceaux de peau, des gros vaisseaux, des tendons, &c. auxquels elle peut tenir; coupez-la par petits morceaux, battez-la dans un mortier de marbre, lavez-la plusieurs fois à froid avec de l'eau pure, faites-la fondre au bain-marie, passez-la à travers un linge, & ferrez-la dans un vaisseau convenable. (b)

GRAISSE DE VERRE, ou FIEL & SEL DE VERRE, écume prise sur la surface de la matière dont elle se forme avant que d'être vitrifiée. *Voyez* VERRE.

GRAISSER, v. act. (*Art méch.*) c'est enduire de *graisse* ou même d'huile. Ainsi les Cardeurs disent *graisser la laine*; c'est l'action de la rendre plus douce, plus forte, & plus facile à être filée, en répandant de l'huile d'olive dessus.

GRAMEN PARNASSI, *Parnassia*, que l'on rend en François par la fleur du Parnassé, est une plante annuelle dont la tige d'un demi-pié de haut, est menue & chargée de feuilles presque rondes attachées à de longues queues rougeâtres, semblables à celles de la violette ou du lierre, & embrassées vers le bas d'une feuille sans queue. La fleur est rosacée ou blanche, composée de dix feuilles, cinq grandes & cinq petites, qui sont frangées: il succède à cette fleur un fruit ovale rempli de semence.

Cette plante vient ordinairement dans les prés & dans des lieux humides; on la sème sur couche. Quand on la veut placer dans les jardins, elle se peut élever en pots, & fait assez bien. (K)

Tome VII.

GRAMINÉES, (*semences des plantes*) *Diete*. *Voyez* FARINE & FARINEUX.

GRAMMAIRE, s. f. terme abstrait. R. Γράμμα, *littera*, lettre; les Latins l'appellerent quelquefois *Litteratura*. C'est la science de la parole prononcée ou écrite. La parole est une sorte de tableau dont la pensée est l'original; elle doit en être une fidèle imitation, autant que cette fidélité peut se trouver dans la représentation sensible d'une chose purement spirituelle. La Logique, par le secours de l'abstraction, vient à bout d'analyser en quelque sorte la pensée, toute indivisible qu'elle est, en considérant séparément les idées différentes qui en font l'objet, & la relation que l'esprit aperçoit entre elles. C'est cette analyse qui est l'objet immédiat de la parole; & c'est pour cela que l'art d'analyser la pensée, est le premier fondement de l'art de parler, ou en d'autres termes, qu'une saine Logique est le fondement de la *Grammaire*.

En effet, de quelques termes qu'il plaise aux différens peuples de la terre de faire usage, de quelque manière qu'ils s'avisent de les modifier, quelque disposition qu'ils leur donnent: ils auront toujours à rendre des perceptions, des jugemens, des raisonnemens; il leur faudra des mots pour exprimer les objets de leurs idées, leurs modifications, leurs corrélatifs; ils auront à rendre sensibles les différens points de vue sous lesquels ils auront envisagé toutes ces choses; souvent le besoin les obligera d'employer des termes appellatifs & généraux, même pour exprimer des individus; & conséquemment ils ne pourront se passer de mots déterminatifs pour restreindre la signification trop vague des premiers. Dans toutes les langues on trouvera des propositions qui auront leurs sujets & leurs attributs; des termes dont le sens incomplet exigera un complément, un régime: en un mot, toutes les langues assujettiront indispensablement leur marche aux lois de l'analyse logique de la pensée; & ces lois sont invariablement les mêmes partout & dans tous les tems, parce que la nature & la manière de procéder de l'esprit humain sont essentiellement immuables. Sans cette uniformité & cette immutabilité absolue, il ne pourroit y avoir aucune communication entre les hommes de différens siècles ou de différens lieux, pas même entre deux individus quelconques, parce qu'il n'y auroit pas une règle commune pour comparer leurs procédés respectifs.

Il doit donc y avoir des principes fondamentaux communs à toutes les langues, dont la vérité indestructible est antérieure à toutes les conventions arbitraires ou fortuites qui ont donné naissance aux différens idiomes qui divisent le genre humain.

Mais on sent bien qu'aucun mot ne peut être le type essentiel d'aucune idée; il n'en devient le signe que par une convention tacite, mais libre; on auroit pu lui donner un sens tout contraire. Il y a une égale liberté sur le choix des moyens que l'on peut employer, pour exprimer la corrélation des mots dans l'ordre de l'énonciation, & celle de leurs idées dans l'ordre analytique de la pensée. Mais les conventions une fois adoptées, c'est une obligation indispensable de les suivre dans tous les cas pareils; & il n'est plus permis de s'en départir que pour se conformer à quelque autre convention également authentique, qui déroge aux premières dans quelque point particulier, ou qui les abroge entièrement. De-là la possibilité & l'origine des différentes langues qui ont été, qui sont, & qui seront parlées sur la terre.

La *Grammaire* admet donc deux sortes de principes. Les uns sont d'une vérité immuable & d'un usage universel; ils tiennent à la nature de la pensée même; ils en suivent l'analyse; ils n'en font que le résultat. Les autres n'ont qu'une vérité hypothétique

& dépendante de conventions libres & muables, & ne font d'usage que chez les peuples qui les ont adoptés librement, sans perdre le droit de les changer ou de les abandonner, quand il plaira à l'usage de les modifier ou de les proscrire. Les premiers constituent la *Grammaire générale*, les autres sont l'objet des diverses *Grammaires particulières*.

La *Grammaire générale* est donc la science raisonnée des principes immuables & généraux de la parole prononcée ou écrite dans toutes les langues.

Une *Grammaire particulière* est l'art d'appliquer aux principes immuables & généraux de la parole prononcée ou écrite, les institutions arbitraires & usuelles d'une langue particulière.

La *Grammaire générale* est une science, parce qu'elle n'a pour objet que la spéculation raisonnée des principes immuables & généraux de la parole; une *Grammaire particulière* est un art, parce qu'elle envisage l'application pratique des institutions arbitraires & usuelles d'une langue particulière aux principes généraux de la parole (voyez ART). La science grammaticale est antérieure à toutes les langues, parce que ses principes sont d'une vérité éternelle, & qu'ils ne supposent que la possibilité des langues: l'art grammatical au contraire est postérieur aux langues, parce que les usages des langues doivent exister avant qu'on les rapporte artificiellement aux principes généraux. Malgré cette distinction de la science grammaticale & de l'art grammatical, nous ne prétendons pas insinuer que l'on doive ou que l'on puisse même en séparer l'étude. L'art ne peut donner aucune certitude à la pratique, s'il n'est éclairé & dirigé par les lumières de la spéculation; la science ne peut donner aucune consistence à la théorie, si elle n'observe les usages combinés & les pratiques différentes, pour s'élever par degrés jusqu'à la généralisation des principes. Mais il n'en est pas moins raisonnable de distinguer l'un de l'autre, d'assigner à l'un & à l'autre son objet propre, de prescrire leurs bornes respectives, & de déterminer leurs différences.

C'est pour les avoir confondues que le P. Buffier, (*Gramm. fr. n.º. 9. & suiv.*) regarde comme un abus introduit par divers Grammairiens, de dire: *l'usage est en ce point opposé à la Grammaire*. « Puisque la » *Grammaire*, dit-il à ce sujet, n'est que pour four- » nir des règles ou des réflexions qui apprennent à » parler comme on parle; si quelque-une de ces règles ou de ces réflexions ne s'accorde pas à la manière de parler comme on parle, il est évident » qu'elles sont fausses & doivent être changées ». Il est très-clair que notre Grammairien ne pense ici qu'à la *Grammaire particulière* d'une langue, à celle qui apprend à parler comme on parle, à celle enfin que l'on désigne par le nom d'*usage* dans l'expression censurée. Mais cet usage a toujours un rapport nécessaire aux lois immuables de la *Grammaire générale*, & le P. Buffier en convient lui-même dans un autre endroit. « Il se trouve essentiellement dans » toutes les langues, dit-il, ce que la Philosophie y » considère, en les regardant comme les expressions » naturelles de nos pensées: car comme la nature » a mis un ordre nécessaire dans nos pensées, elle a » mis, par une conséquence infaillible, un ordre nécessaire dans les langues ». C'est en effet pour cela que dans toutes on trouve les mêmes espèces de mots; que ces mots y sont assujettis à-peu-près aux mêmes espèces d'accidens; que le discours y est soumis à la triple syntaxe, de concordance, de régime, & de construction, &c. Ne doit-il pas résulter de tout ceci un corps de doctrine indépendant des décisions arbitraires de tous les usages, & dont les principes sont des lois également universelles & immuables?

Or c'est à ces lois de la *Grammaire générale*, que

les usages particuliers des langues peuvent se conformer ou ne pas se conformer quant à la lettre, quoiqu'effectivement ils en suivent toujours & nécessairement l'esprit. Si l'on trouve donc que l'usage d'une langue autorise quelque pratique contraire à quelque-une de ces principes fondamentaux, on peut le dire sans abus, ou plutôt il y auroit abus à ne pas le dire nettement; & rien n'est moins abusif que le mot de Cicéron (*orat. n. 47.*) *Impetratum est à consuetudine ut peccare suavitatis causâ liceret*: c'est à l'usage qu'il attribue les fautes dont il parle, *impetratum est à consuetudine*; & conséquemment il reconnoît une règle indépendante de l'usage & supérieure à l'usage; c'est la nature même, dont les décisions relatives à l'art de la parole forment le corps de la science grammaticale. Consultons de bonne foi ces décisions, & comparons-y sans préjugé les pratiques usuelles; nous serons bientôt en état d'apprécier l'opinion du P. Buffier. Les idiotismes suffiroient pour la sapper jusqu'aux fondemens, si nous voulions nous permettre une digression que nous avons condamnée ailleurs (voyez GALICISME & IDIOTISME): mais il ne nous faut qu'un exemple pour parvenir à notre but, & nous le prendrons dans l'écriture. Que signifient les plaintes que nous entendons faire tous les jours sur les irrégularités de notre alphabet, sur les emplois multipliés de la même lettre pour représenter divers élémens de la parole, sur l'abus contraire de donner à un même élément plusieurs caractères différens, sur celui de réunir plusieurs caractères pour représenter un élément simple, &c. C'est la comparaison secrète des institutions usuelles avec les principes naturels, qui fait naître ces plaintes; on voit, quoi qu'on en puisse dire, que l'usage autorise de véritables fautes contre les principes immuables dictés par la nature.

Eh! comment pourroit-il se faire que l'usage des langues s'accordât toujours avec les vûes générales & simples de la nature? Cet usage est le produit du concours fortuit de tant de circonstances quelquefois très-discordantes. La diversité des climats; la constitution politique des Etats; les révolutions qui en changent la face; l'état des sciences, des arts, du commerce; la religion & le plus ou le moins d'attachement qu'on y a; les prétentions opposées des nations, des provinces, des villes, des familles même: tout cela contribue à faire envisager les choses, ici sous un point de vûe, là sous un autre, aujourd'hui d'une façon, demain d'une manière toute différente; & c'est l'origine de la diversité des génies des langues. Les différens résultats des combinaisons infinies de ces circonstances, produisent la différence prodigieuse que l'on trouve entre les mots des diverses langues qui expriment la même idée, entre les moyens qu'elles adoptent pour désigner les rapports énonciatifs de ces mots, entre les tours de phrase qu'elles autorisent, entre les licences qu'elles se permettent. Cette influence du concours des circonstances est frappante, si l'on prend des termes de comparaison très-éloignés, ou par les lieux, ou par les tems, comme de l'orient à l'occident, ou du regne de Charlemagne à celui de Louis le bien-aimé: elle le sera moins, si les points sont plus voisins, comme d'Italie en France, ou du siècle de François I. à celui de Louis XIV: en un mot plus les termes comparés se rapprocheront, plus les différences paroîtront diminuer; mais elles ne seront jamais totalement anéanties: elles demeureront encore sensibles entre deux nations contiguës, entre deux provinces limitrophes, entre deux villes voisines, entre deux quartiers d'une même ville, entre deux familles d'un même quartier: il y a plus, le même homme varie ses façons de parler d'âge en âge, de jour en jour. De-là la diversité des dialectes d'une même langue, suite naturelle de l'égalité liberté & de la différente

position des peuples & des Etats qui composent une même nation : de-là cette mobilité, cette succession de nuances, qui modifie perpétuellement les langues, & les métamorphose insensiblement en d'autres toutes différentes : c'est encore une des principales causes des difficultés qui peuvent se trouver dans l'étude des *Grammaires particulières*.

Rien n'est plus aisé que de se méprendre sur le véritable usage d'une langue. Si elle est morte, on ne peut que conjecturer; on est réduit à une portion bornée de témoignages consignés dans les livres du meilleur siècle. Si elle est vivante, la mobilité perpétuelle de l'usage empêche qu'on ne puisse l'assigner d'une manière fixe; ses oracles n'ont qu'une vérité momentanée. Dans l'un & dans l'autre cas, il ne faut négliger aucune des ressources que le hasard peut offrir, ou que l'art d'enseigner peut fournir.

Le moyen le plus utile & le plus avoué par la raison & par l'expérience, c'est de diviser l'objet dont on traite en différens points capitaux, auxquels on puisse rapporter les différens principes & les diverses observations qui concernent cet objet. Chacun de ces points capitaux peut être subdivisé en des parties subordonnées, qui serviront à mettre de l'ordre dans les matières relatives aux premiers chefs de distribution. Mais les membres de ces divisions doivent effectivement présenter des parties différentes de l'objet total, ou les différens points de vue sous lesquels on se propose de l'envisager; il doit y en avoir assez pour faire connoître tout l'objet, & assez peu pour ne pas surcharger la mémoire, & ne pas distraire l'attention. Voici donc comment nous croyons devoir distribuer la *Grammaire*, soit générale, soit particulière.

La *Grammaire* considère la parole dans deux états différens, ou comme prononcée, ou comme écrite : la parole écrite est l'image de la parole prononcée, & celle-ci est l'image de la pensée. Ces deux points de vue peuvent donc être comme les deux principaux points de réunion, auxquels on rapporte toutes les observations grammaticales; & toute la *Grammaire* se divise ainsi en deux parties générales, dont la première qui traite de la parole, peut être appelée *Orthologie*; & la seconde, qui traite de l'écriture, se nomme *Orthographe*. La nécessité de caractériser avec précision les points saillans de notre système grammatical, & la liberté que l'usage de notre langue paroît avoir laissée sur la formation des termes techniques, nous ont déterminés à en risquer plusieurs, que l'on trouvera dans le tableau que nous allons présenter de la distribution de la *Grammaire*. Nous ferons en sorte qu'ils soient dans l'analogie des termes didactiques usités, & qu'ils expriment exactement toute l'étendue de l'objet que nous prétendons leur faire désigner : à mesure qu'ils se présenteront, nous les expliquerons par leurs racines. Ainsi le mot *Orthologie* a pour racines ὀρθός, *rectus*, & λόγος, *sermo*; ce qui signifie *manière de bien parler*.

De l'*Orthologie*. Pour rendre la pensée sensible par la parole, on est obligé d'employer plusieurs mots, auxquels on attache les sens partiels que l'analyse dé mêle dans la pensée totale. C'est donc des mots qu'il est question dans la première partie de la *Grammaire*, & on peut les y considérer ou isolés, ou rassemblés, c'est-à-dire, ou hors de l'élocution, ou dans l'ensemble de l'élocution; ce qui partage naturellement le traité de la parole en deux parties, qui sont la *Lexicologie* & la *Syntaxe*. Le terme de *Lexicologie* signifie *explication des mots*; R. R. λέξις, *vocabulum*, & λόγος, *sermo*. Ce mot a déjà été employé par M. l'abbé Girard, mais dans un sens différent de celui que nous lui assignons, & que ses racines mêmes paroissent indiquer. M. Duclos semble diviser comme nous l'objet du traité de la parole; il commence ainsi ses re-

marques sur le dernier chap. de la *Grammaire générale* : « La *Grammaire* de quelque langue que ce soit, a deux fondemens, le *Vocabulaire* & la *Syntaxe* ». Mais le *Vocabulaire* n'est que le catalogue des mots d'une langue, & chaque langue a le sien; au lieu que ce que nous appellons *Lexicologie*, contient sur cet objet des principes raisonnés communs à toutes les langues.

I. L'office de la *Lexicologie* est donc d'expliquer tout ce qui concerne la connoissance des mots; & pour y procéder avec méthode, elle en considère le *matériel*, la *valeur*, & l'*étymologie*.

1°. Le matériel des mots comprend leurs *éléments* & leur *prosodie*.

Les sons & les articulations sont les parties élémentaires des mots, & les syllabes qui résultent de leur combinaison, en sont les parties intégrantes & immédiates. Voyez SON & SYLLABE.

La Prosodie fixe les décisions de l'usage par rapport à l'accent & à la quantité. L'accent est la mesure de l'élévation, comme la quantité est la mesure de la durée du son dans chaque syllabe. Voyez PROSODIE, ACCENT, & QUANTITÉ.

Les mots ne conservent pas toujours la forme matérielle que l'usage vulgaire leur a assignée primitivement; souvent il se fait des changemens, ou dans les parties élémentaires, ou dans les parties intégrantes qui les composent, sans que ces licences avouées de l'usage en alterent la signification: comme dans les mots *reliigio*, *amasti*, *amarier*, au lieu de *religio*, *amavisti*, *amari*. On donne communément le nom de *figures* aux divers changemens qui arrivent à la forme matérielle des mots. Voyez au mot FIGURE l'article des figures de diction qui regardent le matériel du mot.

2°. La valeur des mots consiste dans la totalité des idées que l'usage a attachées à chaque mot. Les différentes espèces d'idées que les mots peuvent rassembler dans leur signification, donnent lieu à la *Lexicologie* de distinguer dans la valeur des mots trois sens différens; le *sens fondamental*, le *sens spécifique*, & le *sens accidentel*.

Le sens fondamental est celui qui résulte de l'idée fondamentale que l'usage a attachée originairement à la signification de chaque mot: cette idée peut être commune à plusieurs mots, qui n'ont pas pour cela la même valeur, parce que l'esprit l'envisage dans chacun d'eux sous des points de vue différens. Par rapport à cette idée primitive, les mots peuvent être pris ou dans le sens propre, ou dans le sens figuré. Un mot est dans le sens propre, lorsqu'il est employé pour réveiller dans l'esprit l'idée qu'on a eu intention de lui faire signifier primitivement; & il est dans le sens figuré, lorsqu'il est employé pour exciter dans l'esprit une autre idée qui ne lui convient que par son analogie avec celle qui est l'objet du sens propre. On donne communément le nom de *tropes* aux divers changemens de cette espèce, qui peuvent se faire dans le sens fondamental des mots. Voyez SENS & TROPE.

Le sens spécifique est celui qui résulte de la différence des points de vue, sous lesquels l'esprit peut envisager l'idée fondamentale, relativement à l'analyse de la pensée. De-là les différentes espèces de mots, les noms, les pronoms, les adjectifs, &c. (voyez MOT, NOM, PRONOM, &c.) On trouve souvent des mots de la même espèce, qui semblent exprimer la même idée fondamentale & le même point de vue analytique de l'esprit; on donne à ces mots la qualification de *synonymes*, pour faire entendre qu'ils ont précisément la même signification; & on appelle *synonymie* la propriété qui les fait ainsi qualifier. Nous examinerons ce qu'il y a de vrai & d'utile sur cette matière aux articles SYNONYMES & SYNONYMIE.

Le sens accidentel est celui qui résulte de la différence des relations des mots à l'ordre de l'énonciation. Ces diverses relations sont communément indiquées par des formes différentes, telles qu'il plaît aux usages arbitraires des langues de les fixer : de-là les genres, les cas, les nombres, les personnes, les tems, les modes (*voyez ACCIDENT & tous les mots que nous venons d'indiquer*). Les différentes lois de l'usage sur la génération des formes qui expriment ces accidens, constituent les déclinaisons & les conjugaisons. *Voyez DÉCLINAISON & CONJUGAISON.*

3°. L'Étymologie des mots est la source d'où ils sont tirés. L'étude de l'étymologie peut avoir deux fins différentes.

La première est de suivre l'analogie d'une langue, pour se mettre en état d'y introduire des mots nouveaux, selon l'occurrence des besoins : c'est ce qu'on appelle la *formation* ; & elle se fait ou par *dérivation* ou par *composition*. De-là les mots *primitifs* & les *dérivés*, les mots *simples* & les *composés*. *Voyez FORMATION.*

Le second objet de l'étude de l'étymologie, est de remonter effectivement à la source d'un mot, pour en fixer le véritable sens par la connoissance de ses racines *génératrices* ou *élémentaires*, *naturelles* ou *étrangères* : c'est l'*art étymologique*, qui suppose des moyens d'*invention*, & des règles de *critique* pour en faire usage. *Voyez ETYMOLOGIE & ART ETYMOLOGIQUE.*

Tels sont les points de vûe fondamentaux auxquels on peut rapporter les principes de la Lexicologie. C'est aux dictionnaires de chaque langue à marquer sur chacun des mots qu'ils renferment, les décisions propres de l'usage, relatives à ces points de vûe. *Voyez DICTIONNAIRE, & plusieurs remarques de l'article ENCYCLOPÉDIE.*

II. L'office de la Syntaxe est d'expliquer tout ce qui concerne le concours des mots réunis, pour exprimer une pensée. Quand on veut transmettre sa pensée par le secours de la parole, la totalité des mots que l'on réunit pour cette fin, fait une proposition ; la syntaxe en examine la *matière* & la *forme*.

1°. La matière de la proposition est la totalité des parties qui entrent dans sa composition ; & ces parties sont de deux espèces, *logiques*, & *grammaticales*.

Les parties logiques sont les expressions totales de chacune des idées que l'esprit apperçoit nécessairement dans l'analyse de la pensée, savoir le *sujet*, l'*attribut*, & la *copule*. Le sujet est la partie de la proposition qui exprime l'objet dans lequel l'esprit apperçoit l'existence ou la non-existence d'une modification ; l'attribut est celle qui exprime la modification, dont l'esprit apperçoit l'existence ou la non-existence dans le sujet ; & la copule est la partie qui exprime l'existence ou la non-existence de l'attribut dans le sujet.

Les parties grammaticales de la proposition sont les mots que les besoins de l'énonciation & de la langue que l'on parle y font entrer, pour constituer la totalité des parties logiques. *Voyez SUJET & COPULE.*

Les différentes manières dont les parties grammaticales constituent les parties logiques, font naître les différentes espèces de propositions ; les simples & les composées, les complexes & les complexes, les principales & les incidentes, &c. *Voyez PROPOSITION, & ce qui en est dit à l'article CONSTRUCTION.*

2°. La forme de la proposition consiste dans les inflexions particulières, & dans l'arrangement respectif des différentes parties dont elle est composée. Par rapport à cet objet, la syntaxe est différente dans chaque langue pour les détails ; mais toutes ses règles, dans quelque langue que ce soit, se rapportent à trois chefs généraux, qui sont la *Concordance*, le *Régime*, & la *Construction*.

La Concordance est l'uniformité des accidens communs à plusieurs mots, comme sont les genres, les nombres, les cas, &c. Les règles que la syntaxe prescrit sur la concordance, ont pour fondement un rapport d'identité entre les mots qu'elle fait accorder, parce qu'ils expriment conjointement un même & unique objet. Ainsi la concordance est ordinairement d'un mot modificatif avec un mot substantif, parce que la modification d'un sujet n'est autre chose que le sujet modifié. Le modificatif se rapporte au substantif, ou par apposition, ou par attribution ; par apposition, lorsqu'ils sont réunis pour exprimer une seule idée précise, comme quand on dit, *ces hommes savans* : par attribution, lorsque le modificatif est l'attribut d'une proposition dont le substantif est le sujet, comme quand on dit, *ces hommes sont savans*. Toutes les langues qui admettent dans les modificatifs des accidens semblables à ceux des substantifs, mettent ces mots en concordance dans le cas de l'apposition, parce que l'identité y est réelle & nécessaire ; la plupart l'exigent encore dans le cas de l'attribution, parce que l'identité y est réelle : mais quelques-unes ne l'admettent pas, & emploient l'adverbe au lieu de l'adjectif, parce que dans l'analyse de la proposition elles envisagent le sujet & l'attribut comme deux objets séparés & différens : ainsi pour dire *ces hommes savans*, on dit en allemand, *diese gelehrten männer*, comme en latin, *hi docti viri* ; mais pour dire *ces hommes sont savans*, on dit en allemand, *diese männer sind gelehrt*, comme on diroit en latin, *hi viri sunt docti*, ou *cum doctrinâ*, au lieu de dire *sunt docti*. L'une de ces deux pratiques est peut-être plus conforme que l'autre aux lois de la *Grammaire générale* ; mais entreprendre sur ce principe de réformer celle des deux que l'on croiroit la moins exacte, ce seroit pécher contre la plus essentielle des lois de la *Grammaire générale* même, qui doit abandonner sans réserve le choix des moyens de la parole à l'usage, *Quem penes arbitrium est & jus & norma loquendi*. *Voyez CONCORDANCE, APPPOSITION, & USAGE.*

Le Régime est le signe que l'usage a établi dans chaque langue, pour indiquer le rapport de détermination d'un mot à un autre. Le mot qui est en régime sert à rendre moins vague le sens général de l'autre mot auquel il est subordonné ; & celui-ci, par cette application particulière, acquiert un degré de précision qu'il n'a point par lui-même. Chaque langue a ses pratiques différentes pour caractériser le régime & les différentes espèces de régime : ici c'est par la place ; là par des prépositions ; ailleurs par des terminaisons ; par-tout c'est par les moyens qu'il a plu à l'usage de consacrer. *Voyez RÉGIME & DÉTERMINATION.*

La Construction est l'arrangement des parties logiques & grammaticales de la proposition. On doit distinguer deux sortes de construction : l'une *analytique*, & l'autre *usuelle*.

La construction analytique est celle où les mots sont rangés dans le même ordre que les idées se présentent à l'esprit dans l'analyse de la pensée. Elle appartient à la *Grammaire générale*, & elle est la règle invariable & universelle qui doit servir de base à la construction particulière de quelque langue que ce soit ; elle n'a qu'une manière de procéder, parce qu'elle n'envisage qu'un objet, l'exposition claire & suivie de la pensée.

La construction usuelle, est celle où les mots sont rangés dans l'ordre autorisé par l'usage de chaque langue. Elle a différens procédés, à cause de la diversité des vûes qu'elle a à combiner & à concilier : elle ne doit point abandonner totalement la succession analytique des idées ; elle doit se prêter à la succession pathétique des objets qui intéressent l'ame ; & elle ne doit pas négliger la succession eu-