N° 2
2.4482

2-20-4482

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL
GRANADA
Sala: IMP
Estante: 4
Número: 0020

Biblioteca Universitaria
GRANADA
Sala A
Estante 22
Tabla
Número 20

SUPPLÉMENT
À
L'ENCYCLOPÉDIE.

TOME TROISIEME.

F=MY

UNIVERSITARIA DE GRANADA

SUPPLÉMENT

À

L'ENCYCLOPÉDIE.

TOME TROISIEME.

E—MY

R. 8409

SUPPLÉMENT
À
L'ENCYCLOPÉDIE,
OU
DICTIONNAIRE RAISONNÉ
DES SCIENCES,
DES ARTS ET DES MÉTIERS,

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.

MIS EN ORDRE ET PUBLIÉ PAR M***.

Tantùm ſeries junctùraque pollet,
Tantùm de medio ſumptis accedit honoris ! HORAT.

TOME TROISIEME.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
GRANADA

A AMSTERDAM,
Chez M. M. REY, Libraire.

M. DCC. LXXVII.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
GRANADA

SUPPLÉMENT
À
L'ENCYCLOPÉDIE,
OU
DICTIONNAIRE RAISONNÉ
DES SCIENCES,
DES ARTS ET DES MÉTIERS,

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.

Mis en ordre et publié par M***.

Tantùm series juncturaque pollet,
Tantùm de medio sumptis accedit honoris ! Horat.

TOME TROISIEME.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
GENOVA

A AMSTERDAM,
Chez M. M. REY, Libraire.

M. DCC. LXXVII.

, (*Muſiq.*) Cette lettre majuſcule, ou minuſcule, miſe au-deſſus ou au-deſſous d'une des lignes de la portée, ſignifie *fort* ou *forte*. On met auſſi deux *F* ainſi *FF*, pour marquer qu'il faut jouer *très-fort*, *fortiſſime*. (*F. D. C.*)

F A

FA FEINT, (*Muſiq.*) On appelloit ainſi les notes devant leſquelles on trouvoit un *b mol*, particuliérement ſi c'étoit un *mi* ou un *ſi*, parce que pour lors la note immédiatement au-deſſous devient comme un *mi*, & que le *b mol* fait de la note bémoliſée un *fa* ou une note qui n'eſt diſtante de l'inférieure que d'un ſemi-ton majeur, comme le vrai *fa* l'eſt du vrai *mi* ; ainſi *ſi* ♭ eſt un *fa feint* par rapport au *la* qui devient un *mi*.

La même choſe avoit lieu pour les *dieſes* ; mais avec la différence qu'au lieu qu'en bémoliſant une note, elle devient un *fa feint*, c'eſt la note immédiatement au-deſſus qui devient *fa feint* en la dieſant ; ainſi en mettant un ✻ à *fa*, on fait de ce *fa* ✻ un *mi*, & du *ſol* au-deſſus un *fa feint*.

Au reſte, en abandonnant les muances, on a perdu l'uſage du *fa feint*, & c'eſt tant mieux. (*F. D. C.*)

FAARBOURG, (*Géogr.*) ville de Danemarck, ſur la côte méridionale de l'île de Fionie, dans un lieu bas, mais très-fertile, & au voiſinage d'un golfe, dans lequel ſont deux petites îles qui renferment chacune une égliſe. Cette ville a un port des plus médiocres, & en même tems des plus fréquentés du pays, à cauſe du grand commerce de grains & de denrées qui s'y fait : elle eſt dans le bailliage de Nybourg. (*D. G.*)

* § FABARIA, (*Mythol.*) *ſacrifices qui ſe faiſoient à Rome ſur le mont Celien avec de la farine, des feves & du lard.* Liſez *avec de la farine de feves & du lard.* M. Chompré, qui écrit *fabaries*, dit qu'on offroit à la déeſſe Carna de la bouillie faite avec des feves & du lard. On peut voir Macrobe & les autres antiquaires. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FABARIUS, (*Muſiq. des anc.*) Les anciens, au rapport de Bullenger, appelloient *Fabarius* un chanteur, probablement parce que leurs chanteurs mangeoient beaucoup de feves qui, à ce qu'on prétend, fortifient la voix. (*F. D. C.*)

* § FABULISTE, (*Littérature.*) On lit dans cet *article* du *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. « que Rufus » Feſtus Avienus nous a donné des fables, & les a » dédiées à Théodoſe l'ancien qui eſt le même que » Macrobe »..... Il eſt plus exact & plus clair de dire qu'Avienus a dédié ſes fables à Théodoſe qu'on croit être le même que Théodoſe Macrobe, auteur des *Saturnales*. *Voyez* Tillemont, *Hiſtoire des Empereurs, tome V. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FACH *ou* VACH, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans le landgraviat de Heſſe-Caſſel, ſur la riviere de Werra : elle n'eſt pas grande, mais étant ſituée aux confins de la Thuringe, ſur la route ordinaire de Francfort à Leipſick, elle eſt conſidérable par ce paſſage & par le péage que l'on y paie : un baillif du pays y tient ſon ſiege, duquel reſſortit auſſi la ville du Waldkappel. *Long.* 27. 35. *lat.* 50. 55. (*D. G.*)

FAGARA ou *XANTHOXYLUM*, (*Botaniq.*) en François, *frêne épineux* ; en Anglois *tooth-ach-tree*.

Caractere générique.

M. Duhamel du Monceau dit qu'il ſe trouve des fleurs mâles & des fleurs femelles ſur différens individus, & donne de chacune de ces fleurs une deſcription particuliere. Miller décrit en outre des fleurs hermaphrodites : nous regrettons fort de n'avoir pas vérifié le fait ; cependant nous nous arrêterons au ſentiment de ce premier auteur, ſi exact dans la partie deſcriptive.

Les fleurs mâles ont un calice découpé en cinq parties ovales & colorées, & quatre à cinq, quelquefois ſix & juſqu'à ſept étamines. Les fleurs femelles ont au lieu d'étamines, quatre ou cinq embryons & autant de ſtyles terminés par un ſtigmate obtus. Ces embryons qui ſont raſſemblés en têtes au fond des calices, deviennent autant de capſules qui renferment chacune une ſemence ronde & brillante.

Eſpeces.

1. *Fagara* ou *xanthoxylum* à feuilles aîlées, à folioles lancéolées, dentelées & pourvues de pétioles.

Fagara vel xanthoxylum foliis pinnatis, foliolis lanceolatis, ſerratis, petiolatis. Mill.

Tooth-ach-tree of Carolina.

2. *Fagara* ou *xanthoxylum* à feuilles ailées, à folioles oblong-ovales, entieres & à pétioles.

Fagara vel xanthoxylum foliis pinnatis, foliolis oblongo-ovatis, integris apetiolatiſque. Mill.

Tooth-ach-tree of Penſylvania.

La premiere eſpece, dit Miller, croît d'elle-même dans la Caroline méridionale, où elle s'éleve à la hauteur de quinze ou ſeize pieds ; la tige eſt couverte d'une écorce raboteuſe & blanchâtre, armée d'épines courtes & épaiſſes, qui groſſiſſent en proportion du tronc, & deviennent des nodoſités conſidérables, terminées en pointes.

La ſeconde eſpece croît en Penſylvanie & dans le Maryland, où elle atteint à dix ou douze pieds de

haut: la côte de la feuille eſt armée par-deſſous de quelques petites épines.

Toutes deux ſe multiplient par leur graine: il faut la ſemer de bonne heure en automne dans des caiſſes, qu'on mettra au printems dans une couche tempérée; à l'égard de la premiere, le jeune plant ſera abrité dans des caiſſes à vitrage pendant pluſieurs années, & l'on ne riſquera les pieds en pleine terre, que lorſqu'ils auront acquis beaucoup de conſiſtance; encore faudra-t-il avoir ſoin de leur donner une excellente expoſition. Le jeune plant de la ſeconde eſpece peut être placé à demeure en plein air la troiſieme année, ſans avoir égard à l'expoſition; on multiplie auſſi celle-ci par les ſurgeons que pouſſent les vieux pieds, & toutes deux peuvent ſe perpétuer par des bouts de racines pourvues de fibres qu'on plantera dans un pot ſur une couche tempérée & ombragée: l'écorce du *fagara* de Penſylvanie eſt propre à appaiſer le mal des dents. La feuille eſt d'un verd tendre aſſez agréable, lorſqu'on la froiſſe, elle exhale une odeur aromatique très-pénétrante; la graine a la même odeur dans un dégré plus éminent; n'annonce-t-elle pas quelque vertu puiſſante?

Les *fagaras* n'ont nul mérite par leurs fleurs: ils ſont de jolis arbriſſeaux qu'on peut placer pour l'agrément de leurs feuilles dans les boſquets d'été. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

FAGOT, (*Luth.*) On appelle *fagot* un baſſon quand on peut le démonter & par conſéquent en faire une eſpece de *fagot*. (*F. D. C.*)

FAHLERTZ, (*Minéral. Métall.*) Les mineurs Allemands ont donné ce nom à une mine de cuivre griſe. Il n'eſt pas inutile de tranſporter dans notre langue les mots techniques des Allemands, qui ont beaucoup écrit ſur la minéralogie; au contraire il eſt très-important de les entendre, pour profiter de leurs ouvrages. Cette mine griſe contient avec le cuivre un peu de fer, d'ordinaire un peu d'argent, & ſouvent même en aſſez grande quantité. On a trouvé dans le bas Hartz de la mine de cette eſpece, qui contenoit juſqu'à vingt pour cent d'argent. Souvent auſſi cette mine eſt compoſée d'un peu de ſoufre & d'arſenic. Si ces dernieres ſubſtances abondent juſqu'à un certain point, la mine eſt difficile à traiter. On a ſouvent confondu le *fahlertz* avec la mine de cuivre vitreuſe. *Dict. univ. des foſſiles*, au mot *Cuivre*. On peut les diſtinguer, 1°. par la couleur; la mine vitreuſe plus obſcure tire ſur le rougeâtre, l'autre plus claire tire ſur le jaunâtre. 2°. La mine griſe ſe trouve d'ordinaire mêlée avec la mine de cuivre jaune, la vitreuſe jamais. 3°. La mine vitreuſe eſt plus luiſante, l'autre eſt ſans éclat: celle-là a des nuances variées, la mine griſe offre moins de variétés de couleur. (*B. C.*)

§ FAHLUN *ou* FALUN, (*Géogr.*) ville de Suede, dans la Dalécarlie & dans un diſtrict qui porte par excellence le nom de *Kopparberg*, à cauſe des grandes mines de cuivre qu'il renferme. Elle eſt flanquée de deux montagnes, & de deux lacs, & aboutit, à ſon occident, à la plus ancienne & la plus fameuſe des mines de cuivre du royaume, laquelle a 350 aulnes de Suede de profondeur, & produit, année commune, 20 mille ſchiffpunds, ou 60 mille quintaux de ce métal. Cette ville, qui prend à la diete la quatorzieme place de ſon ordre, qui eſt d'une vaſte enceinte & fort peuplée, & dont les rues ſont toutes bien tracées, n'a pour maiſons ordinaires que des bâtimens de bois: deux égliſes y ſont bâties de pierre, & à l'honneur de la principale production du pays, ſont couvertes de cuivre; l'une a même des portes d'airain: ſon hôtel-de-ville eſt auſſi de maçonnerie, & comprend par cette raiſon avec les appartemens néceſſaires à ſes divers conſeils & tribunaux, une cave publique, un magaſin pour les grains, & une apothicairerie. Il y a d'ailleurs dans cette ville une très-bonne école, & nombre de fabriques, d'où ſortent par multitude, des ouvrages en cuivre de toute eſpece. (*D. G.*)

§ FAIM, (*Mythol.*)..... Les Lacédémoniens avoient à *Chalcioëque*..... *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *tom. VI*, *pag. 379*. On a pris ici pour une ville un ſurnom de Minerve, ainſi appellée d'une ſtatue d'airain qu'elle avoit dans un temple de Lacédémone. Pauſanias, *lib. III*, en parle. *Minerve Chalcioëque* ſignifie la *Minerve d'airain*. (*C.*)

* § FAINOCANTRATON, (*Hiſt. nat. Zool.*) Le lézard auquel on donne ce nom, s'appelle *famocantrara*. *Voyez l'Hiſtoire de la grande île de Madagaſcar*, par Flacourt, *pag. 155*. *Lettres ſur l'Encyclopédie*.

FAIRFORD, (*Géogr.*) bourg d'Angleterre dans la province de Gloceſter, ſur la riviere de Colne, & au milieu de campagnes où ſe découvrent de tems en tems, des pieces d'antiquités romaines. Il y a une belle égliſe, bâtie dans le XV^e^ ſiecle, ſous le regne d'Henri VII, & ornée de fenêtres, dont les vitres peintes par Albert Durer, font l'admiration des curieux, après avoir fait celle de Van Dyk lui-même. Ce précieux ouvrage avoit une toute autre deſtination que celle d'appartenir au temple de *Fairford*; il avoit été fait pour l'une des belles égliſes de Rome, & on l'y tranſportoit par mer, lorſqu'il tomba entre les mains des Anglois. Un armateur de Londres s'en empara, & le marchand pour le compte duquel il fut pris, en fit préſent à l'égliſe de ce bourg; ce marchand ſe nommoit *Jean Tame*. (*D. G.*)

§ FAISAN, (*Ornith.*) Outre les oiſeaux nommés dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. M. de Buffon met ainſi que M. Briſſon, au nombre des *faiſans*, celui qu'a décrit Edwards, ſous le nom de *faiſan cornu*, que M. Linné place dans le genre du dindon. Cet oiſeau qui ſe trouve au Bengale, ſe diſtingue par deux cornes cylindriques, couchées en arriere, de matiere calleuſe & bleuâtre, qui s'élevent derriere les yeux; il n'a pas les joues nues; au-deſſous de ſon bec pend une eſpece de gorgerette, d'une peau nue, bleuâtre & noire dans ſon milieu; le ſommet de la tête eſt rouge, le devant du corps rougeâtre, & la partie poſtérieure plus rembrunie, le tout ſemé de taches blanches entourées de noir. *Voyez* Edwards, *Hiſt. of bird. pl. 116*.

Le *faiſan couronné* de M. Briſſon eſt une eſpece de pigeon. (*D.*)

* § FAISCEAUX, (*Hiſt. anc.*) On cite dans cet *article* du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Céſar Paſchal de Coronis*. Au lieu de *Céſar*, liſez *Charles*: car l'auteur du traité *De coronis* ſe nommoit *Charles Paſchal*. *Lettres ſur l'Encyclopédie*.

* § FALACER, (*Mythol.*) « dieu des Romains..... » La ſeule choſe que nous en ſachions, c'eſt qu'entre » les flamens il y en avoit un qui étoit ſurnommé *fla-* » *men Falacer* de ce dieu paſſé de mode ». 1°. *Liſez* les flamines & non les *flamens*. 2°. Turnebe croit que *Falacer* étoit le dieu qui préſidoit aux colonnes du cirque nommées *falæ* dont Juvenal parle dans ſa ſixieme ſatyre. M. Chompré dans ſon *Dictionn. de la Fable*, dit que *Falacer* étoit le dieu des pommiers, & il le dit d'après Alexander *ab Alexandro*; mais Tiraqueau dans ſes *notes ſur Alex. ab Alex.* & Giraldi dans ſon traité *Des Dieux*, aſſurent qu'Alexandre a mal entendu Varron ſur lequel il s'appuye. *Lettres ſur l'Encyclopédie*.

FALARIQUE, ſ. f. (*Art milit.*) La *falarique* étoit un feu d'artifice qu'on appelloit ainſi, parce qu'on la jettoit principalement contre les tours de bois que les ennemis élevoient contre les aſſiegés, & qu'on appelloit *frelæ*: elle étoit beaucoup plus groſſe que le malleolus. Tite-Live parlant du ſiege de Sagunte en Eſpagne, donne à cet inſtrument trois pieds de long; mais Silius Italicus, en racontant le même ſiege, fait mention d'une *falarique* beaucoup plus terrible:

c'étoit une poutre ferrée à pluſieurs pointes chargées de feux d'artifice, que l'on jettoit avec la catapulte ou la baliſte: celle même qui n'étoit que de trois pieds étoit auſſi pouſſée par les mêmes machines. *Voyez la fig. T. pl. I. Art milit. armes & machines, Supplément.* (*V.*)

* § FALBALA, (*Hiſt. mod.*) Malgré ce qui eſt dit dans cet *article* du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. des inventeurs du mot *falbala*, ainſi que dans l'*article* ETYMOLOGIE; l'invention en eſt due à M. de Langlée, maréchal des camps & armées du roi. *Voyez le Dictionnaire étymologique* de Ménage, au mot *Paſſecaille. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FALERNE, (*Géogr.*) *Falernus ager*, territoire d'Italie dans la Campanie, entre la riviere de Savone & le Vulturne: la plaine étoit fertile en grains, & la montagne en vins très-eſtimés des Romains, & ſi ſouvent célébrés par Horace. Pline rapporte qu'ils n'étoient bons que lorſqu'ils avoient 15 ans; il obſerve que de ſon tems ils commençoient à perdre de leur mérite, parce que les habitans s'attachoient plus à la quantité qu'à la qualité.

Il ne faut pas confondre, comme fait le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ce canton avec le mont Maſſique qui eſt au nord du Savo, & au voiſinage de Sincaſſa.

Pline vante auſſi les poires de *Falerne*, qu'on appelle préſentement *poires-ſucre*, ſelon le P. Hardouin, à cauſe de la grande douceur de l'eau. Plin. *lib. XIV, cap. 6*, & *l. XXII, cap. 1*, Martial, Hor. (*C.*)

FALISQUES, *Faliſci*, (*Géogr.*) Les *Faliſques* étoient l'un des douze peuples de l'Etrurie, leur ville s'appelloit *Faleria* ou *Falerii*; ils étoient établis ſur la rive droite du Tibre, & c'eſt dans leur territoire qu'étoit le mont Soracte, *Soractis arces*, aujourd'hui *Monte di San Sylveſtro*. Virgile vante l'équité des *Faliſques*; ils avoient pluſieurs fois réſiſté aux armées Romaines, ſur-tout pendant le ſiege de Veïes; mais ils ne purent tenir contre le rare exemple de juſtice, que donna le célebre Camille, lorſqu'au lieu de profiter de la trahiſon du maître perfide qui vouloit lui livrer les enfans des *Faliſques*, il les leur renvoya généreuſement. Une telle vertu fit tant d'impreſſion ſur les *Faliſques*, qu'ils aimerent mieux ſe ſoumettre au peuple Romain que de vivre ſous leurs propres loix. La ville de Falerie eſt aujourd'hui Falar. Tite-Live, *l. I, c. 5. Æn. l. VII.* (*C.*)

FALKENBERG, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans la principauté d'Oppeln, ſur la riviere de Steina, aux frontieres de Pologne. C'eſt la capitale d'un cercle de ce nom; elle eſt ceinte d'un mur; elle renferme un château, une égliſe de catholiques, & une de proteſtans; & elle appartient au comte de Zierotin. Ce nom de *Falkenberg* eſt commun à pluſieurs châteaux, bourgs, & autres lieux de l'Allemagne. (*D. G.*)

FALKEMOW, (*Géogr.*) ville du royaume de Bohême, dans le cercle de Saatz, ſur la riviere d'Egra: elle appartient aux comtes de Noſtitz, & fournit de la couperoſe, de l'alun & du ſoufre. (*D. G.*)

FALKENSTEIN, (*Géogr.*) bourg & château d'Allemagne, dans la baſſe Autriche, & dans le quartier inférieur du Manhardtsberg: les princes de Trautſon qui en ſont ſeigneurs, jouiſſent entr'autres du droit d'y faire battre monnoie. Il y a dans l'Allemagne pluſieurs autres lieux, châteaux & ſeigneuries qui portent le même nom; il y en a en Baviere, en Souabe, & dans les deux Saxes. (*D. G.*)

FALKIOPING, FALCOPIA, (*Géogr.*) ville de Suede, dans la Weſt-Gothie, & dans la préfecture de Scarabourg, dans un vallon fertile. C'eſt la ſoixante & dix-neuvieme de celles qui ſiegent à la diete. Ce fut ſous ſes murs que la reine Marguerite vainquit & fit priſonnier, l'an 1388, le duc Albert de Mecklenbourg, qui avoit été déclaré roi du pays, & qui fut alors dépoſé. (*D. G.*)

FALKIRK, (*Géogr.*) bourg d'Ecoſſe, dans la province de Stirling; il eſt connu par la défaite que les troupes royales d'Angleterre, marchant contre les rebelles, en Janvier 1746, eſſuyerent dans ſon voiſinage. (*D. G.*)

FALKLAND, (*Géogr.*) bourg d'Ecoſſe, dans le comté de Fife, à l'entrée de campagnes fertiles: il eſt décoré d'un palais bâti par l'un des anciens rois du pays. (*D. G.*)

FALKSEN, (*Géogr.*) village ſur les bords du Pruth en Moldavie, entre Jaſſi & le Danube, où fut conclu le traité de paix entre le czar Pierre & les Turcs, en 1711, après la terrible bataille de Pruth perdue par les Ruſſes. Ce fut Catherine, épouſe du czar, qui le tira de ce mauvais pas.

Cet endroit eſt oublié dans la Martiniere, même dans la derniere édition. (*C.*)

* FALOT, ſ. m. c'eſt une eſpece de grande lanterne qu'on porte à la main, ou au bout d'un bâton ou d'un manche de bois. On appelle auſſi *falot*, dit le *Dictionnaire de Trévoux*, des lumieres qu'on allume pour éclairer dans les cours & lieux ſpacieux, qui ſont des vaſes pleins de ſuif, ou d'autres matieres combuſtibles.

* FALOT, OTE, adj. ſignifie, *ridiculement, plaiſant, impertinent, ridicule:* eſprit *falot*, conte *falot*.

* FALOTEMENT, adv. d'une maniere falote, ridicule, groteſque, *&c.* des femmes aſſez *falotement* embéguinées, dit Sorbiere.

* FALOTIER, ſ. m. celui qui met & allume les falots.

§ FAMAGOUSTE, (*Géogr.*) anciennement Arſinoé..... *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *tome VI, pag. 390.* Comme il y avoit quatre villes Arſinoé dans cette île, il falloit déterminer laquelle des quatre eſt *Famagouſte*, en diſant avec la Martiniere que c'eſt l'ancienne *Ammochoſtos Arſinoé.*

On cite auſſi le Pelletier, *Hiſtoire de la guerre de Chypre;* mais il n'eſt que le traducteur de cette hiſtoire écrite par Gratiani. (*C.*)

* § FAMILISTES, (*Hiſt. des ſectes religieuſes.*) Le *Dict. raiſ. des Scienc.* &c. donne pour chef à ces hérétiques *David George Delft*; liſez *David George de Delft*: car Delft eſt le nom d'une ville où David George demeura pendant un certain tems, & où il fut condamné au fouet, à avoir la langue percée, & à être banni. Sa mere eut la tête tranchée. *Voyez l'Hiſt. du Socinianiſme.*

Remarquez auſſi que M. de Sponde (ſur l'an 1580, n°. 12.) donne pour auteur, à la ſecte des *Familiſtes*, un nommé *Herman Nicolas*, auquel on attribuoit les livres compoſés en faveur de ces ſectaires. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FAMILLE, (*Hiſt. anc.*) Les bons auteurs diſent que le chef de la *famille* ou *gens Cæcilia*, s'appelloit *Cæculus*, & non *Cæcilius*. Les Flacci n'étoient point de la *famille Cæcilia*, mais de la *famille Valeria*, & de différentes autres *familles*. Au lieu de *Flacci* liſez les *Silani*; au lieu des *Vittatores*, liſez les *Vittati*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* FAMOCANTRARA, (*Hiſt. nat. Zool.*) lézard de l'île de Madagaſcar, dont il eſt parlé dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. ſous le nom de *fainocantraton*, & que nous rappellons ici pour lui rendre ſon vrai nom.

* FANATIQUE, ſ. & adj. (*Gram.*) fou, extravagant, viſionnaire, qui s'imagine avoir des inſpiration. Ce mot vient de *fanum*, mot latin qui ſignifioit *un temple*, parce que les *fanatiques*, chez les anciens étoient des eſpeces de devins ou prétendus prophetes qui demeuroient dans les temples. *Voyez l'article* FANATISME, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

FANON, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente un large braſſelet fait à la maniere du *fanon* d'un prêtre; c'étoit anciennement une manche pendante qu'on portoit près du poignet droit pour lui ſervir d'ornement.

Le *fanon* étoit fort en uſage en Allemagne, d'où ce terme eſt venu; car les Allemands appellent *fanon* une piece d'étoffe.

De Clinchamp de Caudecoſte de Bellegarde, à Lizieux & à Evreux en Normandie; *d'argent à trois fanons de gueules.* (*G. D. L. T.*)

FANOS, (*Monn.*) monnoie des Indes qui s'y fabrique & qui a cours en divers endroits, particuliérement le long de la côte de Coromandel, depuis le cap de Comorin juſques vers le Bengale.

Les *fanos* ont pareillement cours dans l'île de Ceylan, mais il ne s'en fabrique pas. Il y a des *fanos* d'or & des *fanos* d'argent. Les *fanos* d'or ne ſont pas tous ni du même poids, ni du même titre, ce qui fait une grande différence pour leur valeur, il en faut dix des plus forts pour l'écu de France de 60 ſols: les plus foibles peſent aux environs de 7 grains, mais l'or eſt ſi bas qu'il en faut 22 pour l'écu; ceux-là ſe fabriquent à Aſem. Les *fanos* du Pegu tiennent le milieu; ils peſent de même que ceux d'Aſem; mais l'or en étant à plus haut titre, les quinze font l'écu, c'eſt-à-dire, qu'ils valent quatre ſols tournois. Il y a auſſi des *fanos* d'or qui ont cours à Pondichery & qui valent environ ſix ſols; ils ſont faits à-peu près comme la moitié d'un pois & ne ſont pas plus gros. Les *fanos* d'argent ne valent pas tout-à-fait dix-huit deniers de France, il en faut vingt pour le pardo, monnoie que les Portugais font fabriquer à Goa & qui y a cours pour vingt-ſept ſols. (+)

* § FANUS, « dieu des anciens. C'étoit le protecteur des voyageurs & la divinité de l'année. Les » Phéniciens le repréſentoient ſous la figure d'un ſerpent replié ſur lui-même qui mord ſa queue ». Il n'y a jamais eu de dieu *Fanus*. Bernard eſt le premier qui ait mis un dieu de ce nom dans ſon *Supplément* de Moréri. Il a lu dans Macrobe *Fanus* au lieu d'*Eanus* qui s'y trouve. Il a pris un E pour une F. Eanus ainſi nommé *ab eundo*, eſt le même que Janus. *Janus poſteà dictus eſt qui priùs Eanus*, dit Voſſius dans ſon traité *De litterarum permutatione*, à la tête de ſon *Etymologicon*, où il prouve que les anciens changeoient ſouvent l'E en I, & l'I en E. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FARAMOND *ou* PHARAMOND, premier roi de France, (*Hiſt. de Fr.*) Des écrivains ont placé au rang des fables les foibles fragmens qui nous reſtent de l'hiſtoire de ce prince: il ne nous paroît cependant pas poſſible de douter de ſon exiſtence & de ſon regne. Il étoit fils de Marcomere ou Marcomire, duc ou roi d'une tribu de Francs, qui ſe ſignala ſous le regne de Théodoſe le grand. Ce fut vers l'an 420, que ſuivant l'uſage des tribus Germaniques qui obéiſſoient à des rois, il fut élevé ſur le bouclier & montré comme roi à la nation aſſemblée. Ces peuples ligués ſous le nom de *Francs*, occupoient le pays que renferment le Rhin, le Veſer, le Mein & l'Océan; ils avoient profité des troubles de l'empire & des embarras d'Honorius, & avoient ajouté à leurs poſſeſſions la ville & le territoire de Treves. On prétend même qu'ils excitoient dès-lors l'inquiétude des Romains au point de leur faire craindre pour la Belgique entiere, & que ce fut l'une des principales raiſons qui détermina Aëtius à paſſer dans les Gaules. Les Francs n'eurent aucun démêlé avec ce général. *Faramond* mourut peu de tems après la victoire d'Aëtius ſur Théodoric, roi des Viſigoths, qui ſe rapporte à l'an 427. On ne ſait quel étoit ſon âge, ni quelle fut ſa femme: on lui donne deux fils dont l'hiſtoire ne nous a point dévoilé la deſtinée, & Clodion qui lui ſuccéda. Une chronique fait mention d'un troiſieme fils nommé *Didion;* mais on ne voit rien de ſemblable dans tous le écrivains qui ſe ſont occupés de nos annales.

Il ne faut pas ſe figurer la royauté parmi les Francs, telle que nous la voyons aujourd'hui; il s'en falloit bien qu'elle jettât le même éclat: ce n'étoit, à proprement parler que des chefs ou des généraux d'armées, ils étoient tout-puiſſans en tems de guerre, & puniſſoient de mort quiconque avoit violé leur ordonnance. On ne ſait pas exactement quelle étoit leur autorité pendant la paix: ils étoient juges nés de tous les différends, ils terminoient par eux-mêmes tous ceux qui s'élevoient ſous leurs yeux, & nommoient, dans les aſſemblées générales, les officiers qui devoient les repréſenter dans ces fonctions partout où ils n'étoient pas.

Des écrivains ont regardé *Faramond* comme l'auteur de la loi ſalique qui exclut les femmes du trône: d'autres, dont le ſentiment nous paroît préférable, penſent que cette loi s'eſt introduite par l'uſage & qu'elle n'eſt l'ouvrage d'aucun légiſlateur. Les différentes tribus de Francs ne ſe réunirent en forme de nation que pour ſe défendre contre les Romains, & enſuite pour les attaquer; une femme n'eût point été propre pour les conduire dans leurs expéditions militaires. Qu'on les conſidere dans leur origine, on les voit dans un état de guerre continuelle, toujours les armes à la main: ils ne faiſoient pas même leur ſéjour dans les villes, mais ſeulement dans des camps: le peu de maiſons qu'ils bâtiſſoient reſſembloient à des tentes, ſans ſolidité & ſans magnificence.

Au reſte, ſi nous donnons à *Faramond* le titre de roi de France, c'eſt pour nous conformer à l'uſage; il n'exiſtoit point dans le monde de royaume de ce nom, & ce ne fut que ſous la ſeconde race qu'il put s'appliquer au pays que nous habitons. Juſqu'à ce tems les Gaules, quoi qu'aſſujetties aux François, conſerverent la gloire de leur premier nom. (*M—y.*)

FARCE, ſ. f. (*Littérature. Poëſie.*) Dans le tems que le ſpectacle françois étoit compoſé de moralités & de ſotties, la petite piece étoit une *farce*, ou comédie populaire, très-ſimple & très-courte, deſtinée à délaſſer le ſpectateur du ſérieux de la grande piece. Le modele de la *farce* eſt l'*Avocat Pathelin*, non pas tel que Brueys l'a remiſe au théâtre; mais avec autant de naïveté & de vrai comique. Toutes ces ſcenes qui dans la copie nous font rire de ſi bon cœur, ſe trouvent dans l'original facilement écrites en vers de huit ſyllabes, & très-plaiſamment dialoguées. Un morceau de la ſcene de Pathelin avec le Berger ſuffit pour en donner l'idée.

PATHELIN.

Or vien çà, parle..... Qui es-tu?
Ou demandeur ou défendeur.

LE BERGER.

J'ai à faire à un entendeur,
Entendez-vous bien, mon doulx maiſtre?
A qui j'ai longtemps mené paiſtre
Les brebis, & les lui gardoye.
Par mon ſerment, je regardoye
Qu'il me payoit petitement.
Dirai-je tout?

PATHELIN.

Dea ſurement,
A ſon conſeil doit-on tout dire?

LE BERGER.

Il eſt vrai, & vérité, ſire,
Que je les lui ai aſſommées,
Tant que pluſieurs ſe ſont pamées
Maintefois, & ſont cheutes mortes,

Tant fuſſent-elles ſaines & fortes :
Et puis je lui faiſois entendre,
Afin qu'il ne m'en peuſt reprendre,
Qu'ils mourroient de la clavelée :
Ha ! fait-il, ne ſoit plus meſlée
Avec les autres, gette là.
Volontiers, fais-je. Mais cela
Se faiſoit par une autre voye,
Car par ſainct Jehan, je les mangeoye,
Qui ſavoye bien la maladie.
Que voulez-vous que je vous die ?
J'ai ceci tant continué,
J'en ai aſſommé & tué
Tant, qu'il s'en eſt bien apperçû ;
Et quant il s'eſt trouvé déçû
M'aiſt dieu, il m'a fait eſpier,
Car on les ouiſt bien crier, ...
Je ſais bien qu'il a bonne cauſe
Mais vous trouverez bien la clauſe,
Se voulez, qu'il l'aura mauvaiſe.

PATHELIN.

Par ta foi, ſeras-tu bien aiſe ?
Que donras-tu, ſi je renverſe
Le droit de ta partie adverſe,
Et ſi je te renvoye abſouz ?

LE BERGER.

Je ne vous payerai point, en ſoulz,
Mais en bel or à la couronne.

PATHELIN.

Donc, tu auras ta cauſe bonne.
. . . . . .
Si tu parles, on te prendra
Coup à coup aux poſitions ;
Et en tel cas, confeſſions
Sont ſi très-préjudiciables
Et nuiſent tant que ce ſont diables.
Pour ce, vecy que tu feras,
J'a toſt, quant on t'appellera,
Pour comparoir en jugement,
Tu ne repondras nullement
Fors bée, pour rien que l'on te die ;

Ce petit prodige de l'art, où le ſecret du comique de caractere & du comique de ſituation étoit découvert, eut la plus grande célébrité. Après l'avoir traduit en vers françois, (car il étoit d'abord écrit en proſe) on le traduiſit en vers latins pour les étrangers qui n'entendoient pas notre langue. Il ſembleroit donc que dès-lors on avoit reconnu la bonne comédie ; mais juſqu'au *Menteur* & aux *Précieuſes ridicules*, c'eſt-à-dire durant près de deux ſiecles, cette leçon fut oubliée.

Dans les *farces* du même tems, il y avoit peu d'intrigue & de comique, mais quelquefois des naïvetés plaiſantes, comme dans celle du *Savetier* qui demande à Dieu cent écus, & qui lui dit de ſe mettre à ſa place.

Beau ſire, imaginez le cas,
Et que vous fuſſiez devenu
Ainſi que moi pauvre & tout nu,
Et que je fuſſe Dieu, pour voir :
Vous les voudriez bien avoir.

Au bas comique de la *farce*, avoit ſuccédé le genre inſipide & plat des comédies romaneſques & des paſtorales ; & celui-ci, plus mauvais encore, faiſoit regretter le premier. On y revenoit quelquefois : Adrien de Monluc donna une *farce* en 1616, ſous le nom de la *Comédie des proverbes*, où il avoit réuni tous les quolibets de ſon tems, leſquels ſont preſque tous encore uſités parmi le bas peuple ; & en cela cette *farce* eſt un monument précieux. En voici des échantillons.

« La fortune m'a bien tourné le dos, moi qui » avois feu & lieu, pignon ſur rue, & une fille belle » comme le jour ! A qui vendez-vous vos coquilles ? » A ceux qui viennent de Saint-Michel ? Patience » paſſe ſcience. Marchand qui perd ne peut rire ; qui » perd ſon bien perd ſon ſang. Je reſſemble à chian- » lit, je m'en doute. Il n'y ſongea non plus qu'à ſa » premiere chemiſe. Il eſt bien loin, s'il court tou- » jours. Il vaut mieux ſe taire que de trop parler. » Tu es bien heureux d'être fait, on n'en fait plus » de ſi ſot. Je n'aime point le bruit, ſi je ne le fais. » Je veux que vous ceſſiez vos riottes, & que vous » ſoyez comme les deux doigts de la main ; que vous » vous embraſſiez comme freres, que vous vous » accordiez comme deux larrons en foire, & que » vous ſoyez camarades comme cochons. Je ne ſais » comment mon pere eſt ſi coëffé de cet avaleur de » charrettes ferrées : quelques-uns diſent qu'il eſt aſſez » avenant ; mais pour moi je le trouve plus ſot qu'un » panier percé, plus effronté qu'un page de cour, » plus fantaſque qu'une mule, méchant comme un » âne rouge, au reſte plus poltron qu'une poule, » & menteur comme un arracheur de dents... Vous » dites-là bien des vers à ſa louange, *&c.* »

Cette plaiſanterie d'un homme de qualité ſemble avoir été faite ſur le modele du rôle de Sancho Pança, elle parut la même année que mourut Michel Cervantes, le célebre auteur de *Don Quichotte*.

Que le ſuccès de la *farce* ſe ſoit ſoutenu juſqu'alors, on ne doit pas en être ſurpris ; mais que la bonne comédie ayant été connue & portée au plus haut dégré de perfection, les *farces* de Scarron aient réuſſi à côté des chefs-d'œuvre de Moliere, c'eſt ce qu'on auroit de la peine à croire, ſi l'on ne ſavoit pas que dans tous les tems le rire eſt une convulſion douce, que le plus grand nombre des hommes préfere, autant qu'il le peut ſans rougir, aux plaiſirs les plus délicats du ſentiment & de la penſée. (*M. MARMONTEL.*)

* § FARD, (*Art coſmétique*)..... On ſe trompe lorſqu'on dit que Poppée fit mener avec elle un troupeau d'ânesſes dans ſon exil. Jamais Poppée n'a été exilée. Juvenal dit ſeulement que ſi elle l'eût été, elle eût mené avec elle ſon troupeau d'ânesſes. *Voyez* ſa ſixieme ſatyre. Au lieu de *Poppæana pingicia* dans le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. liſez *Poppæana pinguia*, comme dans Juvenal. Au lieu de *Bapſes d'Athenes*, liſez *Baptes*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FAREWELL, (*Géogr.*) cap du Groenland, à la pointe méridionale d'une petite île qui eſt à l'entrée du détroit de Davis : ce nom qui veut dire, *adieu*, lui fut donné l'an 1616 par le capitaine Munk, navigateur Danois, envoyé par le roi Chriſtian IV à la découverte d'un paſſage en Aſie, par le nord-oueſt. (*D. G.*)

§ FARINE, (*Boulang.*) La *farine* de ſeigle ſeule, ou mêlée avec celle de froment, fait un pain rafraîchiſſant & quelquefois laxatif. Les pâtiſſiers en font des pâtes biſes.

La *farine* d'avoine eſt très-bonne pour faire des boiſſons & des bouillies rafraîchiſſantes ; on l'appelle *gruau*.

La *farine* de froment, de feves, d'haricots, de racines d'arum, *&c.* eſt propre à faire de la poudre à poudrer.

La *farine* de froment qui paſſe par un bluteau fin, s'appelle *pure farine* ou *fleur de farine*. La ſeconde, qui a paſſé par un bluteau moins fin, eſt nommée *farine blanche*, ou *farine d'après la fleur*. Enſuite viennent

les fins gruaux ; puis les gros gruaux, & enfin les recoupettes.

En meſurant la *farine*, on la rade comme le bled, avec le radoir & le rouleau.

On connoît à ces marques la bonne *farine* propre à faire du pain. Elle eſt bien ſeche, ſe conſerve longtems, boit bien l'eau, fait beaucoup de pain, & demande le four bien chaud.

Moyen de garder la farine ſans qu'elle ſe gâte. 1°. Il faut ne mettre au moulin que du bled bien ſain & très-ſec ; puis ſerrer la farine dans une huche, ou dans d'autres vaiſſeaux, que l'on tiendra dans un endroit ſec. Sur-tout il faut avoir ſoin que cette huche ou ces vaiſſeaux ſoient bien fermés, de crainte que la farine ne s'évente, & qu'il n'y tombe quelque choſe de mal-propre. En été, on la mettra dans un endroit frais, mais exempt d'humidité. La boulangerie ſuffira pour la garder en hiver. Il eſt à propos de la remuer quelquefois, afin que l'air paſſant au travers empêche qu'elle ne s'attache & qu'elle ne prenne un mauvais goût.

2°. Il y a des économes qui conſeillent de jetter parmi la *farine*, de la réſine de vieux pins miſe en poudre.

3°. D'autres broient du cumin & du ſel, en égales portions, & en font des maſſes ſeches, qu'ils mettent dans la *farine*.

4°. La *farine* ſaſſée & ſéparée du ſon, ſe conſerve mieux que quand ils ſont mêlés, parce que le ſon eſt ſujet à s'aigrir.

5°. Il faut toujours ne pas perdre de vue que la bonne qualité du grain influe eſſentiellement ſur la perfection de la *farine*. Il ne doit être ni niellé ni germé : il doit avoir crû dans un terrein ſain, & dans une année ſeche.

6°. Le mêlange des *farines* de différens grains, ou le dépôt de la meilleure *farine* dans des barils dont le bois n'eſt pas ſec, contribue beaucoup à faire que la *farine* ſe trouve enſuite être de mauvaiſe qualité.

7°. De la *farine* bien blutée, puis miſe & très-foulée dans un baril bien ſec, que l'on ferme enſuite exactement, ſe conſerve pluſieurs années, même ſur mer, ſans qu'on ait beſoin de la remuer. (+)

Plus le grain eſt moulu fin, plus la *farine* eſt bize, parce qu'alors le ſon ſe mêle intimément avec la farine. Le mauvais grain rend plus de ſon que celui qui eſt de bonne qualité. Plus il y a de ſon dans la *farine*, moins elle prend l'eau lorſqu'on la réduit en pâte pour faire le pain. Le grain de bonne qualité prend par conſéquent beaucoup plus d'eau : par exemple lorſque le froment bien nourri peſe à Paris 260 livres le ſeptier, le froment de la moindre qualité, ne peſe que 160 livres ; dans ces cas les 260 livres ne donnent que 40 ou 50 livres de ſon, & les 160 livres de mauvais grain rendent au contraire 80 ou 90, quelquefois 100 livres de ſon : par conſéquent 260 livres rendent 200 de fleur de *farine*, & 160 livres de *farine* de mauvais grain ne rendent quelquefois que 60 livres de fleur de *farine* de médiocre qualité. Il y a plus, 12 ou 14 onces de mauvaiſe *farine* ſuffiſent à peine pour faire 16 onces de pain, tandis que 9 onces de la bonne *farine*, font 16 onces de pain. On peut lire à ce ſujet le *Journal d'agriculture & des arts*, imprimé à Paris, avril 1772 & conſulter le *Journal économ.* ſur la mouture économique.

Dans les années où le froment eſt très-cher, les boulangers font remoudre le ſon, ils en compoſent un pain bis particulier, en le mêlant avec un tiers de fleur de *farine ;* ce pain eſt très-peu nourriſſant, on peut en manger une grande quantité ſans crainte des indigeſtions ; il eſt très-agréable au goût lorſqu'il eſt frais, & les perſonnes qui font peu d'exercice, ne devroient jamais en manger d'autre ; mais l'on ne doit jamais permettre de vendre ce pain au bas-peuple. Il ſeroit à ſouhaiter que dans les années où le grain eſt exceſſivement cher, l'on ordonnât aux boulangers de ne faire que du pain avec le tout ſans en ſéparer le ſon.

Dans les villes où l'on tolere les panetiers, c'eſt-à-dire des marchands qui vendent du pain bis au peuple, on a bien de la peine à leur empêcher de vendre leur *farine* fine au boulanger, ou au fabriquant de vermicelle, & de prendre en échange le petit ſon. Les officiers de police défendent alors vainement aux panetiers d'avoir des tamis & des bluteaux.

Les meûniers ont, dans pluſieurs villes, quantité de moyens ſinguliers pour voler la fine *farine :* 1°. ils ont dans leurs moulins des ſoupiraux ſecrets qui la conduiſent dans le magazin, lorſqu'elle voltige au-deſſus de la meule : 2°. dans les villes où il y a un poids public, les meûniers ont dans le bureau du poids un coffre particulier, où ils renferment de la très-mauvaiſe *farine ;* pour lors ils prennent dans leur moulin dix ou vingt livres de *farine* de plus qui ne leur en eſt dû, & communément ils prennent la fleur ; enſuite dans le bureau du poids, s'ils ne peuvent pas tromper le peſeur ou s'arranger avec lui, ils reſtituent tout au plus au propriétaire les vingt livres en *farine* de très-mauvaiſe qualité.

Dans le *Journal d'agriculture & des arts*, de mai 1771, on rapporte que l'on avoit accuſé juridiquement le meûnier d'Ouche de falſifier les *farines*, en y mettant de la terre glaiſe ou calcaire blanche, ou du platre ou tuf moulu : en conſéquence le juge commit un chymiſte pour vérifier le fait. Ce chymiſte voulant découvrir ſi la *farine* contenoit de la terre calcaire jetta une poignée de la *farine* ſuſpectée bien ſeche dans l'eſprit de nitre, qu'il mit ſur un feu léger, & comme la *farine* ne bouillonna point, il préſuma qu'elle étoit pure. Cependant craignant que la diſſolution de la terre calcaire n'eût été faite ſans ébullition ſenſible, il laiſſa repoſer & précipiter la *farine ;* 2°. il tranſvaſa l'eſprit de nitre clair qui ſurnageoit, & il verſa ſur l'eſprit de nitre quelques gouttes d'autre eſprit de nitre ou d'acide qui avoit diſſous du mercure ; comme il ne ſe fit aucune précipitation terreuſe il jugea que la diſſolution de la *farine* ne contenoit point de terre calcaire. Il fit une ſeconde expérience pour découvrir ſi cette *farine* contenoit de la chaux ou du plâtre ; il mit quelques onces da la *farine* ſuſpectée dans des vaſes pleins d'eau pure ; il agita fortement le mêlange ; il laiſſa repoſer le tout pendant quelques jours ; enſuite il examina ſi la chaux ou le plâtre avoient laiſſé former à la ſurface de l'eau une pellicule : il mit de cette eau ſur du papier bleu, pour éprouver s'il changeroit ſa couleur en verd ou en rouge ; il examina le ſédiment qui étoit au fond du vaſe, pour ſavoir ſi au-deſſous de la *farine*, il y avoit un précipité terreux ſemblable à l'argille ou à la terre du tuf, ou au ſable ; il prit la matiere du fond, il la fit ſécher ſur une pêle de fer juſqu'au point de rougir, il la mêla avec un peu d'eau pour ſavoir ſi elle durciroit comme le plâtre, *&c.*

Nous nous ſommes étendus ſur ces procédés, parce que nous ſavons par diverſes expériences que ſouvent les meûniers falſifient les *farines* en y mêlant de la terre blanche.

On peut conſulter la nouvelle traduction de Pline le naturaliſte au ſujet des *farines* de froment, de ſeigle & d'orge, & du mêlange que l'on faiſoit en Italie, pour en compoſer le pain. On peut également conſulter l'*Hiſtoire générale des voyages* & le *Dictionnaire des végétaux* qui ſervent d'alimens, compoſé par M. Buchoz, il y donne des détails ſur les *farines* de quantité de racines que les nations diverſes emploient pour faire du pain. Dans le ſiege de Paris ſous Henri IV, mademoiſelle de Montpenſier fit faire du pain avec de la *farine* des os des morts ; tous ceux qui en mangerent périrent.

La *farine* des pois & celle des feves rendent le pain extrêmement compacte, pesant : il ne leve point, il est très-indigeste. La *farine* des glands séchés au four est très-dangereuse pour la santé. La farine des pommes de terre, mêlée avec deux tiers de celle de froment procure un pain qui est beau & très-salutaire. La *farine* de feves est très-bonne pour faire de la soupe : cette farine délayée dans de l'eau pure à froid compose de la colle pour les chassis. Dans la ville de Lyon l'on vend beaucoup de *farine* de feves pour ces deux derniers usages. En 1772, un académicien de Lyon, a fait un *mémoire* pour prouver que la *farine* du bled nouveau produit du pain qui est dangereux pour la santé : il en est de même du bled germé.

Pour nourrir les malades, on prépare de deux manieres différentes la *farine* d'orge : les uns se bornent à séparer la fleur de la *farine* qu'ils mettent dans des pots de terre dans un four de boulanger, lorsqu'on en a retiré les pains ; ensuite ils mêlent un peu de sucre avec cette *farine* desséchée, une pleine cuiller suffit pour lier les bouillons des malades. D'autres personnes font mieux ; 1°. ils trient grain à grain une certaine quantité d'orge ; 2°. la font moudre grossiérement ; 3°. séparent la fleur de la *farine* par le moyen du tamis ou du bluteau ; 4°. ils mettent cette *farine* dans un petit sac de toile serrée & forte ; 5°. ils cousent au fond du sac en dehors, un petit cordon de paille, pour empêcher que la toile ne brûle ; 6°. ils mettent ce sac de *farine* fine d'orge bien pressée & attachée, dans un grand chauderon plein d'eau commune, lorsqu'elle bout ; 7°. on passe dans les anneaux du chauderon un bâton : ce bois sert d'appui pour tenir le sac sous l'eau, pendant sept ou neuf heures que l'on fait bouillir la *farine* ; 8°. ensuite on retire le sac, on le met sur une table, & tandis qu'il est chaud on le découd ; on enleve la pellicule mince comme du papier qui couvre la *farine* seche ; on met tremper cette pellicule humide pour la conserver, & l'on en fait de la soupe pendant quelques jours. Si cette pellicule séchoit, elle deviendroit plus dure que le bois, & pour lors elle ne pourroit servir qu'à modeler des petites statues ou des figures, semblables à celles que l'on fait à la Chine avec de la *farine* de riz ; 9°. on partage la *farine* grumelée en petits quartiers gros comme le poing ; 10°. on les met tout de suite sur des planches sécher dans un four de boulanger, dès qu'il a retiré ses pains ; cette *farine* rousit un peu & prend un petit goût de rôti ; 11°. ensuite l'on renferme cette *farine* dans des sacs placés dans un endroit sec. Une petite cuiller de cette *farine* bouillie pendant quelques momens avec du lait ou du bouillon ou de l'eau & du beure, suffit pour faire une grande soupe : cet aliment agréable est très-facile à digérer, très-nourrissant, il est excellent entr'autres pour les personnes attaquées de la phthysie. J'ai vu éprouver pendant vingt ans avec succès, la préparation secrete de la *farine* d'orge, telle que je viens de la publier. (*V. A. L.*)

§ FASCE, s. f. *fascia*, æ. (*terme de Blason.*) piece honorable qui a les deux septiemes de la largeur de l'écu, quand elle est seule, & se pose horizontalement au milieu. *Voyez fig. 3, planche I du Blason dans ce Supplément.*

Il y a quelquefois deux, trois ou quatre *fasces* dans l'écu, alors les distances sont égales aux *fasces*. *Voyez fig. 10 & 11, planche II du Blason dans ce Supplément.*

Quand il a cinq ou sept *fasces* ensemble, on les nomme *trangles* ; s'il y en a six ou huit, *bureles*.

La *fasce* représente l'écharpe que l'on portoit autrefois à la guerre, autour du corps en maniere de ceinture.

Baschi de Saint-Esteve, d'Aubais, à Paris ; *d'argent à la fasce de sable.*

D'Harcourt de Beuvron, en Normandie ; *deux gueules à deux fasces d'or.*

Foudras de Coutansson de Courcenay, en Forez & en Beaujolois ; *d'azur à trois fasces d'argent.*

De Pons de Thors, en Saintonge ; *d'argent à la fasce bandée d'or & de gueules.*

Antoine, sire de Pons, comte de Marennes, chevalier de l'ordre du roi, lieutenant pour sa majesté au gouvernement de Saintonge, étoit dans la ville de Pons en 1528, lorsque l'armée calviniste vint l'assiéger ; il la défendit vaillamment ; mais ayant été obligé de capituler au bout d'un mois, & le capitaine de Piles lui ayant dit qu'à la vigoureuse défense qu'il venoit de faire, on avoit vu qu'il défendoit son bien : *Monsieur*, lui répondit-il, *depuis deux ans, j'ai défendu cinq places qui ne m'appartenoient pas, & j'y ai prouvé que mon bien, ma famille, mon honneur, sont par-tout où la patrie est attaquée.*

FASCÉ, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'un écu divisé en six parties égales par cinq lignes horizontales, ou en huit par sept lignes dans le même sens, de deux émaux alternés. *Voyez fig. 18 & 19, planche III du Blason, Supplément.*

On n'exprime le nombre des fasces que lorsqu'il y en a quatre ou huit.

Fascé se dit aussi du chevron ou autres pieces divisées en fasces.

Si l'écu étoit divisé en dix fasces de deux émaux alternés, il seroit dit burelé.

Les mots *fasce* & *fascé* viennent du latin *fascia*, qui signifie une *bande* ou *bandelette de toile.*

De Polignac de Solignac, en Velay, seigneur de Saint-Paulien, en Auvergne ; *fascé d'argent & de gueules.*

Brisay de Denonville, au pays Chartrain ; *fascé d'argent & de gueules de huit pieces.*

De Laforest, en Auvergne ; *fascé d'argent & de sable de quatre pieces.* (*G. D. L. T.*)

* § FASCINATION, ... Dans cet article, au lieu de *Biser*, lisez *Biset* ; & au lieu de *Casalé*, lisez *Casalius. Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § *FASCINUS*, (*Mythol.*) *divinité adorée chez les Romains*..... Giraldi a prouvé évidemment que *Fascinus* étoit le même que Priape. *Voyez* son *Syntagma Deorum. Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § FASTES, (*Histoire.*)... On lit dans cet *article* du *Dictionn. raisi. des Sciences*, &c. « Le 15 » devant les ides du mois *sextilis*, c'est-à-dire le 17 » de juin étoit un jour de fête & de réjouissance » dans Rome ; mais la perte déplorable des 300 » Fabius auprès du fleuve Cremera, & la dé- » faite de l'armée romaine auprès du fleuve Allia » l'an 372, firent convertir ce jour de fête en jour » de tristesse ».

L'auteur de cet article induit en erreur par une dissertation de M. l'abbé Couture sur les fastes, insérée dans le premier volume des *Mémoires de l'Acad. des Inscriptions*, a commis plusieurs fautes qu'il est important de relever. Il a très-mal assigné le *Dies nefastus* de la défaite des Fabiens & de la journée d'Allia au *15 de devant les ides du mois sextilis*, c'est-à-dire *le 17 juin.*

1°. Il n'y a point de 15 devant les ides en quelque mois que ce soit.

2°. Il falloit dire le 15 de devant les calendes du mois *sextilis.*

3°. Ce 15, n'est pas *le 17 de juin*, puisque *sextilis* est le mois d'août ; mais c'est le 18 de juillet, & non pas le 17.

4°. Pline & Tacite assignent ce *dies nefastus* au 17 devant les *calend. sextil.* & Plutarque au 16. *Voyez les notes de Dempster sur Rosin ; le Calendrier Romain de Giraldi*, &c.

5°. Il faut mettre la journée d'Allia en 363 de Rome, & non en 372.

6°. On cite Platon, *liv. VI des Rois.* On a voulu dire *liv. VI de la République.* On cite auſſi le *Dictionnaire de* Roſinus *in-4°.* Mais Roſinus n'a jamais fait de Dictionnaire. Il a fait un *Corpus antiquitatum Romanarum*, qui n'eſt nullement en forme de Dictionnaire. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

*FAUCET, (*Muſiq.*) *Voyez* FAUSSET. (*Muſiq.*) Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. écrit *fauſſet*, & a raiſon ſi ce mot vient du françois *faux*, oppoſé à *juſte.* Mais ſi ce mot vient du latin *faux, faucis*, la gorge, ainſi que le penſe M. Rouſſeau, ce qui eſt une étymologie plus vraiſemblable, il faut écrire *faucet.*

Remarquez qu'à force d'exercice, on peut parvenir à chanter quatre & même cinq tons du *fauſſet*, ſans que l'auditeur s'apperçoive du changement de voix, avantage qui n'eſt pas à mépriſer. (*F. D. C.*)

FAUCON, ſ. m. *Falco, onis.* (*terme de Blaſon.*) oiſeau de proie qui ſe trouve en pluſieurs écus.

On dit du *faucon*, *chaperonné*, lorſqu'il a un chaperon ſur la tête ; *longé*, des liens ou cordons qu'il a aux jambes ; *grilleté*, des grelots ou grillets qui y ſont attachés, lorſque ces choſes ſont d'un autre émail que l'oiſeau.

Perché, ſe dit quand il eſt ſur un bâton.

Selon les auteurs, le *faucon* a été ainſi nommé de ce qu'il a ſes ongles courbés & pointus, & en ce qu'ils imitent par leurs curvités & pointes les faulx.

Falcos de la Blache, en Dauphiné ; *d'azur au faucon d'argent.*

Claviere de Saint-Roman, de Saint-Barthelemy-le-Phin, en Vivarais ; *de gueules au dextrochere d'argent, portant deux faucons, celui à dextre de ſinople, celui à ſeneſtre de pourpre, longés d'azur, les têtes affrontés.* (*G. D. L. T.*)

FAVILA, roi d'Oviédo & de Léon, (*Hiſt. d'Eſp.*) Reſſerrés par les Maures conquérans de l'Eſpagne, dans les vallées ſinueuſes des Aſturies, les Eſpagnols, échappés au maſſacre de leurs compatriotes, & conduits par l'illuſtre Pélage dans cet aſyle inacceſſible, après avoir bravé pendant pluſieurs années les efforts réunis de ces impitoyables dévaſtateurs, étoient ſortis enfin de leurs retraites, & avoient à leur tour, porté la terreur & la mort parmi leurs ennemis. Animés par l'exemple de leur ſouverain, excités par le deſir de venger leurs concitoyens, & de rentrer ſur les poſſeſſions qui leur avoient été ravies, le ſuccès avoit couronné leurs incurſions, & déja ils avoient fondé le royaume d'Oviédo & celui de Léon, lorſque l'heureux Pélage, couvert de gloire & courbé ſous le poids des années, s'aſſocia, de l'aveu de la nation, & du conſentement de la nobleſſe, le prince *Favila* ſon fils. *Favila* fut digne, dit-on, par ſa valeur, ſa profonde ſageſſe, ſes talens & ſon habileté dans l'art de gouverner, du pere reſpectable qui lui cédoit une partie de ſon autorité, parce qu'il regardoit cette aſſociation comme le moyen le plus ſûr de conſerver, d'ajouter même à la félicité publique, qu'il avoit ſu fixer dans ſes états. Pélage ne ſurvécut que peu de tems à cette aſſociation, & à ſa mort, don *Favila* fut proclamé en 737, roi de Léon & d'Oviédo. Quelques hiſtoriens aſſurent qu'il profita, avec beaucoup d'intelligence, des haines mutuelles qui diviſoient les princes Maures, & qu'il eut dans les combats qu'il leur livra, des ſuccès éclatans ; mais c'étoit vraiſemblablement pendant la vie de ſon pere qu'il avoit remporté ces victoires ; car ſon regne fut trop court, pour qu'il eût le tems de faire contre eux des expéditions bien conſidérables : Mariana, ſur la foi de quelques annaliſtes, vraiſemblablement mal inſtruits, dit que ce ſouverain ne reſſembla en aucune maniere à ſon prédéceſſeur, qu'il fut indolent ſur le trône, & d'une inconſéquence extrême dans ſa conduite. Cependant il eſt aſſuré que ce même *Favila* s'étoit très-diſtingué à la tête des armées, pendant les dernieres années du roi Pélage, & il n'eſt pas vraiſemblable qu'il ſe ſoit abandonné à l'indolence, préciſément lorſqu'il eut le plus grand intérêt à montrer de l'activité, de la valeur, du zele, & à donner de lui la plus haute idée à ſes ſujets, ainſi qu'aux Maures qui attendoient avec impatience qu'un roi moins actif que Pélage leur préſentât l'occaſion d'achever d'opprimer & de conquérir l'Eſpagne. Au reſte, l'hiſtoire ne nous apprend rien de certain, ſoit ſur le caractere de ce prince, lorſqu'il poſſéda ſeul la couronne, ſoit ſur les événemens qui ſe paſſerent ſous ſon regne ; on ſait ſeulement qu'il ne garda le ſceptre qu'environ deux ans, & qu'il perdit la vie avec la royauté par une aventure tragique en 739 ; un jour qu'il étoit à la chaſſe éloigné de tous ceux qui l'y avoient accompagné, il fut déchiré & mis à mort par un ours. Voilà tout ce qu'on ſait du regne de *Favila ;* mais fut-il bon ou méchant roi ? C'eſt ce que l'on ignore. (*L. C.*)

FAULX, ſ. f. *falx, cis.* (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries qui repréſente une *faulx* à faucher.

On dit *enmanché*, du manche de la *faulx*, quand il eſt d'un émail différent.

On nomme *ranchier* le fer d'une *faulx. Voyez* RANCHIER, *Suppl.*

La *faulx* eſt le ſymbole du tems, on en donne une pour attribut à Saturne.

Seyturier de Cornod, de Montdidier, de Lionnieres, de la Verjonnieres, de Pelagey en Bourgogne, en Breſſe & en Franche-Comté ; *d'azur à deux faulx d'argent enmanchées d'or, les fers en haut.* (*G. D. L. T.*)

* § FAUNALES, (*Mythol.*) *fêtes en l'honneur du dieu Faune*.... On cite dans cet article l'ode d'Horace à Faune, & on l'indique pour être la trente-troiſieme du *livre III.* c'eſt la dix-huitieme du même livre. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FAUNE, ... Dans cet article au lieu de *Lenſden*, liſez *Leuſden. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FAUNES, (*Hiſtoire de l'art.*) M. l'abbé Winckelmann, dans l'*Hiſtoire de l'art chez les anciens, tome II*, obſerve que les étruſques repréſentoient les *faunes* avec des pieds d'homme, ou avec des pieds de cheval : mais il les diſtinguoient alors derriere le dos en y plaçant une queue de cheval. Dans le ſecond volume, *pag. 267*, il ajoute cette obſervation eſſentielle : « Le beau idéal de la premiere eſpece, qui » eſt le beau viril & naturel, a ſes différens dégrés, » & le premier dégré eſt celui que les artiſtes donnerent aux *faunes*, comme aux dieux les moins » puiſſans. Les plus belles ſtatues des *faunes* repréſentent une jeuneſſe mûre, dans un état de perfection virile ; & cette fleur de jeuneſſe ne ſe diſtingue de celle des jeunes héros que par ſon air de » ſimplicité & d'innocence. Tout cela étoit conforme » à l'idée commune des Grecs touchant ces divinités champêtres : quelquefois ils leur donnoient une » mine riante avec des poireaux barbus pendans ſous » les mâchoires, comme aux chevres. Telle eſt une » des plus belles têtes de l'antiquité ; je dis une des » plus belles par rapport au travail ; elle a appartenu au célebre comte de Marſigli : elle eſt à préſent dans la ville d'Albani. Le *faune* dormant du » palais Barberini n'eſt point un beau idéal, mais une » image vive de la ſimple nature abandonnée à elle-même. Un auteur moderne qui parle de la peinture » en proſe & en vers, a eu tort d'avancer que les artiſtes Grecs avoient choiſi la nature des *faunes* pour » repréſenter une proportion lourde & mal-adroite ; » il ajoute que l'on reconnoiſſoit ces demi-divinités à

» leurs

» leurs groſſes têtes, à leurs col court, aux épaules » trop élevées, à l'eſtomac petit, aux cuiſſes, & aux » genoux gros, aux pieds plats, épais, &c. eſt-il » poſſible d'avoir des idées auſſi baſſes & auſſi fauſſes » de l'antiquité ? C'eſt une héréſie dans l'art ».

Dans les *Lettres ſur Herculane* publiées par M. Seigneux de Correvon, 2 *vol. in-12*, à Yverdon, *tom. II*, *pag. 268*, l'auteur obſerve que les anciens confondoient ſouvent les *faunes*, les ſatyres, les ſilenes, & les titires, comme on le voit dans les *Idiles* de Théocrite, & dans les *Métamorphoſes* d'Ovide. Les ſatyres étoient nommés *titires* chez les Doriens, ils jouoient d'une eſpece de fifre : on donnoit le nom de *titires* aux bergers qui jouoient de l'inſtrument dont il s'agit. Pan étoit la divinité commune, il étoit l'inventeur de l'inſtrument de muſique appellé *fiſtula* : l'on donnoit le nom de *panes* à ceux qui jouoient de la flûte de Pan. Les *faunes*, ainſi que les titires, étoient ſouvent repréſentés comme les autres hommes, ſans cornes & ſans queue ; ils étoient uniquement diſtingués par le *pedum*, qui eſt le bâton paſtoral recourbé par un bout, & par une peau qui couvroit une partie de leur corps ; elle étoit placée en bandouliere. On peut, ſur les *faunes*, conſulter les *Mémoires de l'académie des Inſcriptions* de Paris, & les *Recueils des antiquités Egyptiennes, Etruſques, Grecques & Romaines*, par M. le comte de Caylus. Lilius Gyraldus *de diis gentium*, ou plutôt la collection curieuſe des mythologues, qui a pour titre *Caii Julii Hygini Auguſti Liberti fabularum liber : item Palæphati de fabuloſis narrationibus : item F. Fulgentii Placiadis epiſcopi mythologiarum liber : item Phurnuti de natura deorum : item Albrici de deorum imaginibus*, &c. *Baſileæ, in-fol. ex officina Hervagiana, 1570.* (*V. A. L.*)

FAUSSE-QUARTE. (*Muſiq.*) *Voyez* QUARTE. (*Muſiq.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*F. D. C.*)

FA-UT. (*Muſiq.*) On donne, ou du moins on donnoit quelquefois ce nom à la clef de *F ut fa.* (*F. D. C.*)

§ FAUX-ACCORD, (*Muſiq.*) Un accord peut encore être *faux*, quoique compoſé de conſonnances, lorſque celles-ci ne ſont pas juſtes. *Voyez* ACCORD-FAUX à l'*article* ACCORD-DISSONANT. (*Muſiq.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

§ FAUX-BOURDON, (*Muſiq.*) On entendoit encore par *faux-bourdon*. 1°. Un chant compoſé de notes à l'uniſſon pendant la valeur d'une maxime, en ſorte que pendant le tems de la tenue de la maxime on chantoit autant de ſyllabes qu'il y avoit de notes à l'uniſſon ; & comme la maxime contient huit ſemi-breves, les uns vouloient qu'on ne fît paſſer que huit ſyllabes ſous la maxime ; mais d'autres en faiſoient paſſer davantage.

2°. Une compoſition qui n'étoit qu'une ſuite d'accords de ſixte, enſorte que la partie mitoyenne fît des tierces contre la baſſe, & des quartes contre le deſſus. Dans ce ſens le *faux bourdon* & la catachreſe ſont une même choſe. *Voyez* CATACHRESE. (*Muſiq.*) *Suppl.* On appelloit cette eſpece de chant *faux-bourdon*, parce que la véritable baſſe manque, ou du moins ſe trouve dans le deſſus.

3°. Enfin, un contre-point formé au-deſſus & au-deſſous d'un ſujet donné, enſorte que le tout fît un chant à trois parties dont le ſujet occupoit le milieu. (*F. D. C.*)

F E

FAUX-PRÉCIPITÉ, (*Chymie.*) On appelle *faux-précipité* une matiere qui a l'apparence d'un *précipité*, mais qui n'a pas été réellement ſéparée d'un diſſolvant par un intermede, & par la précipitation. Tel eſt le mercure réduit en poudre rouge ſans addition, & par la ſimple chaleur, qu'on nomme improprement *précipité per ſe*, c'eſt-à-dire, *mercure précipité* par lui-même : tel eſt auſſi le *précipité rouge* qui n'eſt autre choſe que du mercure diſſous d'abord, à la vérité, dans l'eſprit de nitre, mais auquel on a enlevé la plus grande partie de cet acide, par la ſeule action du feu, & ſans le ſecours d'aucun intermede. L'argent, le plomb, le mercure ſéparés de l'acide nitreux par les acides ou ſels vitrioliques & marins, ſont regardés auſſi communément comme des *précipités*, & le ſont en effet, en ce qu'ils ſont réellement ſéparés d'avec une ſubſtance par l'intermede d'une autre ſubſtance ; mais comme cette ſéparation ne ſe fait qu'autant que le métal *précipité* s'unit avec l'acide précipitant, ces ſortes de *précipités* doivent être diſtingués de ceux qui ne ſont autre choſe que la matiere précipitée toute ſeule. (+)

* § FEBRUA, (*Mythol.*) .... Pluton eſt ſurnommé *Februos*... lizez *Februus*. Ovide, *Faſt. liv. II, v. 4.* dit... liſez *v. 21 & 22. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FÉE MORGANE, (*Hiſt. naturelle.*) Il eſt ſingulier qu'aucun auteur de l'antiquité, ni Grec, ni Latin, n'a parlé de l'apparition de la *fée Morgane*, ou de quelque choſe de ſemblable. Cependant cette *fée* a dû ſe montrer aux habitans de Rhegium ou de Reggio, dès que la ville de Reggio fut fondée. Ceux qui ſéjournent à l'extrêmité de la Calabre, voient de tems en tems, en ſe tournant au nord, une lumiere blanchâtre paroître quelques heures après le coucher du ſoleil, & plus fréquemment en automne qu'en aucune autre ſaiſon de l'année : cette lueur eſt comme courbée en arc ſur la crête des montagnes, & on y obſerve quelquefois une eſpece de trémouſſement ou d'agitation. Voilà ce qu'on a nommé *fée Morgane*, vraiſemblablement du tems de la chevalerie ou du tems de la conquête des Normands ; mais ce n'eſt que de nos jours qu'on eſt parvenu à connoître la cauſe de ce phénomene, qu'on ſeroit d'abord tenté d'attribuer aux feux follets qui s'élevent de la ſolfatra dans les environs de Pouzzol, & qui s'attachent enſuite aux ſommets des montagnes, comme le feu S. Elme s'attache au haut des mâts dans les navires qui voguent ſur la Méditerranée. Mais c'eſt tout le contraire, la cauſe n'en exiſte pas ſur la terre ; elle exiſte dans le firmament au-deſſus de l'atmoſphere, au-deſſus de la région ordinaire des météores. L'illuſtre M. de Mairan, que la république des lettres vient de perdre, a prouvé que ceux qui habitent entre le trente-cinquieme & le quarantieme dégré de latitude nord, ne peuvent voir qu'une petite partie de l'aurore boréale, & ils la voient très-peu de l'horizon ; tellement que, quand il s'y trouve dans le lointain des hauteurs ou des rochers, le ſegment de la couronne ou de l'arc boréal leur apparoît comme s'il étoit fixé immédiatement ſur les élévations qui bornent leur vue. Or, la ville de Reggio eſt, par ſa ſituation, dans le cas de ne pouvoir jouir du ſpectacle de l'aurore boréale, comme nous en jouiſſons dans nos climats, & les montagnes de la Calabre, qu'elle a à ſon ſeptentrion, ne lui laiſſent même appercevoir qu'une lueur ſoutenue ſur une eſpece de nuage obſcur. Si ce ſont les Normands qui ont donné le nom de *fée Morgane* à cette illuſion optique, qu'on peut auſſi éprouver en Sicile, alors on ſeroit tenté de croire que ce mot a quelque rapport avec un terme dont les Allemands ſe ſervent quelquefois pour exprimer la véritable aurore qui précede le lever du ſoleil.

L'explication de cette fable a donné lieu d'en expliquer une autre qui eſt bien plus célebre dans la mythologie des anciens, que la *Morgane* ne l'a jamais été dans l'hiſtoire des *fées*. Il s'agit de l'apparition des dieux ſur l'Olympe : dès qu'on a une idée de

la ſituation de cette montagne qui enveloppe la Macédoine du côté du midi, alors on ſe perſuade aiſément que c'eſt encore la clarté du pôle arctique qui a occaſionné tous les phénomenes qu'on a pris pour les décorations de la cour céleſte & pour les rayons mêmes des dieux, lorſqu'ils tenoient un conſeil, dont les dieux avoient cependant très-peu beſoin. Les Grecs étoient, par rapport à l'Olympe, dans une ſituation exactement ſemblable à celle des habitans de Reggio, par rapport aux montagnes de la Calabre & à l'Apennin : c'eſt-à-dire, qu'ils la voyoient en ſe tournant au nord, & la lueur qu'ils y appercevoient de tems en tems paroît leur avoir fait imaginer ce mot même d'*Olympe*, qu'on a enſuite appliqué, par une extrême licence du langage poétique, à tout l'empirée. Parmi les *Opuſcules* de feu M. de Mairan, imprimés dans la *Collection de l'académie des Inſcriptions*, & ſéparément au Louvre, en 1770, on trouve l'empreinte d'une ſardoine du cabinet du roi qui repréſente Neptune plongé dans l'Océan juſqu'à la moitié du corps, & tenant au-deſſus de ſa tête une eſpece de voile qui forme un arc ſous-courbé, ſur lequel Jupiter eſt aſſis avec la foudre en main. M. de Mairan a ſoupçonné que ce voile figure le ſegment obſcur de l'aurore boréale, telle qu'elle a dû apparoître à ceux qui l'obſervoient du bord de la mer; ce qui peut avoir donné occaſion à quelques mythologues de faire ſupporter le trône de Jupiter par Neptune, & quoique cela ſoit peu conforme à la doctrine commune des Grecs, cela l'eſt beaucoup à la doctrine des Orientaux, ſur-tout à celle des Indiens qui s'imaginent qu'avant la création Dieu ſe promenoit toujours ſur la face des eaux qui étoient par conſéquent déja créées, & ils repréſentent encore aujourd'hui Bramah couché ſur une feuille de palmier qui flotte au gré des vagues, comme l'on peut le voir dans l'ouvrage de M. Holwell.

La ſardoine du cabinet du roi, dont nous venons de parler, eſt encore remarquable en ce qu'une licorne y accompagne le ſigne du zodiaque qu'on appelle *la vierge*; bizarrerie qu'on obſerve auſſi ſur une pierre gravée qui appartient au duc d'Orléans. On dit que ce ſont des aſtrologues qui ont fait cet ajouté vers les tems du regne de Domitien, pour ſe conformer à l'idée des Arabes qui s'imaginoient qu'un quadrupede auſſi cruel que la licorne, & qui heureuſement n'exiſte point dans la nature, ne pouvoit être dompté que quand on le mettoit dans le ſein d'une vierge. Il ſe peut bien que ce conte ſoit en quelque ſorte moral ou allégorique, mais nous doutons que ce ſoit là l'origine ou la cauſe du changement fait à l'un des ſymboles du zodiaque: car il paroît plutôt qu'il y eſt queſtion de l'oryx qu'Iſis déchire, & que des ſculpteurs ou des graveurs Grecs ont pu repréſenter avec une ſeule corne, quoiqu'il en ait deux.

Le développement des fables au ſujet de la *fée Morgane* & de l'apparition des dieux ſur le mont Olympe, pourra faire découvrir avec le tems l'explication de pluſieurs autres énigmes mythologiques, qu'on a déſeſpéré de réſoudre. Il faut moins s'attacher aux étymologies, & s'attacher davantage à la partie phyſique; puiſque l'expérience a prouvé qu'au moyen des connoiſſances phyſiques, on a plus éclairci la mythologie que par toutes les autres tentatives imaginables. Non que nous prétendions ici excuſer l'audace ou plutôt l'imprudence de pluſieurs alchymiſtes ignorans qui ont voulu dévoiler l'hiſtoire des dieux & des déeſſes de l'antiquité, par des termes & des procédés de leur art illuſoire & menſonger.

Quoique quelques aſtronomes de nos jours, & ſur-tout ceux qui ont obſervé dans le nord le paſſage de vénus ſur le diſque du ſoleil, aient promis de donner un nouveau ſyſtême ſur la formation des aurores boréales, il faut dire ici que tous les ſyſtêmes à cet égard ſont indifférens par rapport à l'objet que nous venons de diſcuter: car les Grecs & les Calabrois n'ont point fondé leurs fables ſur la cauſe du phénomene, mais ſur ſon effet. Or, l'effet des lueurs pôlaires a dû être toujours le même, au moins dans notre latitude: car on eſt encore trop peu inſtruit pour pouvoir parler des aurores auſtrales; on ſait ſeulement qu'il en paroît de tems en tems, & qu'elles ſont viſibles au cap Hoorn, où l'on a fait la ſeule obſervation détaillée qu'on ait pu recueillir ſur cette matiere. (*D. P.*)

FEGGOU, (*Hiſtoire de Danemarck.*) Ce roi de Danemarck aſſaſſina Hordenwil ſon frere, & fut aſſaſſiné par Amlet ſon neveu. *Voyez* AMLET (*Hiſt. de Danemarck.*) *Suppl.* (*M. DE SACY.*)

§ FELTRI, (*Géogr.*) *Feltria*, ville épiſcopale de la Marche Treviſane ſous la république de Veniſe, capitale du Feltrin, *il Feltrino*; quoiqu'à quarante milles de la mer, le terrein s'y trouve de la même nature que celui des lagunes de Veniſe. On y voit beaucoup de productions marines, & de pétrifications. M. Odourdi a donné en 1764 une bonne diſſertation ſur cette matiere. *Gal. litt. d'Europe, novembre 1764.* (*C.*)

§ FEMME, (*Phyſiol.*) c'eſt la femelle de l'homme. Les deux ſexes ne ſe trouvent pas dans tous les animaux: la nature paroît avoir réſervé cette diſtinction pour les animaux conſidérables, capables d'un mouvement local, & d'une eſpece de ſociété, dont le principal lien eſt dans cette différence même & dans l'amitié à laquelle elle donne lieu.

Les animaux extrêmement ſimples n'ont aucune apparence de ſexe: telle eſt la claſſe nombreuſe des polypes, ſoit qu'ils ſoient nuds, ſoit qu'ils ſortent d'un tuyau, ou qu'ils forment enfin une moëlle animée dans une eſpece de plante rameuſe.

Des animaux plus compoſés commencent à porter le caractere d'un ſexe; ils ſont généralement femelles: ce nom appartient aux animaux, du corps deſquels ſe produit un œuf ou bien un individu de la même eſpece, mais qui ſemblable à ſa mere n'en eſt pas, comme dans la claſſe des polypes, une branche détachée. Une partie des animaux qui habitent les coquillages ſont de cette claſſe. Les pucerons paroiſſent l'être; du moins dans quelques eſpeces d'entr'eux, tous les individus donnent-ils naiſſance à des animaux formés dans leur intérieur. L'œuf a de plus que l'animal, des enveloppes & une humeur qui environne le fœtus.

D'autres coquillages ont en quelque maniere les deux ſexes réunis dans le même animal. On y trouve des œufs, dont ſortiront avec le tems de nouveaux individus de la même eſpece, & des organes entiérement différens. On appelle ces organes *mâles*, parce qu'ils préparent non un nouvel animal, mais une liqueur néceſſaire pour faire réuſſir les œufs, & ſans l'aide de laquelle ces œufs ne reproduiroient pas l'eſpece.

Un pas de plus rapproche de nous quelques autres coquillages qui reuniſſent à la vérité les organes des deux ſexes, mais qui ne ſe ſuffiſent pas à eux-mêmes; ils ont beſoin d'un autre individu de leur eſpece, dont ils fécondent les œufs par leur partie mâle, & par leſquels ils ſont fécondés eux-mêmes dans leurs organes femelles. Les eſcargots ſont de ce genre.

Des claſſes d'animaux plus compoſés, plus vifs, plus ſociables, ſont diviſées en deux eſpeces d'individus, dont les uns n'ont que les organes requis pour ſéparer & pour répandre une liqueur fécondante; ce ſont les mâles; & dont d'autres individus contiennent les organes, dans leſquels ſe forment ou des œufs ou de nouveaux individus ſemblables à leur mere; ce

ſont les femelles. Les quadrupedes, les oiſeaux, les poiſſons, les ſerpens, une bonne partie des inſectes, quelques coquillages même ſont de cette grande claſſe. L'homme, véritable animal par ſon corps, eſt de la même claſſe.

Dans l'homme & dans une grande partie des quadrupedes, dans quelques oiſeaux même, les deux ſexes ſemblables en général, different en pluſieurs caracteres, ſans parler des organes particuliers, par leſquels ils ſont ou mâles ou femelles.

Généralement parlant, le mâle eſt plus grand & plus vigoureux: ſa fibre eſt plus forte, ſon tiſſu cellulaire plus ſerré, ſes muſcles plus gros, ſes os plus raboteux, plus anguleux & plus ſolides; ſon aorte même a plus de fermeté. Le mâle eſt plus velu dans l'eſpece humaine; dans pluſieurs quadrupedes il a une criniere & des cornes, dont les femelles ſont deſtituées; ſes dents ſont plus groſſes, & des crêtes ou des ornemens particuliers, déſignent ſon ſexe dans la claſſe des volatiles.

La différence de la femelle au mâle doit être aſſez générale, du moins pour les quadrupedes: elle convient plus eſſentiellement encore à la *femme*. Deſtinée qu'elle eſt à de grandes variations dans le volume de ſon bas-ventre, dans celui de l'uterus, de la peau & du ſein, elle devoit avoir les fibres & le tiſſu cellulaire plus ſouples. Deſtinée à la vie ſédentaire, diſpenſée des travaux les plus rudes, du moins chez toutes les nations policées, elle n'avoit pas beſoin d'autant de force que l'homme, créé pour cultiver la terre.

Outre cette différence générale, la *femme* differe de l'homme par les proportions. L'homme, dont le bras doit ſillonner la terre, a la poitrine plus large, les épaules plus éloignées, & la meſure d'une épaule à l'autre plus grande, en comparaiſon de la ligne que l'on tire d'une hanche à l'autre: ſa clavicule eſt plus courte, par l'effet de l'attraction ſupérieure du muſcle pectoral & du deltoïde.

Le baſſin n'eſt fait chez l'homme que pour placer la veſſie & le dernier inteſtin: dans la *femme*, la nature y ajoute l'utérus: le baſſin eſt donc plus ample dans la *femme*, les os des îles plus évaſés & moins épais, le ſacrum & le coccyx moins courbés en-devant, la diſtance des deux iſchions & des deux femurs plus grande, & ſupérieure à celle qui a lieu dans les hommes. Les ſtatuaires de l'antiquité n'ont pas négligé ce caractere diſtinctif: on le trouve bien exprimé dans l'Hercule Farneſe & dans la Vénus de Medicis.

Une autre différence encore diſtingue les deux ſexes. Le genre humain doit renaître par la *femme*; c'eſt de ſon corps que ſort le nouvel être deſtiné à remplacer ſes parens. Pour en faciliter la ſortie, toujours difficile, les os pubis ſont unis par un cartilage plus large & plus lâche: la ligne de leur réunion eſt plus courte, & les deux branches oſſeuſes qui vont s'unir font avec cette union un angle beaucoup plus obtus. C'eſt par cet angle que le fœtus doit ſortir: & le cartilage de l'union des os pubis ſe lâche & prête un peu dans l'accouchement, du moins lorſqu'il eſt difficile.

Ce n'eſt donc qu'un badinage de Galien, qu'on a renouvellé de nos jours, lorſqu'on a voulu faire enviſager l'homme comme une *femme*, dont l'utérus ſeroit ſorti du corps par la ſupériorité de ſes forces. Ce n'eſt pas à l'utérus que répond l'organe du mâle; il a ſon organe analogue dans le clitoris. L'utérus & le vagin n'ont rien d'analogue dans l'homme, comme les véſicules ſéminales & la proſtate n'ont rien d'analogue dans la *femme*. (*H. D. G.*)

FENÊTRE, (*Antiq.*) Toutes les *fenêtres* des maiſons découvertes dans Herculane, ſont petites, fermées ſimplement avec des volets en bois; quelques-unes ont des chaſſis garnis de petits morceaux de talc ou de pierre ſpéculaire. L'on a trouvé dans cette ville une *fenêtre* garnie de gros morceaux de plaques de verre épaiſſes & brutes: ce qui prouve que l'art d'étendre le verre ſur des tables pour en faire des eſpeces de vitres, n'étoit pas totalement ignoré. L'art de faire des verres à la canne de fer percée pour les ſouffler, étoit connu des anciens; mais ils n'avoient pas encore imaginé d'étendre enſuite ce verre en plaques minces, pour en faire des vitres.

On voit dans les tableaux d'Herculane quantité de payſages embellis par de ſuperbes palais. Les *fenêtres* des maiſons des particuliers & des temples ne paroiſſent pas toujours d'une forme agréable; l'on en voit qui ſont rondes, d'autres ſont quarrées, d'autres en feuille de trefle, en ovale, en figures très-ſingulieres; quelques-unes ſont placées près des angles des murs: elles ne ſont pas toujours alignées & eſpacées avec régularité & proportion. En un mot, l'on y voit, ainſi que dans les jardins actuels de l'empereur de la Chine, que les anciens s'amuſoient quelquefois à donner à leurs *fenêtres* des formes irrégulieres. Les Chinois aiment le grand jour: peut-être que l'uſage des grandes *fenêtres* & le papier blanc, dont on décore les appartemens, ont contribué à procurer à ces peuples des yeux à demi-fermés: peut-être auſſi que la forme des yeux des Chinois les néceſſite aujourd'hui à faire de très-vaſtes *fenêtres*; leur pays abonde en aveugles.

La mode exige en France que l'on faſſe dans les maiſons, des *fenêtres* de quatre pieds de large ſur huit de hauteur; mais le bon ſens les proſcrira inceſſamment. En général, il eſt ridicule dans des pays froids, d'avoir de trop grandes *fenêtres*. Il paroît que ſi l'on ſe bornoit dans les pays tempérés à donner aux *fenêtres* deux pieds & demi de large ſur cinq pieds de hauteur, le jour ſeroit ſuffiſant; les maiſons ſeroient plus ſûres & plus durables, & la vue ſeroit moins affoiblie par le trop grand jour. La police devroit régler cet article dans chaque pays. Autrefois on élevoit un fronton en ſaillie ſur chaque *fenêtre*: cet uſage ridicule devient aujourd'hui néceſſaire dans les maiſons où l'on met un comble à la génoiſe, parce que la corniche ou le couvert, ayant trop peu de ſaillie, la pluie entre dans la maiſon, & il eſt déſagréable de ne pouvoir pas actuellement ouvrir une *fenêtre*, ſans être auſſi expoſé à l'intempérie de la ſaiſon que ſi l'on étoit au milieu de la rue: les combles & les corniches à la génoiſe ne conviennent donc que dans les pays où il pleut très-rarement.

Les perſonnes qui étudient, ne doivent jamais travailler en face de la *fenêtre*; elles doivent faire enſorte, 1°. que la lumiere tombe indirectement ſur leur livre; & 2°. qu'il n'y ait que la petite quantité de lumiere ſuffiſante pour lire; alors elles pourront ſoutenir le travail plus long-tems, ſans nuire à leur ſanté. Les perſonnes riches emploient des rideaux verds ou des ſtores, ou des jalouſies mobiles pour affoiblir le jour des cabinets; pluſieurs religieux en huilant les papiers de leurs chaſſis, délaient ou broient dans l'huile quelques grains de verd diſtillé, c'eſt-à-dire, cryſtaux de vénus, pour colorier en verd les papiers de leurs chaſſis. Tous ces uſages ont leur utilité pour conſerver la vue & les meubles.

Les *fenêtres* des cuiſines, des potagers, des écuries, des braſſeries, des greniers, doivent être très-grandes; jamais il ne peut y avoir un trop grand jour. La ſolidité des maiſons exigeroit que l'on fît peu d'ouvertures dans le bas & beaucoup dans le haut: mais on fait préciſément le contraire; le rez-de-chauſſée, ſur-tout dans les villes, eſt coupé par de grands arcs de boutique, qui néceſſitent à ſoutenir le bâtiment par de ſimples pilaſtres. Il ſeroit à ſouhaiter

que la police ordonnât de faire de ſimples *fenêtres* à la place des vaſtes arcs de boutique : il ſeroit pour lors très-difficile aux voleurs de piller les magaſins des négocians, & l'on verroit très-rarement écrouler des maiſons dans les villes.

L'on a remarqué dans les pays tempérés que les greniers qui ont des ouvertures, c'eſt-à dire, des *fenêtres* du côté du nord & du couchant, n'ont preſque jamais de charanſons : l'air libre & froid qui circule ſur le grain, empêche la génération de ces inſectes. L'air froid du nord eſt également utile pour la conſervation des vins, des viandes & des fruits. Les *fenêtres* des dépenſes, des caves, des fruiteries doivent toujours être placées au nord, à moins que l'on ne s'apperçoive que le vent du nord eſt humide, parce qu'il parcourt la ſurface des lacs ou des marais ; pour lors, on ſe borne à faire les ouvertures des *fenêtres* à l'occident.

On voit dans pluſieurs bâtimens des anciens Romains, qu'ils donnoient à leurs *fenêtres* à-peu-près la même coupe que nous leur donnons, c'eſt-à-dire, un parallélogramme rectangle, dont la hauteur eſt le double de la largeur ; ils les formoient ſimplement en cadre de tableau : ils coupoient un peu les bords inférieurs de la pierre qui couvre la *fenêtre*, pour procurer plus de jour, & pour donner à la couverture la forme d'une petite voûte apparente. En un mot, la forme des *fenêtres* qui ſont en uſage aujourd'hui dans la France, eſt la même que celle qui étoit obſervée dans les bâtimens du tems de l'empereur Auguſte : mais les Romains les faiſoient beaucoup plus petites. L'on voit, dans les tableaux d'Herculane, que les anciens connoiſſoient l'uſage de garnir les *fenêtres* en jalouſie, c'eſt-à-dire, en petits treillis de bois ; mais il paroît qu'ils ignoroient l'art de former des jalouſies en liteaux mobiles qui donnent par le moyen de la tringle, ou d'une corde qui les lie tous, la quantité de lumiere que l'on deſire. (*V. A. L.*)

FER, (*Métall. Fonderie. Fabrique des armes. Fuſil de munition.*) J'ai dit qu'on corroyoit & ſoudoit trois morceaux de *fer* enſemble pour former les maquettes (*Voyez* MAQUETTES, *Suppl.*), avec leſquelles on fabrique les canons de fuſil (*Voyez* CANON, *Supplément.*). Cette méthode, dont on ne peut adopter l'uſage que lorſqu'on a de groſſes forges, de gros marteaux & des martinets, offre pluſieurs avantages.

Il eſt rare que le *fer* ſoit égal, c'eſt-à-dire, d'une qualité exactement uniforme dans toute la longueur d'une barre. Cette inégalité a tant de cauſes, qu'il me paroîtroit ſurprenant que cela fût autrement. La matiere en bain, eſt-elle parfaitement homogene au fond, au milieu, au-deſſus de l'ouvrage, lorſqu'on coule la gueuſe ? La mine qui y tomboit à cet inſtant, a-t-elle la même coction que le reſte ? Le charbon qu'on emploie, plus ou moins cuit, plus ou moins ſec ; les différentes eſpeces de bois dont on l'a fait ; les variétés des terreins où a crû ce bois, ne doivent-ils pas influer ſur la qualité de la fonte ? Les lavages & les grillages des mines, ſont-ils ſcrupuleuſement toujours les mêmes ? Les parties terreſtres, ſalines, *&c.* dont la mine eſt chargée, ſont-elles toujours combinées avec elle dans la même proportion ? Les charges ſont-elles toujours exactement égales ? Mille autres raiſons, trop longues à détailler, & que la vue ſeule d'un fourneau fera appercevoir, concourront à produire des inégalités dans la fonte ? Si nous ſuivons la gueuſe à la chaufferie, nous en appercevrons quantité d'autres, bien capables de produire des inégalités dans la loupe, & tout autant lorſque la piece eſt faite & qu'on étire en barres. Etant donc difficile de ſe promettre, ſur-tout dans une grande manutention, d'employer du *fer* égal, il en réſulte qu'en fabriquant les maquettes au bout des barres, ſans les caſſer, pour connoître le grain, & ſans les doubler & tripler, tous les canons qui en proviendront, ſeront de différente qualité : au lieu qu'en caſſant le *fer* en morceaux, & en les examinant à la caſſe, on en réunit trois dont on combine les eſpeces ; de maniere que les réſultats en viennent auſſi ſemblables qu'il eſt poſſible : ce que l'on juge aiſément par la néceſſité où l'on eſt de caſſer dans ſon milieu, la maquette que l'on a fait double à cette intention. Cette méthode procure encore l'avantage de pouvoir rejetter totalement les parties d'une barre de *fer* qui paroiſſent ne pas convenir.

On ſe tromperoit fort, ſi l'on imaginoit qu'en chauffant & battant le *fer* plus ſouvent, on rendroit les parties métalliques plus pures, & qu'on les dégageroit plus exactement des parties terreſtres, ſulphureuſes & ſalines qui les accompagnent. Cette hypotheſe ne s'accorde point avec l'expérience qui nous apprend qu'en tourmentant ainſi le *fer*, à un certain point, & l'expoſant plus ſouvent à l'action du feu, on l'appauvrit, on le décompoſe, au lieu de le perfectionner.

Nous ne devons donc chercher à dégager de ſes parties hétérogenes, le *fer* dont le canon doit être formé, qu'autant qu'il eſt néceſſaire relativement au nombre de chaudes qu'il doit eſſuyer ſucceſſivement ; enſorte qu'à la derniere chaude, il ſe trouve parvenu au plus haut dégré de qualité dont il ſoit ſuſceptible. Cette attention eſt très-eſſentielle, & elle eſt fondée ſur une théorie neuve, mais qui ne demande qu'à être préſentée clairement, pour être adoptée par les phyſiciens & les gens de l'art.

Toutes les fois que le feu agit ſur le *fer*, il attire ſa ſubſtance, la dénature même, & y produit des changemens, d'autant plus conſidérables, que ſon action eſt plus vivement ou plus long-tems appliquée. Tant que ces changemens rendent le *fer* plus propre aux uſages auxquels nous le deſtinons, nous les appellons des *dégrés de perfection ;* mais lorſque le *fer* eſt parvenu au *maximum* de cette perfection relative ; s'il éprouve de nouveau l'action du feu, il ſe détériorera, & perdra ſucceſſivement la qualité qu'il avoit acquiſe par cette même action. Ainſi, la mine expoſée au fourneau devient fonte : la fonte paſſant enſuite par le creuſet d'une chaufferie devient loupe : & je l'appelle *fer du n° 1* : la loupe devient piece ; & je l'appelle *fer du n° 2* : la piece devient barre, que j'appelle *fer du n° 3* : ainſi de ſuite juſqu'au *fer* qui a acquis tout ſon nerf & toute ſa qualité, que j'appelle *fer du n° 6.*

Maintenant je ſuppoſe que l'on veuille avoir des canons de fuſil de la meilleure qualité : il eſt clair que ſi j'emploie, pour former la maquette, du *fer* du *n° 6*, ce *fer*, qui doit éprouver trois ou quatre chaudes blanches & ſoudantes, avant d'avoir pris la forme d'un canon, aura perdu toutes les bonnes qualités qu'il avoit acquiſes par les ſix premieres : & cela arrive en effet, car j'ai obſervé que les chaudes ſurabondantes changeoient le meilleur nerf en un grain ſec, calciné & ſans adhérence ; au lieu que ſi j'euſſe employé, pour la maquette, du *fer du n° 3*, les trois autres chaudes néceſſaires pour former le canon, n'auroient fait que perfectionner ce *fer* & lui donner la plus haute qualité, fixée par la ſuppoſition à la ſixieme chaude. Or ce n'eſt pas ici une ſimple hypotheſe appuyée ſur des conjectures vagues, mais une obſervation généraliſée d'après un nombre d'expériences faites avec le plus grand ſoin, & dont je vais rapporter les plus déciſives.

Premiere expérience. Ayant pris une barre de *fer* d'un bon grain, que j'appelle *du n° 3*, provenant de la forge de Berchiwé, dans le Luxembourg, & l'ayant fait chauffer au rouge vif, mais non ſoudant, je fis étirer une double maquette au bout de cette barre ;

je la fis caſſer à froid, au milieu, & elle me montra quelques couches de nerfs mêlés d'un bon grain. Je fis faire, avec ces maquettes, des lames à canon, un peu plus longues qu'elles ne doivent l'être, afin d'en pouvoir caſſer l'excédent & en obſerver la caſſe: je retrouvai à-peu-près la même qualité de *fer* qu'aux maquettes, parce que la maquette qu'on étire en lame, n'eſſuyant qu'une chaude douce, l'action du feu ne doit pas être auſſi ſenſible ſur elle, que lorſque la chaude eſt vive & ſoudante. Je fis faire deux canons avec ces lames, dont je ſuivis la fabrication ſans les perdre de vue; & lorſqu'ils furent finis, je ne pus jamais parvenir à les faire caſſer: on les plia, & le bout vint s'appliquer ſur le tonnerre, ſans qu'il y eût même aucune crique ſur la convexité de la courbure: on les ciſela pour les caſſer à la moitié de l'épaiſſeur de la matiere, en pluſieurs endroits; & le *fer* avoit acquis la qualité du dernier numero.

Deuxieme expérience. Ayant pris une barre de *fer* de la forge de Longnyon près Montmedi, laquelle ne montroit à la caſſe qu'un très-beau nerf dans toute ſon épaiſſeur, tel en un mot que celui que j'appelle *du n° 6*, j'ai fait forger une maquette au bout de cette barre & avec cette maquette, une lame à canon: j'ai caſſé l'extrêmité de cette barre, qui s'eſt déja trouvée mêlée de nerf & de grain: ayant plié, corroyé & ſoudé le reſte de cette barre, j'en ai fait faire une maquette & une lame. L'extrêmité de cette lame, que je fis caſſer, me montra moins de nerf que la premiere, plus de grain, & d'une moins bonne qualité. Je fis faire un canon, avec cette derniere lame, ſans le perdre de vue: lorſqu'il fut fini, je voulus le faire marquer, avec un poinçon, au tonnerre; mais la matiere en étoit devenue ſi aigre, ſi déſunie & ſi fragile, qu'il caſſa net au milieu au coup de marteau que l'on donna ſur le poinçon pour le marquer: je le fis caſſer, ſans efforts, en pluſieurs tronçons; & tous ne montrerent, à la caſſe, que des grains brillans, deſſéchés & ſans adhérence.

Troiſieme expérience. Ayant pris ſix morceaux de *fer* de la forge de Berchiwé du *n° 5*, à qui par conſéquent, d'après notre hypotheſe, il ne manquoit plus qu'une chaude pour acquérir la meilleure qualité poſſible, & ayant fait faire deux maquettes doubles, je les fis caſſer dans leur milieu, & je n'y apperçus effectivement que du nerf. Je fis mettre au feu les quatre maquettes ſimples, poſées l'une ſur l'autre, & fortement ſerrées dans les tenailles: lorſque cette maſſe eut été chauffée au dégré qui opere la ſoudure, je la fis battre au gros marteau, & remettre à l'échantillon de la barre avec laquelle j'avois fait ces maquettes. Je fis enſuite caſſer cette barre à froid: le commencement de ſa décompoſition étoit déja ſenſible. Je fis replier cette barre, chauffer, ſouder & étirer au même échantillon: la caſſe manifeſta une décompoſition plus marquée. Enfin après la quatrieme chaude ſoudante, le *fer* étoit entiérement deſſéché, & ne montroit plus que des gros grains brillans & ſans adhérence.

Quatrieme expérience. Ayant fait caſſer, à froid, après la premiere chaude, la partie des quatre maquettes de l'expérience précédente qui étoit dans les tenailles, & qui avoit par conſéquent eſſuyé une chaude vive, ſans être battue ſous le gros marteau, le *fer* s'en trouva entiérement décompoſé, & je n'apperçus, à la caſſe, que des grains très-gros, très-brillans, entiérement déſunis. D'où l'on peut juger qu'on altere, qu'on détériore, & qu'on décompoſe même le *fer* en une ſeule chaude ſoudante, lorſqu'on ne le bat pas; au lieu que le *fer*, lorſqu'il eſt battu, après chaque chaude, par le gros marteau, ne dégénere, à ce point, qu'après la quatrieme chaude.

J'ai trouvé dans Pline cette quatrieme obſervation, que j'avois cru nouvelle, lorſque je faiſois, ſur le *fer*, les expériences que je viens de rapporter. Voici ce qu'on y lit, *lib. XXXIV, cap. 15: Ferrum accenſum igne, niſi duretur ictibus corrumpitur.*

D'après les trois premieres expériences dont je viens de rendre compte, j'appelle les différens états par leſquels paſſe le *fer* dans les chaudes ſucceſſives qu'il reçoit, juſqu'à ce qu'il ait acquis le *maximum* de qualité, dont il eſt ſuſceptible, *la compoſition du fer:* & j'appelle les dégradations qu'il éprouve aux nouvelles chaudes qu'on lui donne, après être parvenu à ce *maximum*, *la décompoſition du fer.*

La quatrieme expérience nous préſente une nouvelle cauſe des inégalités qu'on apperçoit dans une même barre de *fer*, & dans un canon de fuſil: une partie qui aura été chauffée, & non battue, n'aura certainement pas le même grain & la même qualité que celle qui aura été battue, après avoir été chauffée. On ne doit donc pas s'attendre qu'une piece étempée, ou formée dans une eſpece de clouiere, comme la tige de la noix d'une platine de fuſil, aura la même qualité qu'une piece battue après avoir été chauffée.

Il ſeroit à deſirer qu'on continuât ces recherches juſqu'à l'entiere décompoſition du *fer*, & que l'on s'en procurât, pour répéter les mêmes expériences de toutes les forges du royaume & des pays étrangers: on répandroit par-là un très-grand jour ſur la nature peu connue de ce métal. Mais comme ces ſortes d'expériences ſont très-pénibles & très-coûteuſes, je me ſuis borné à celles qui pouvoient m'inſtruire avec certitude, des précautions à prendre, pour que le *fer* des canons ſe trouvât, étant faits, de la meilleure qualité poſſible. Et c'eſt un avantage que procure la méthode que j'ai rapportée, en nous fourniſſant le moyen de compoſer des lames à canon, dont le centre ait du nerf, & le reſte de l'épaiſſeur, une maille capable de préſerver le milieu de l'action trop vive du feu, par le bain dont elle l'enveloppe, de ſoutenir pluſieurs chaudes vives, ſans s'altérer, de s'améliorer même, à chacune de ces chaudes, & d'opérer facilement la ſoudure.

Je ne prétends pas combattre ici l'opinion généralement reçue ſur les moyens de rendre au *fer* altéré par des chaudes vives & nombreuſes, la qualité qu'on lui a fait perdre. Les métallurgiſtes diſent qu'on l'a privé de ſon phlogiſtique, & qu'on peut le lui rendre & le rétablir. Sans entrer dans la diſcuſſion du fait, & des procédés en uſage pour remettre le *fer* ainſi gâté, dans ſon premier état, s'il eſt vrai qu'il le reprenne jamais, en entier; je dis que la choſe eſt impoſſible dans le cas dont il s'agit, parce que le canon d'un fuſil, étant une fois fait, on ne peut plus le remettre au feu, ſans diminuer ſa maſſe & ſans déranger ſes dimenſions: ainſi en admettant qu'il fût poſſible de recompoſer la matiere dont il eſt fabriqué, il deviendroit trop léger, trop foible & trop mince pour être employé comme canon. Il n'y a donc plus de remede; & l'épreuve eſt la ſeule reſſource qui reſte pour s'aſſurer de ſa bonté: peut-être celle qui eſt en uſage eſt-elle trop forte; la charge conſidérable qu'on emploie, & la maniere dont le canon eſt fixé, pour l'empêcher de reculer, cauſent un ébranlement ſi violent, que les parties de la matiere doivent tendre à ſe déſunir; & l'on rend peut-être ſon arme dangereuſe en voulant trop s'aſſurer de ſa bonté. Quoi qu'il en ſoit, comme il n'y a pas d'autre maniere de s'en convaincre, on l'emploie. Si on veut les frapper avec violence ſur une pierre ou ſur une enclume, on les fauſſe, s'ils ſont bons, de maniere à ne pouvoir plus les redreſſer: & s'il ſe trouve quelqu'endroit où la matiere ait été un peu décompoſée, on les caſſe; & dans l'un ou l'autre cas, le canon eſt perdu. Cette maniere d'éprouver les canons, en les frappant avec violence ſur un

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE GRANADA

corps dur, ne peut donc opérer d'autre effet que leur deſtruction, ſans nous éclairer ſur la meilleure maniere de les fabriquer. Tant d'accidens diverſement combinés, concourent à produire des inégalités dans le *fer* forgé & vivement chauffé à pluſieurs repriſes, qu'il eſt impoſſible d'aſſigner à la caſſe la vraie cauſe qui fait paroître tel ou tel grain. Le meilleur *fer* peut avoir été altéré ou décompoſé ſur une certaine étendue : celui qui avoit paru médiocre, peut avoir acquis. Que conclure de la caſſe des fragmens des canons qu'on ſera parvenu à caſſer? On ne peut donc ſe promettre de ſuccès dans ce travail qu'après une longue étude, des expériences multipliées & faites avec la plus ſcrupuleuſe attention.

Le procédé de fabrication dont nous rendrons compte à l'*art.* MAQUETTE, *Suppl.* & à celui-ci, pourroit cependant paroître ſujet à quelques inconveniens. On pourroit objecter que trois morceaux de *fer*, d'un pouce d'épaiſſeur, ſuperpoſés les uns ſur les autres, forment une maſſe qu'il eſt difficile que le feu pénetre entiérement, & qu'on ne peut par conſéquent ſouder parfaitement, & ſans qu'il y ait quelques doublures. S'il y a doublure dans la maquette, elle ſe conſervera dans la lame qu'elle produit, & peut-être même dans le canon qui en réſultera.

Je voudrois qu'il y eût un terme reçu pour exprimer ce que c'eſt que la ſoudure du *fer*, c'eſt-à-dire, l'union intime & la pénétration réciproque de deux ou pluſieurs morceaux de *fer* que l'on ſoude enſemble. On entend communément par ſoudure, l'union que l'on fait de deux pieces de métal, que l'on ne joint que par leur ſurface au moyen d'une compoſition. Cette ſoudure eſt une colle qui joint les pieces qu'on veut réunir : & ſi cette matiere intermédiaire eſt détruite par le feu ou par quelqu'autre accident, les pieces qu'on avoit réunies ſe ſéparent.

La ſoudure du *fer* eſt abſolument différente : toutes ſes parties chauffées juſqu'au centre, amollies & portées à un dégré de chaleur qui les met preſqu'en fuſion, ſe pénetrent réciproquement comme deux morceaux de cire chauffés au dégré qui convient pour les unir enſemble. Si donc notre maſſe de *fer* eſt mêlée dans la proportion qui convient, de maille & de nerf, & par conſéquent de nature à ſe bien ſoutenir au feu & à s'y perfectionner, au lieu de s'y appauvrir, l'ouvrier ne craignant pas de la détériorer, brûler ou détruire, ne la retirera du feu qu'au dégré de chaleur connu pour opérer la ſoudure. La maſſe totale, bien pénétrée par le feu dans toute ſon épaiſſeur & réduite en pâte, étant fortement & rapidement ſaiſie par le gros marteau, toutes ſes parties ſe pénétreront réciproquement, & la maquette n'aura point de doublures.

Si par la négligence d'un ouvrier, l'épaiſſeur totale de nos trois morceaux de fer n'eſt pas entiérement pénétrée par le feu, il pourra y avoir quelques couches dans la maquette qui ne ſeront pas parfaitement adhérentes dans toute leur longueur ; car en ſuppoſant que de deux morceaux de *fer* que l'on veut ſouder enſemble, l'un ſoit porté au dégré de chaleur requis, & dans l'eſpece de fuſion néceſſaire pour opérer la ſoudure, & que l'autre ne ſoit que foiblement chauffé, la partie chauffée à blanc s'étendra ſous le marteau & ſe ſuperpoſera ſur l'autre, mais ne la pénétrera, ni n'en ſera pénétrée ; & c'eſt ce qu'on appelle une *doublure*. Or en ſuppoſant qu'il y ait doublure dans la maquette, il faut obſerver que cette maquette doit être chauffée de nouveau & alongée ſous le martinet pour former la lame à canon ; & que cette lame réduite à cinq ou ſix lignes d'épaiſſeur, eſſuie deux ou trois chaudes ſoudantes ſur chaque point, comme on l'a vu dans le détail des procédés de la fabrication du canon (*Voy.* CANONIER, *Supplément.*). La doublure ou le défaut d'adhérence ſuppoſé, ne ſubſiſtera plus après ce nombre de chaudes vives & pénétrantes, données ſur tous les points d'une piece qui a très-peu d'épaiſſeur, ſi elle a la qualité que nous lui avons ſuppoſée d'abord, de ſoutenir bien le feu, & de s'y perfectionner au lieu de s'y appauvrir.

Dans le cas où on n'auroit pris aucune précaution, & où la doublure de la maquette ſe ſeroit conſervée dans la lame, & ſubſiſtât même encore dans le canon, malgré la quantité de chaudes blanches qu'il a eſſuyées, & le peu d'épaiſſeur de la lame, la doublure ſera plus ou moins voiſine de la paroi intérieure du canon. Dans le premier cas, l'exploſion des deux fortes charges dont on l'éprouve, la déchirera & fera appercevoir dans l'intérieur la chambre qu'elle aura formée : mais il y a à parier qu'il crevera à l'épreuve, à laquelle il eſt [illegible] qu'il réſiſte dans ce cas. Si la doublure eſt ſuperficielle, on la découvrira en blanchiſſant & poliſſant le canon.

Je ne prétends pas inférer de ceci que la ſoudure dont il eſt queſtion, ne puiſſe jamais manquer dans quelque partie de la maquette : mais je crois que cet accident aura rarement lieu avec des ſoins & de l'attention, & ſur-tout une matiere bien compoſée.

On pourroit peut-être ſoupçonner encore que les écailles ou exfoliations qui ſe détachent de la ſurface du *fer* chauffé & battu, ſe détachant effectivement des ſurfaces des morceaux de *fer* que l'on place les uns ſur les autres, ſeroient autant de corps étrangers qui pourroient empêcher la réunion des parties métalliques, & par conſéquent nuire à la ſoudure. J'ai vu pluſieurs perſonnes perſuadées que ces exfoliations étoient une vraie chaux métallique. Cette opinion m'a engagé à les examiner de près. J'ai reconnu qu'elles conſervent la vraie couleur du *fer*, & qu'elles ſont attirables par l'aiman. Ces deux qualités prouvent évidemment que ces écailles ne ſont pas de la chaux. J'ai cherché enſuite à vérifier, par des faits, ſi elles pouvoient empêcher la ſoudure du *fer* : j'en ai mis une poignée entre deux *fers* que j'ai fait chauffer au dégré requis pour ſouder, & la ſoudure s'eſt parfaitement exécutée. Il réſulte de cette expérience que les écailles ou exfoliations qui ſe détachent de la ſurface du *fer* chauffé & battu, ſont elles-mêmes du *fer* : & je penſe que l'air extérieur très-froid, par rapport à la chaleur du métal, qui eſt bouillant, doit être regardé comme la principale cauſe qui les détache. Ne pourroit-t-on pas préſumer en effet, que les parties ſuperficielles de la barre qu'on retire du feu, acquierent à l'air une eſpece de trempe qui la fait exfolier, comme cela arrive ſouvent aux pieces que l'on trempe, ſur la ſurface deſquelles il ſe fait des bourſouflures & des exfoliations qui mettent quelquefois dans la néceſſité de refaire une piece nouvelle, lorſqu'il eſt queſtion d'un ouvrage propre & d'un beau poli? Il paroit d'ailleurs évident que ces exfoliations n'ont lieu que ſur la ſurface du *fer*, & que l'intérieur d'une maſſe, où la chaleur eſt concentrée, & qui n'eſt pas expoſé au contact immédiat de l'air, ne peut ni ſe tremper ni s'exfolier comme l'extérieur.

Tout dépend, dans la ſoudure du *fer*, d'employer une bonne matiere, de chauffer au dégré requis, & de ſaiſir & battre la chaude à propos. J'ai eu lieu de me convaincre de ces principes par pluſieurs expériences : j'ai fait faire des canons de fuſil avec des tubes de ſix pouces de longueur, que j'ai fait ſouder bout-à-bout. J'en ai fait faire avec des barreaux de *fer* de ſix à ſept pouces de longueur, que j'ai également fait ſouder bout-à-bout & ſans ſe croiſer ; & ces canons ont réſiſté à des charges extraordinaires. J'ai vu des pieces de canon du calibre de 24, en *fer* forgé :

on peut juger de combien de miſes les unes ſur les autres, des pieces de ce volume étoient compoſés; on les a ſciées, & la matiere m'a paru très-compacte dans l'intérieur, très-bien ſoudée & ſans doublures. La fabrication des grandes maſſes, comme les ancres, les axes des meules, les enclumes, les gros eſſieux des voitures, qui ſe font par miſes à chaudes portées, réuſſit avec du *fer* du *n°* convenable & de l'attention; & au contraire, ils ſeront fragiles comme du verre, ſi on choiſit, pour les fabriquer, des barres qui aient déja acquis toute leur qualité, & qui ne pourroient que la perdre dans les différentes chaudes décompoſantes, par leſquelles il faudroit les faire paſſer.

Il réſulte de tout ce que je viens de dire, qu'en prenant les précautions indiquées, la ſoudure des trois morceaux de *fer* dont on fabrique les maquettes, doit réuſſir; qu'elles ſeront rarement ſujettes à l'inconvenient des doublures; & qu'elles auront de plus, le grand avantage d'être compoſées de bon *fer*.

Fer refondu de vieilles ferrailles. J'ai dit qu'on employoit avec ſuccès un morceau de *fer* de vieilles ferrailles, que j'appelle *fer refondu*, à la compoſition des maquette (*V.* MAQUETTE, *Suppl.*) dont on fait les canons de fuſil. Je vais expoſer les procédés avec leſquels on fabrique ce *fer*, & indiquer les précautions qu'il eſt néceſſaire de prendre pour lui donner une très-bonne qualité.

Toutes les ferrailles qu'on ramaſſe dans les rues, dans les démolitions des bâtimens, & généralement tous les fragmens des vieux uſtenciles de *fer* battu, des *fers* & cloux de chevaux, ſe refondent & produiſent de très-bon *fer*.

Lorſqu'on a amaſſé une certaine quantité de vieilles ferrailles, on les dépoſe à bas & à côté de la cheminée d'une groſſe forge; il faut en bien nettoyer le creuſet & le remplir à comble de charbon de bois léger, bien ſec & bien cuit; on allume le charbon & on donne l'eau aux ſoufflets; à côté du tas des ferrailles, on en fait un autre des ſcories & des craſſes qui ſe ſont écoulées & détachées des loupes, précédemment formées, ou avec la gueuſe, ou avec des ferrailles. Quand le feu eſt bien allumé, on jette dans le creuſet deux pelletées de ces craſſes & du charbon par-deſſus: au bout d'un quart-d'heure, on met ſur le foyer une pelletée de ferrailles, qu'on recouvre entiérement de charbon, ſur lequel on jette un peu d'eau de tems en tems, pour concentrer la chaleur. A meſure que la charge s'affaiſſe, on remet un lit de ferrailles & un lit de charbon, & de tems en tems des ſcories & des craſſes. Après une heure de travail, on introduit le ringard dans le creuſet pour réunir les ferrailles, qui y ſont dans une eſpece de fuſion. On continue de charger, comme je viens de le dire; & lorſque la loupe commence à ſe former, on la ſouleve avec le ringard, plutôt pour que le charbon, qui l'environne, s'arrange avec des ſcories au fond du creuſet & lui ſerve de lit, que pour l'expoſer au vent de la tuyere; car il eſt moins queſtion ici de chercher à purifier les parties métalliques, que d'empêcher qu'elles ne ſe deſſechent, s'appauvriſſent & ſe décompoſent. C'eſt pour prévenir cet accident, qu'il faut avoir grand ſoin d'envelopper d'abord les ferrailles, & enſuite la loupe, avec des ſcories & des craſſes, qui lui ſervent de bain & la garantiſſent de la trop grande violence du feu. On ne ſe propoſe donc pas ici de dégager dans le creuſet les ferrailles des parties étrangeres qui pourroient s'y être attachées; mais on doit avoir pour objet au contraire de leur ajouter des matieres qui ſe fondent, les abreuvent & les tiennent elles-mêmes dans l'état de fuſion dont elles ſont ſuſceptibles, ſans les expoſer à ſe brûler & ſe calciner.

A meſure que la loupe groſſit par les charges ſucceſſives que l'on continue toujours, on la ſouleve de tems en tems, comme je viens de le dire. Au bout de trois heures elle peſe environ 800 à 100 livres, & elle eſt aſſez groſſe. On pourroit la faire plus forte & continuer l'opération; mais il ſeroit à craindre que, malgré les précautions que nous avons indiquées, le métal ne s'appauvrît, en reſtant plus long-tems expoſé à l'action continue d'un feu très-vif: il faut donc retirer la loupe. On commence par diminuer le vent par dégrés; & après quelques momens, on l'arrête tout-à-fait, & l'on écarte les charbons pour découvrir l'ouvrage, qu'on laiſſe ainſi découvert pendant quelques minutes. On retire la loupe du foyer avec le ringard, & on la roule juſqu'au pied de l'enclume, ſur laquelle on la porte avec des tenailles, ou avec une barre de *fer* qu'on fait entrer & ſouder dans la loupe. Cette loupe eſt blanche, étincellante, & percée de cavités qui la traverſent. Tous les morceaux de ferraille, dont elle eſt compoſée, ont abſolument perdu leur premiere forme; aux premiers coups du gros marteau, on voit couler de tous côtés des flots d'une matiere vitrifiée, & ſe détacher de la ſurface de la loupe, des fragmens enflammés qui ſe refroidiſſent promptement, & ne paroiſſent aux yeux que des craſſes ſpongieuſes & calcinées: elles conſervent cependant beaucoup de parties métalliques, qu'on peut en ſéparer par le moyen du feu: à meſure que les parties étrangeres s'évacuent & ſe détachent de la loupe par la preſſion du gros marteau, les parties métalliques ſe réuniſſent & l'on forme une piece quarrée à l'ordinaire, qu'on chauffe de nouveau pour l'étirer en barre.

Lorſque ce *fer* a été fabriqué avec les précautions que j'ai rapportées, la barre eſt liſſe & unie: & ſi vous la caſſez à froid, ce à quoi on ne parviendroit pas avec cent coups de maſſe à main, vous appercevrez dans l'intérieur quelques couches de nerf; & tout le reſte de ſon épaiſſeur formée d'une maille fine, qui indique, au premier coup d'œil, qu'en continuant de travailler & battre ce *fer*, vous le rendrez, après quelques chaudes, de la meilleure eſpece. Si on néglige au contraire de faire aux ferrailles un bain convenable dans le creuſet; ſi on expoſe trop la loupe au vent de la tuyere, & ſi on la laiſſe trop long-tems au feu, vous aurez un *fer* deſſéché & intraitable; la barre ſera pleine de criques & de crévaſſes, & les parties intérieures, au lieu de nerf & de maille propre à devenir nerf, ne vous montreront que des grains brillans & ſans adhérence: ce qui vient encore à l'appui de ce que j'ai dit ailleurs ſur la compoſition & la décompoſition du *fer*.

J'avoue qu'avant d'avoir examiné de bien près le *fer* refondu, d'en avoir ſuivi la fabrication & de l'avoir éprouvé, j'avois peine à me figurer qu'il fût auſſi bon qu'il l'eſt effectivement. Le mêlange des différentes eſpeces de ferrailles, les ſables, les terres & les ordures dont elles ſe chargent dans les différens endroits où on les ramaſſe; les ſoudures multipliées d'une infinité de fragmens; le deſſéchement que devoient éprouver les parties métalliques, à l'action d'un feu extrêmement vif & continué long-tems; & enfin les écailles ou exfoliations qui ſe détachent du *fer* chauffé & battu, que je n'avois pas encore bien obſervées, me paroiſſoient autant de cauſes qui devoient concourir à rendre ce *fer* mauvais & d'un uſage dangereux. Après l'avoir mieux obſervé, & m'être convaincu, par des expériences en grand, qu'il réuſſiſſoit très-bien à la compoſition des maquettes, en obſervant de le couvrir de deux autres morceaux de *fer*, pour le garantir de l'action trop vive du feu, & que les canons, qui en provenoient, étoient capables de la plus grande réſiſtance; conſidérant d'ailleurs que la plupart des canons de fuſil

qui ſe fabriquent en Eſpagne, & dont on fait tant de cas, ſont faits de *fer* refondu; réfléchiſſant de plus à la maniere de faire le *fer* dans la Catalogne & les Pyrénées, où l'on ne fond pas la mine, mais où on l'amollit ſimplement dans un petit fourneau, d'où on la retire ſous la forme d'une loupe, telle que celles que produiſent nos vieilles ferrailles, je pris, du *fer* refondu, une opinion toute différente de celle que j'avois eue d'abord, & je crus qu'il ſeroit avantageux au ſervice du roi, non-ſeulement d'en permettre l'uſage dans les manufactures d'armes à feu, mais d'engager même d'en employer à la fabrication des canons. Mais avant de prendre un parti définitif à cet égard, je raſſemblai mes idées dans un mémoire particulier que j'eus l'honneur d'adreſſer à M. de Buffon, & enſuite à M. Jars. Voici les réponſes de l'illuſtre académicien, & de l'habile minéralogiſte qui nous a été enlevé trop tôt.

Lettre de M. de Buffon, datée de Montbard, le 15 novembre 1767.

« J'ai lu, monſieur, avec grand plaiſir, votre mémoire ſur le *fer* fabriqué avec de vieilles ferrailles, & je l'ai trouvé en tout point dans les vrais principes.

» De ce qu'il s'éleve des écailles qui ſe détachent de la ſurface du *fer*, je penſe comme vous, monſieur, qu'on ne doit pas en conclure qu'il ſe faſſe de pareilles exfoliations dans l'intérieur. C'eſt, comme vous le dites très-bien, le contact de l'air qui détache & trempe ces écailles: & quand même ces exfoliations ſe feroient en plus grande quantité, elles ne nuiroient point à la parfaite réunion des pieces que l'on ſoude enſemble, puiſque ces écailles ſont du *fer* pur. Je l'ai vu, & n'en ai jamais douté: vos expériences le confirment, & il ſuffiroit d'approcher un aiman de ces écailles, pour convaincre ceux qui voudroient le nier. Au reſte, ce que vous dites dans votre mémoire, de *fers* à nerf & à grain, eſt auſſi très-bien vu & conforme aux expériences que j'ai faites & ſuivies moi-même ſur la compoſition & la décompoſition du *fer*: matiere que perſonne n'entend & qui eſt cependant de la plus grande importance.

» J'ai l'honneur d'être avec toute l'eſtime, *&c.*

Lettre de M. Jars, de Paris, le 20 février 1768.

» Le ſuffrage de M. de Buffon, monſieur, ſur les objets que vous m'avez fait l'honneur de me communiquer, doit vous ſuffire pour leur donner tout le poids qu'ils méritent. Je ſuis néanmoins très-flatté que vous ayez voulu m'en entretenir; & je vous répéterai ici, avec plaiſir, quelques obſervations que j'ai faites dans mes voyages, qui peuvent y avoir rapport.

» J'ai vu fabriquer de très-bon *fer* en Angleterre, en Allemagne & en Norwege avec de vieilles ferrailles. J'en ai fait mention dans les mémoires que j'ai eu l'honneur d'adreſſer au conſeil. Le dégré de chaleur que l'on donne aux vieilles ferrailles pour en former une loupe, peut être conſidéré comme une fuſion ſuffiſante pour réunir tellement les parties métalliques, qu'elles ne laiſſent entr'elles aucun accès aux terreſtres qui pourroient être ſur les ſurfaces de chaque morceau de *fer*, leſquelles de leur côté ſe ſcorifient & occupent la partie ſupérieure du baſſin où ſe fait cette opération, de la même maniere que lorſqu'on affine de la gueuſe pour en faire du *fer* forgé. A Konsberg, en Norwege, on fait ramaſſer avec ſoin tous les débris des outils de *fer* employés aux mines, pour les traiter comme il vient d'être dit, & en tirer des barres dont la qualité eſt regardée comme meilleure que celle du *fer* dont ces outils avoient été fabriqués.

» La bonté & la ſolidité des ancres que j'ai vu fabriquer en Suede avec une quantité de lopins de *fer* ſoudés entre eux, prouvent qu'une ſoudure bien faite rend les parties ſoudées auſſi compactes que le reſte de la piece.

» Vous m'avez fait l'honneur de me dire, monſieur, que vous faiſiez ajouter aux vieilles ferrailles des écailles qui s'élevent ſur la ſurface du fer chauffé: ces écailles ne ſont autre choſe que du *fer*, encore attirable par l'aiman, qui a perdu une partie de ſon phlogiſtique par le contact immédiat de l'air au ſortir du foyer, & qui, s'il n'augmente pas la quantité du *fer* que doit produire la loupe, doit du moins en diminuer le déchet par l'eſpece d'enveloppe qu'il forme ſur ſa ſurface; d'ailleurs les eſſais que vous en avez fait faire, ont dû vous éclaircir ſur l'utilité de cette addition.

» Les expériences dont vous m'avez fait l'honneur de me parler ſur la perte des qualités ou l'eſpece de décompoſition du *fer* par des chaudes réitérées, me paroiſſent très-importantes. Il ſeroit à ſouhaiter qu'elles fuſſent connues dans toutes les fabriques & manufactures où l'on emploie ce métal. Je ne ſaurois trop vous inviter à les répéter ſur toute ſorte de qualité de *fer*.

» Si vous penſez, monſieur, qu'il puiſſe y avoir dans les obſervations que j'ai faites dans mes voyages, quelque choſe qui vous ſoit utile pour les travaux dont vous êtes chargé, je me ferai le plus grand plaiſir de vous les communiquer, & de vous donner des preuves dans tous les tems, de la conſidération, *&c.*

Je n'entrerai pas dans un plus long détail ſur la fabrication du *fer* de vieilles ferrailles: il me ſuffit d'avoir indiqué la maniere de lui donner la meilleure qualité poſſible. Je vais rapporter quelques expériences ſur la réſiſtance des canons de fuſil, fabriqués d'après la méthode que j'ai expoſée, ſoit en employant, dans la compoſition de la maquette, un tiers de *fer* refondu, ou un tiers de *fer* que j'ai appellé *fer dun°. 6.*

Il y a deux cas où le ſoldat eſt expoſé à ſurcharger ſon fuſil: il croit ſouvent avoir tiré, quoique le fuſil ne ſoit pas parti; il met alors une cartouche ſur la premiere; il peut même pouſſer la diſtraction juſqu'à en mettre trois l'une ſur l'autre & les bourrer négligemment. S'il conduiſoit les charges au fond du canon avec ſa baguette, il s'appercevroit bien qu'il les a multipliées par la longueur de la partie de la baguette qui excéderoit le bout du canon: mais nous ſuppoſons ici que le bruit & le danger l'empêchent de s'en appercevoir.

Il arrive encore, à la guerre, que les cartouches manquent dans un combat de mouſqueterie plus long & plus opiniâtre qu'on ne l'avoit ſoupçonné. Le ſoldat met alors de la poudre dans ſa poche, qu'il prend avec la main, pour charger ſon fuſil. Il eſt donc bien important que les canons des fuſils de munition ſoient fabriqués de maniere, & avec une étoffe qui les mettent dans le cas de ſoutenir, ſans crever, trois cartouches ordinaires, ou autant de poudre qu'un homme en peut contenir dans ſa main, c'eſt-à-dire, ſix ou ſept gros.

Premiere expérience. Ayant fait fabriquer deux canons de fuſil avec un tiers de *fer* refondu de vieilles ferrailles, ces canons du poids de trois livres huit onces furent chargés d'une quantité de poudre fine, bien éprouvée, égale au poids de la balle de dix-huit à la livre; laquelle charge ayant été bourrée, on mit une balle par-deſſus, qui fut également bourrée avec un bouchon de papier. Les deux canons furent alors placés ſur le banc d'épreuve (*V.* EPREUVE, *Suppl.*), & fixés de maniere à ne pouvoir reculer; ils tirerent douze coups de ſuite à la même charge & dans la même

même ſituation. On augmenta cette charge, au treizieme coup, d'un gros de poudre; au quatorzieme de deux gros; & ſucceſſivement d'un gros juſqu'au vingt-deuxieme, que la charge fut augmentée de dix gros de poudre, bien tamponnée avec une groſſe bourre, & une balle par-deſſus, également tamponnée; enſorte que la charge de poudre étoit, à ce vingt-deuxieme coup, de deux onces un gros huit grains de poudre avec une balle de calibre. Ils réſiſterent parfaitement à cette violente épreuve, après laquelle on les chargea de trois cartouches d'infanterie, en obſervant de laiſſer, entre chaque cartouche, un intervalle d'un pouce environ. Ces trois cartouches, ainſi eſpacées, occupoient dans le canon une étendue de onze pouces de longueur: ils ſoutinrent deux fois de ſuite cette épreuve, fixés ſur le banc & ſans recul, & n'en parurent altérés en aucune maniere, mais ſeulement un peu courbés; ayant été redreſſés, ils furent remis en expérience le ſur-lendemain, & ils ſoutinrent les mêmes épreuves que l'avant-veille. On en pouſſa un à outrance, qui ayant été chargé, au dernier coup, de quatre cartouches d'infanterie, eſpacées de façon qu'elles occupoient une étendue de dix-huit pouces dans le canon, il s'ouvrit & creva à un pouce au-deſſus de la charge.

On répéta cette expérience ſur quatre canons pris au hazard, dans un tas de quatre cens, leſquels avoient été fabriqués avec un tiers de *fer* refondu, & avec les procédés que nous avons expoſés. Ils ſoutinrent le même nombre de charges, ſucceſſivement augmentées, qu'on vient de rapporter, & enſuite les trois cartouches d'infanterie, occupant un eſpace de onze pouces, & aucun des quatre canons ne creva.

Cette expérience fut répétée, quelque tems après, ſur ſix canons, dont trois fabriqués avec un tiers de *fer* refondu; les trois autres, avec un morceau de *fer* neuf & de bonne maille, couvert de deux autres morceaux, ainſi que nous l'avons dit en rapportant la fabrication des maquettes: ces ſix canons ſoutinrent, ſans crever, les mêmes charges que dans les expériences précédentes.

Derniere expérience. Ayant pris quatre canons fabriqués avec un *fer* d'eſſai, qu'on employoit pour la premiere fois, ſans aucun mêlange de *fer* refondu, mais les morceaux de *fer* ayant été combinés, ainſi qu'on l'a dit, pour la fabrication des maquettes, on fit ſaiſir ces canons par le tonnerre, & frapper, à tour de bras, ſur une pierre de taille. Trois plierent, ſans montrer de criques ſur la convexité de la courbure: le quatrieme ayant été enſuite violemment frappé deux fois, en ſens contraire, à ſix pouces du bout, caſſa à cet endroit; comme tout *fer* plié & replié, en ſens contraire, caſſera néceſſairement. Il y a peut-être peu de canonniers qui vouluſſent ſoumettre leurs canons les plus ſûrs à ce genre d'épreuve, & qui oſaſſent les garantir. On a vu à l'*article* CANONNIER, *Supplément*, qu'il faut ſoixante-trois chaudes pour faire un canon de fuſil de munition qui a quarante-deux pouces de longueur: or pour peu que le *fer* ſoit décompoſé en un ſeul point, qu'une ſeule des chaudes ait été trop vive, qu'une ſeule partie ait été chauffée ſans être battue, que le canon n'ait pas été bien dreſſé en-dedans, & que la matiere en ſoit mal repartie, il ne réſiſteroit ſûrement pas à d'auſſi violentes épreuves. (*A A.*)

§ FER (*Iſle de*), *Géog.*..... Les Hollandois placent leur méridien au pied de l'île Teneriffe.... *Diction. raiſ. des Sciences*, &c. *Tome VI. pag.* 501. C'eſt une faute d'impreſſion. Liſez *au Pic*, qui eſt une autre montagne de cette île. (*C.*)

* § FER-BLANC, (*Arts méch.*) Les planches & figures qui ont rapport à cet article ſe trouvent dans le *tome VI. des planches* du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. c'eſt le huitieme article de la métallurgie. Elles ſont au nombre de trois.

§ FERBLANTIER, ſ. m. (*Arts méch.*) Le *ferblantier* emploie le fer noir & le fer blanc. Ces deux fers ne different entr'eux que par la couleur, & ſe vendent par des marchands de fer qui s'appliquent particuliérement à ce négoce.

On imite en fer-blanc tous les uſtenſiles qu'on peut fabriquer en argent, comme plats, aſſiettes, &c. Il s'en conſomme quantité dans les armemens de mer.

Le fer-blanc s'emploie ou brut tel qu'il arrive des manufactures, ou poli, ſuivant les ouvrages auxquels on le deſtine. On polit le fer-blanc ſur une petite enclume appellée *tas*, par le moyen de divers marteaux à deux côtés. Cette manœuvre donne au fer-blanc l'éclat de l'argent.

Pour faire une aſſiette ou un plat de fer-blanc, après en avoir tracé la forme, on n'emploie d'autres outils que les marteaux, pour ébaucher & perfectionner l'ouvrage. Quant aux pieces de rapport, comme elles ſont compoſées différemment, nous allons en donner un exemple en parlant d'une boëte quarrée de fer-blanc.

Pour faire une boëte, on commence par en couper le fond de la grandeur néceſſaire, obſervant d'y laiſſer deux lignes de plus pour former un petit rebord qui doit être ſoudé ſur les bandes & les bouts de la boëte. On coupe le fer-blanc avec des ciſailles, qui ſont des eſpeces de gros ciſeaux, dont une des branches eſt recourbée, & plus courte que l'autre.

Quand le fond eſt coupé, on coupe les bandes & les bouts ſur le quarré du fond; on fait la même opération pour le couvercle. Lorſque toutes les pieces qui doivent compoſer la boëte ſont coupées, on commence à ajuſter avec le fond les bandes & les bouts, ſur leſquels on rabat la petite bordure pratiquée au fond, avec un marteau de bois; enſuite on ſoude toutes ces parties enſemble, & on forme à la fermeture du corps de la boëte, un petit rebord dans lequel on inſere un morceau de fil d'archal.

Le corps de la boëte étant fini, on fait ſon couvercle, & on ſuit les mêmes opérations que pour le corps.

Il entre dans la compoſition de la ſoudure du *ferblantier*, de l'étain, du plomb, du ſel ammoniac & de l'alun; le tout fondu avec de la réſine & du ſuif.

Le fer à ſouder des *ferblantiers* eſt un morceau de cuivre ajuſté dans une queue de fer avec un manche de bois; ſa longueur eſt depuis douze juſqu'à dix-huit à vingt pouces. (+)

FERDINAND I, ſucceſſeur de Charles V, archiduc d'Autriche (*Hiſtoire d'Allemagne, de Hongrie & de Bohême.*), XXX^e empereur depuis Conrad I, XXXIV^e roi d'Hongrie, XXX^e roi de Bohême, naquit à Alcala, le 10 mars 1503, de Philippe le Beau, archiduc d'Autriche, & de Jeanne d'Eſpagne. On verra aux articles FRÉDÉRIC le Pacifique & MAXIMILIEN, quels pouvoient être les droits de la maiſon d'Autriche au trône d'Hongrie. C'étoient des traités faits avec les Huniades & l'alliance de Maximilien, avec Louis II, dont il avoit épouſé la ſœur. Ces traités bleſſoient la conſtitution des Hongrois, qui à chaque regne prétendoient avoir le droit de ſe choiſir des maîtres. Cette nation affoiblie par ſes diviſions & par les guerres des Turcs, qui récemment avoient écraſé pluſieurs de leurs armées, & tué Louis II, leur dernier roi, étoit dans l'impuiſſance de défendre par elle-même le plus cher de ſes privileges. *Ferdinand* étoit peu redoutable par lui-même, mais il avoit pour frere Charles-Quint;

& ce prince étoit tantôt la terreur, & tantôt l'arbitre de l'Europe dont il poſſédoit la plus belle moitié, avec les royaumes de l'Amérique nouvellement découverte. Le nom de Charles-Quint ſi grand, ſi impoſant ne put retenir la nobleſſe Hongroiſe. Elle étoit indignée qu'on regardât l'honneur de commander comme un patrimoine dont le caprice pût diſpoſer. Elle crut ſa liberté perdue; remplie de cette funeſte idée, elle plaça ſur le trône Jean Rapolki, comte de Scepus, vaivode de Tranſilvanie, & oubliant les ravages des Turcs, elle invoqua pour l'y ſoutenir, ce même Soliman II qu'elle regardoit auparavant comme ſon plus redoutable fléau. C'étoit ce Soliman ſi fameux par la priſe de Belgrade devant laquelle avoit échoué le ſuperbe Mahomet II, & plus fameux encore par la conquête de Rhodes ſur ſes chevaliers, regardés à juſte titre comme la milice la plus guerriere de la chrétienté ou plutôt de tout l'univers. Ce Soliman avoit vengé dans Bude même les cruautés exercées ſur ſes ambaſſadeurs, & fait périr Louis II, après avoir taillé en pieces l'armée de ce prince, à la célebre & malheureuſe journée de Mohatz. Cette averſion de la nobleſſe Hongroiſe contre *Ferdinand*, cauſa une guerre ſanglante. Soliman qui voyoit une nouvelle occaſion d'affoiblir les chrétiens ſes implacables ennemis, ne la laiſſa pas échapper, & s'avança auſſi-tôt à la tête de ſes troupes. Après avoir vaincu les Autrichiens, & les avoir forcés d'évacuer la Hongrie, il fit couronner dans Bude en ſa préſence, Rapolski ſon allié ou plutôt ſon protégé; & par une généroſité dont les faſtes du monde nous offrent peu d'exemples, il ne mit aucun prix à ce ſervice important. Non-ſeulement *Ferdinand* fut forcé de ſortir de la Hongrie, il apprit encore que les Turcs, après avoir pris Attembourg d'aſſaut, avoient mis le ſiege devant Vienne. Au milieu de ce péril, il implora les ſecours de la chrétienté. Tous les princes d'Allemagne, réunis par une crainte commune, forcerent les Turcs de faire une retraite. *Ferdinand* en profita, & obligea ſon ennemi de conſentir à un traité qui lui donnoit la moitié de la Hongrie, & lui aſſuroit l'autre pour l'avenir. La nobleſſe Hongroiſe mécontente de cette paix, refuſa d'y ſouſcrire, & Rapolski reçut chaque jour des reproches qui à la fin le conduiſirent au tombeau. Sa mort excita de nouveaux troubles : les Hongrois qui avoient refuſé d'accéder au traité, refuſerent de le confirmer; & au lieu de reconnoître *Ferdinand*, ils mirent la couronne ſur la tête du fils de Jean, né huit jours avant la mort de ſon pere. L'archiduc raſſembla toutes ſes forces pour dépouiller cet enfant dont la mere, à l'exemple du feu roi, recourut au généreux Soliman qui lui prêta les mêmes ſecours que ſon mari avoit reçus. Le ſultan s'avança, non en conquérant, mais en vengeur des opprimés. Paré du glorieux titre de défenſeur, d'une reine au déſeſpoir, & d'un roi au berceau, il reparut ſur les bords du Danube, & la fortune favoriſa ſes armes; il prit Bude une ſeconde fois, battit un général de *Ferdinand*, & *Ferdinand* lui-même qu'il pourſuivit juſqu'à Presbourg. Cette généroſité de Soliman étoit approuvée par la politique, & diminuoit l'horreur que pouvoit inſpirer ſa religion & les mœurs turques; en ſe conciliant l'eſprit des Hongrois, il s'en faiſoit un rempart contre les autres chrétiens d'Occident que leurs diviſions empêchoient de faire contre lui de plus puiſſans efforts. Cependant il mit ſous ſa domination cette partie de la Hongrie où avoit regné le roi Jean, parce qu'Etienne-Sigiſmond, fils de ce prince, eût été dans l'impoſſibilité de la pouvoir défendre. Soliman, pour l'en dédommager, augmenta ſes droits ſur la Tranſilvanie. Il régnoit alors une certaine inimitié entre Charles-Quint & *Ferdinand*. Elle étoit occaſionnée par le refus que faiſoit celui-ci de céder ſon titre de roi de Romains, que lui avoient conféré les états, à Philippe ſon neveu, fils du premier. Ce fut pendant ce tems-là même que *Ferdinand* acquit la Tranſilvanie; il la dut aux intrigues de Martinutius, évêque de Varadin, qui fut depuis cardinal. Ce prélat ayant gagné l'eſprit de la veuve de Rapolski, régente & tutrice d'Etienne-Sigiſmond, la dégoûta de la protection des Turcs, & l'engagea à céder la Tranſilvanie pour quelques places en Siléſie. Jamais reine, dit M. de Voltaire, ne fit un ſi mauvais marché. Martinutius fut déclaré vaivode de Tranſilvanie, & la gouverna avec autant d'autorité que de courage. Les Turcs eurent en ce prélat un ennemi dangereux; mais *Ferdinand* le fit aſſaſſiner, on ne ſait ſur quel motif. Cependant l'abdication de Charles-Quint qui, laſſé des contradictions & des viciſſitudes de la vie, renonça à tant de trônes pour ſe conſacrer à la retraite, fit paſſer à *Ferdinand* l'empire d'Allemagne, que lui avoit aſſuré ſon titre de roi des Romains. Le premier événement mémorable de ſon régne, comme empereur, fut une diete qui ſe tint à Ratisbonne; cette diete confirmoit la paix de religion par l'accommodement de la maiſon de Heſſe & de celle de Naſſau. Philippe, Landgrave de Heſſe, obtint le comté de Darmſtad, & Guillaume de Naſſau, le comté de Dietz. On avoit envoyé une ambaſſade en cour de Rome y notifier l'abdication de Charles & l'avénement de *Ferdinand*. Paul refuſa de la recevoir, & de reconnoître le nouvel empereur. On ne reconnoît point ici la politique de cette cour dans un tems où les plus puiſſans royaumes du nord & la moitié de l'Allemagne s'étoient ſéparés de la communion Romaine. Il ne paroît pas qu'il fût ſage de déſobliger *Ferdinand* par un refus, puiſque cette ambaſſade n'étoit qu'un acte de déférence. Paul perſiſta dans ſon refus; mais Charles-Quint étant mort, Pie IV qui avoit ſuccédé à Paul, fit ſa paix avec *Ferdinand* qui avoit payé d'un juſte mépris l'injure qu'il avoit reçue. *Ferdinand* n'oublioit rien pour perpétuer le trône dans ſa maiſon, déja illuſtrée par pluſieurs empereurs. Dans une aſſemblée à Francfort, il fit conférer le titre de roi des Romains à Maximilien II, ſon fils; tous les électeurs aſſiſterent à cette cérémonie, & s'acquitterent des fonctions de leur dignité conformément à la bulle d'or. Un ambaſſadeur des Turcs ſe trouva à cette ſolemnité, & la rendit plus glorieuſe en ſignant un traité qui fixoit les limites de la Hongrie Autrichienne & de la Hongrie Ottomane. *Ferdinand* mourut peu de tems après, dans la ſoixante-deuxieme année de ſon âge, la ſeptieme de ſon regne comme empereur, & la trente-troiſieme comme roi d'Hongrie & de Bohême. Il eut de l'impératrice Anne de Bohême, fille de Ladiſlas, trois fils, ſçavoir : Maximilien II, qui lui ſuccéda à l'empire, Ferdinand auquel il laiſſa l'archiduché d'Autriche avec le Tirol, & Jean qui mourut au berceau; ſes filles furent Eliſabeth, qu'épouſa Sigiſmond Auguſte, roi de Pologne; Anne qui fut femme d'Albert, duc de Baviere; Marie qui épouſa Guillaume, duc de Juliers & de Cleves; Catherine qui fut ſucceſſivement femme de François, duc de Mantoue, & de Sigiſmond, roi de Pologne; Eléonore qui épouſa un autre Guillaume, duc de Mantoue. *Ferdinand* eut en outre deux princeſſes qui moururent religieuſes. Ce fut ſous le regne de ce prince que ſe tint le concile de Trente, dont l'autorité n'eſt pas reconnue par les proteſtans.

FERDINAND d'Autriche, II^e^ empereur du nom, (*Hiſtoire d'Allemagne, de Hongrie & de Bohême.*) XXXIV^e^ empereur d'Allemagne depuis Conrad I, XXVIII^e^ roi d'Hongrie, XXXVIII^e^ roi de Bohême, né le 9 juillet 1578, couronné roi de Bohême en

1617, le 29 juin, d'Hongrie en 1618, empereur en 1619 le 28 août, mort & enterré à Vienne le 13 février 1637. La mort de Mathias fut ſuivie d'un interregne : ſes dernieres volontés avoient appellé *Ferdinand* pour lui ſuccéder ; mais les états d'Allemagne croyoient leur liberté intéreſſée à retirer le ſceptre impérial des mains de la famille d'Autriche qui le poſſédoit ſans interruption depuis près de deux ſiecles (il y avoit à cette époque 182 ans.), il falloit négocier pour les raſſurer : *Ferdinand*, naturellement ambitieux, ne négligea pas ce moyen ; & dans une aſſemblée qui ſe tint a Francfort, il eut le bonheur de réunir le plus grand nombre des ſuffrages en ſa faveur. Son élection ranima les troubles qui avoient éclaté ſur la fin du regne précédent, & dont Ernerſt, bâtard de l'illuſtre maiſon de Manſfeld, étoit l'ame. Erneſt s'étoit d'abord attaché à la maiſon d'Autriche : ſa dextérité, ſa valeur, des ſervices eſſentiels l'avoient fait admirer à la cour de Vienne qui lui avoit promis de le légitimer, & de lui laiſſer les biens de ſa maiſon : mais l'intérêt de cette cour ayant violé des promeſſes données par la reconnoiſſance, Erneſt avoit conçu une haine implacable contre Mathias ; & pour mieux aſſurer ſes vengeances, il avoit fait une profeſſion publique du luthéraniſme ; ſoutenu des armes de cette ſecte, il avoit parcouru la Bohême que ſes talens avoient fait révolter. Les Bohêmes animés par ce rebelle, non-ſeulement proteſterent contre l'élection de *Ferdinand*, mais ils le déclarerent déchu de leur trône qu'il occupoit depuis pluſieurs années : ils appellerent pour le remplacer l'électeur Palatin. Erneſt pour aſſurer le ſuccès de ſes deſſeins, fit alliance avec Gabor, ſucceſſeur de Batori dans la principauté de Tranſilvanie, & celui-ci avoit fait révolter les Hongrois ; d'un côté Chriſtian de Brunſvick, adminiſtrateur de Magdebourg, invitoit les luthériens d'Allemagne à aſſurer la liberté de leur culte ; & ce barbare vengeoit les injures faites à ce culte, par le ſang des prêtres & le pillage des égliſes ortodoxes. Tous les proteſtans guidés par un prince auſſi adroit que cruel, ſe ſouleverent contre le nouvel empereur, & demanderent un chef de leur ſecte. Telle étoit la nature des troubles qu'il falloit appaiſer : troubles qui firent naître des révolutions auſſi funeſtes que rapides, & produiſirent à la fin ce fameux traité de Weſtphalie qui, les terminant après trente ans, fixa l'état du corps germanique, & changea les intérêts de l'Europe. *Ferdinand* avoit pour lui tous les princes d'Allemagne de la communion romaine, & le roi d'Eſpagne. La cour de France même, dirigée par le connétable de Luines, l'appuya de ſon crédit ; & c'eſt ce que tous les politiques ont eu peine à concevoir ; ou le connétable étoit déterminé par des vues d'intérêt, ou il ne penſoit pas comme Richelieu, Mazarin & Louis XIV qui mirent depuis tous leurs ſoins à abaiſſer la maiſon d'Autriche dont le deſpotiſme allumoit toute l'Europe. Les ennemis de *Ferdinand*, au nombre deſquels étoient preſque tous les proteſtans, calviniſtes & luthériens, tinrent une aſſemblée dans la Bohême, regardée comme le ſanctuaire de la révolte : ils dépoſerent ſolemnellement *Ferdinand ;* & ſans entendre des députés qu'il leur envoya, ils procéderent à une nouvelle élection. Les ſuffrages flotterent entre l'électeur de Saxe & le duc de Savoye : mais il ſe fit une troiſieme brigue en faveur de l'électeur Palatin, Frédéric V, & celui-ci l'emporta ; Frédéric V n'avoit pas recherché ce dangereux honneur ; il héſita longtems avant de l'accepter ; puiſſant, tranquille, heureux, il voyoit les terribles conſéquences d'une démarche auſſi périlleuſe. La ſage Louiſe Juliane, ſa mere, fit tous ſes efforts pour l'engager à rejetter loin de lui un ſceptre qui devoit l'expoſer aux plus affreux malheurs. Les inſtances d'Eliſabeth qui, fille de Jacques I, roi d'Angleterre, aſpiroit à avoir un roi pour époux ; le maréchal de Bouillon, le prédicateur de la cour, l'eſpoir d'être ſecouru par ſon beau-pere, les vœux des proteſtans, l'attrait d'une couronne, ces puiſſans motifs firent taire la prudence, & le jetterent au milieu des écueils de l'ambition. Frédéric ſigna, les larmes aux yeux, le décret de ſon élection. Ces larmes auroient pu être regardées comme le préſage de ſa chûte. Les grandes entrepriſes exigent plus d'intrépidité que de ſageſſe : & quand on craint la fortune, on l'aſſervit rarement. *Ferdinand* n'oublioit rien pour écarter cet orage : il ſuivit le grand principe de diviſer pour affoiblir. D'abord il gagna Maximilien de Baviere, prince de ſa maiſon ; il lui promit l'électorat dont il devoit dépouiller le rebelle ; par là il acquit à ſon parti un général eſtimable, & parvint à diviſer les deux branches Palatines. Il tâchoit cependant de ramener ſes ennemis par des voies pacifiques. Il promettoit même aux rebelles une entiere ſatisfaction ; mais les Hollandois & l'électeur Palatin firent reſoudre la guerre. Alors *Ferdinand* fit uſage de toutes les forces de ſon parti. Rome & Madrid lui promirent de puiſſans ſecours ; vingt mille Eſpagnols ſe rendirent auſſi-tôt en Allemagne. Ce renfort ne pouvoit être balancé par trois mille hommes que le roi Jacques envoya à ſon gendre ; une bataille ſanglante livrée ſous les murs de Prague (1620, 19 nov.), ruina entiérement le parti de Frédéric, & l'expoſa au reſſentiment de *Ferdinand*. En même tems le tranſilvain Gabor, après avoir eu quelques ſuccès en Hongrie, ſuccomba ſous le génie de l'illuſtre Valſtein, malgré les efforts de la Porte & de Veniſe. Les Turcs & les Vénitiens réunis ſous la même banniere offroient un ſpectacle nouveau, mais il étoit de leur avantage d'affoiblir la maiſon d'Autriche ; c'étoit y réuſſir que de lui enlever le royaume d'Hongrie, & d'y maintenir Gabor. Valſtein dont on vient de parler, étoit né ſimple gentilhomme de Bohême, mais ſon mérite l'avoit élevé aux premiers grades de la milice, & il avoit déployé par-tout des talens ſupérieurs. Il n'eut pas plutôt forcé Gabor d'évacuer la Hongrie, qu'il repaſſa dans la Bohême où Erneſt de Mansfeld luttoit encore pour rétablir le parti de Frédéric : il l'attaque dans toutes les rencontres ; & toujours vainqueur, il le chaſſe de riviere en riviere : il l'écraſe à Deſſau, & force enfin ce fameux partiſan à chercher un aſyle en Italie, où une mort équivoque termina ſes infortunes. Il mourut en héros recommandant à ſes ſoldats de ſe ſacrifier pour la gloire inſéparable de la liberté germanique. Valſtein, toujours heureux & actif, marche contre Brunſvick & les autres proteſtans de l'empire. Il prend d'aſſaut Halberſtadt, ſe rend maître par ruſe de la forteresſe de Baal, & ravage le territoire de Magdebourg, à la vue de deux armées accourues pour la défendre. Se tournant enſuite vers le nord, il chaſſe le duc Meklenbourg de ſes états, s'empare de la Poméranie, envahit la Baſſe-Saxe, ravage les bords de la Baltique, & trois campagnes lui ſuffiſent pour ſoumettre à l'empereur cette vaſte étendue de pays entre le Veſer & les bouches de l'Oder. *Ferdinand*, vainqueur par ſes généraux, s'occupe à ſatisfaire ſes vengeances, & accable l'Allemagne du poids de ſon deſpotiſme. Frédéric eſt mis au ban de l'empire : ſes terres & ſes titres ſont donnés à Maximilien ſon frere & ſon vainqueur. Valſtein reçoit pour récompenſe le duché de Meklenbourg qu'il a ravi à ſes anciens maîtres. Les édits les plus rigoureux ſont publiés contre les proteſtans, & tous ces actes d'autorité ſont dictés par l'empereur qui dédaigne de conſulter les états. On n'aſſembloit plus les dietes, & tout ſe décidoit

dans le conſeil du monarque. *Ferdinand* fit couronner ſon fils roi d'Hongrie & de Bohême. On feignit de laiſſer aux Hongrois la liberté des ſuffrages, mais on n'uſa point de ce ménagement envers les Bohêmes. On leur préſenta le nouveau roi, & on leur ordonna d'obéir. Cependant le conſeil de France, éclairé par Richelieu, ſentit qu'il étoit néceſſaire d'interrompre une fortune auſſi conſtante ; & Louis XIII s'apperçut que s'il étoit intéreſſant d'abaiſer les proteſtans de France, il étoit d'une ſage politique de ne point laiſſer abattre ceux d'Allemagne. Il falloit diviſer ce grand corps de princes qui, s'il euſſent tous prêté la même obéiſſance à *Ferdinand*, enchaînoient l'Europe à la maiſon d'Autriche qui déja poſſédoit quatre trônes, dont deux, l'Eſpagne & la Bohême, étoient gouvernés deſpotiquement. Valſtein continuoit ſes victoires, & Stralzund étoit l'unique place qui lui oppoſât une barriere. Cette ville impériale à qui le commerce favoriſé par ſa ſituation, avoit donné une marine, des richeſſes & des fortifications, faiſoit de continuels efforts pour ſa liberté dont la perte paroiſſoit inévitable. Tel étoit l'état de l'empire, lorſque la France s'unit ſecrétement avec Guſtave-Adolphe, l'émule des Alexandre & des Céſar, qu'il égaloit par ſes talens & qu'il ſurpaſſoit par ſes vertus. Guſtave, en humiliant *Ferdinand*, vengeoit ſa gloire offenſée, & ſoutenoit les intérêts de ſon trône. L'empereur avoit témoigné du mépris pour ce grand homme, & fourniſſoit des ſecours à Sigiſmond, roi de Pologne, implacable ennemi de la Suede; aidé d'un ſubſide de douze millions que lui payoit la France, Guſtave ſe prépara à entrer en Allemagne avec vingt mille hommes. Cette armée, peu conſidérable par le nombre, étoit compoſée d'hommes robuſtes que la victoire avoit ſuivis dans vingt batailles. Les premiers ſoins du héros furent de délivrer Stralzund. Valſtein, juſqu'alors invincible, eſt forcé de lever le ſiege. Guſtave avoit caché ſes deſſeins, mais dès qu'il eut mis Valſtein en fuite, il ſe déclara le libérateur de l'empire, il fit une deſcente dans l'île de Bugen d'où il chaſſa les lieutenans de l'empereur qui ſe rembarquerent avec précipation. Il les ſuivit dans la Poméranie & entra en Allemagne. Le duc ſouverain de cette province, à l'exemple des autres princes du corps germanique, ſervoit *Ferdinand* qu'il n'aimoit pas ; mais il redoutoit ſa vengeance, s'il venoit à l'abandonner. Guſtave le força de garder la neutralité ; & pour s'aſſurer une communication avec la Suede, il ſe fit aſſurer la régie de ſes états. *Ferdinand*, qui, quelques mois auparavant ne croyoit pas qu'aucune puiſſance pût réſiſter à la ſienne, fut étrangement ſurpris d'être ſommé par les députés de Guſtave de rendre aux princes dépouillés leurs biens, aux proteſtans la liberté de conſcience, à l'empire ſes privileges. Guſtave invita en même tems les membres du corps germanique à s'unir avec lui, & promit de ne point mettre bas les armes, qu'il n'eût briſé le joug ſous lequel leur chef les tenoit. Le Palatin Frédéric qui depuis ſon ban vivoit ignoré dans un coin de la Hollande, & le duc de Meklenbourg, accoururent, & remirent leur ſort entre les mains de Guſtave. Magdebourg montra des diſpoſitions à la révolte. Les états proteſtans, au comble de la joie de voir un ſi digne vengeur de leur culte, s'aſſemblerent à Leipſick où ils firent à l'empereur de très-humbles remontrances, & les appuyerent d'une armée de quarante mille hommes qui devoit faciliter les opérations des Suédois. *Ferdinand* employoit les négociations au plus fort de la guerre; mais l'activité de Guſtave rendit tous ſes efforts impuiſſans : ſon général Tilli qu'il avoit ſubtitué à Valſtein, déploya en vain tout ce qu'une longue expérience lui avoit appris : Guſtave déconcerte ſa vigilance, & met l'Oder entre les impériaux & lui : jamais guerre ne fut pouſſée avec plus de chaleur, ne cauſa tant de ravages & ne produiſit plus de grands événemens. Tilli, furieux de s'être laiſſé tromper, ſe jette ſur Magdebourg qu'il détruit. Les habitans de cette déplorable ville ſont impitoyablement égorgés. Il pénetre enſuite dans la Saxe que le roi avoit laiſſée ſans défenſe pour punir le duc, qui ſous une feinte amitié méditoit ſa ruine, & y met tout à feu & à ſang. L'électeur, dont les armes Suédoiſes ſont l'unique reſſource pour ſauver ſon pays, ſe jette dans les bras de Guſtave qui lui pardonne, & qui l'oblige de lui confier toutes ſes forces. Tilli ſe rend maître de Leipſick, mais une défaite dans une bataille rangée près de cette ville, le contraint de prendre la fuite. Le héros Suédois profite de tous les avantages que lui offre ſa victoire ; une armée commandée par l'électeur de Saxe pénetre dans les états héréditaires de l'empire : une autre va nettoyer les bords de la Baltique ; la troiſieme conduite par Guſtave, envahit la Franconie; car une ſeconde fois Tilli prend Francfort, ſe rend maître de tout le cours du Mein, parvient juſqu'au Rhin, d'où ſe repliant bruſquement vers le Palatinat, il en chaſſe les Eſpagnols, & le rend à Frédéric V ; Tilli n'oſant plus s'expoſer en bataille rangée, veut au moins diſputer le paſſage des rivieres. Il ſe porte ſur le Leck que ſa profondeur & ſes bords eſcarpés rendent peu pratiquable à une armée : mais ce nouvel obſtacle eſt ſurmonté; Tilli perd la vie dans un choc, où ce vieillard s'expoſe en téméraire ; & le chemin de Vienne eſt ouvert au vainqueur. Guſtave prend Munick, & ſes généraux inſultent Ratiſbonne où une diete compoſée des ſeigneurs de la ligue catholique, délibére ſur les moyens de retarder la chûte de *Ferdinand*. Ce prince, dans un péril auſſi imminent, privé de ſon général, jette les yeux ſur Valſtein. Ce vieillard qu'il a outragé, eſt trop ſenſible à la gloire pour refuſer l'honneur de commander. C'eſt ici le moment ou l'hiſtoire d'Allemagne offre le tableau le plus intéreſſant. L'Allemagne eſt envahie par un royaume qu'elle traitoit en province ſujette. Le plus puiſſant monarque de l'Europe reſte tremblant dans ſa capitale. Les deux plus grands capitaines de leur ſiecle ſont aux priſes; l'un combat pour la gloire & pour la liberté des rois, que la maiſon d'Autriche prétendoit aſſervir : l'autre par le deſir d'abaiſſer un conquérant qui joint à l'expérience cette intrépidité que donnent la force & le feu de l'âge ; par l'honneur de relever un parti preſqu'abattu, & autrefois triomphant par ſa valeur, & de montrer à l'Europe un homme ſupérieur au héros qu'elle admire : tous deux enfin brûlent du zele d'aſſurer la ſupériorité à leur religion. Valſtein, avant de chercher Guſtave, eſſaie ſes troupes, & par de légeres attaques adroitement ménagées, il releve leur courage; il laiſſe à Maximilien le ſoin de défendre la Baviere, & marche vers la Bohême en proie aux Saxons, zélés partiſans de Guſtave. L'aigle impérial reprend ſon aſcendant dans ce royaume & dans la Weſtphalie d'où les Suédois ſont preſque entiérement chaſſés. L'eſpoir renaît dans les cœurs, & les ſuccès les rempliſſent d'ardeur. Valſtein qui voit combien il importe de ne pas la laiſſer refroidir, preſſe Maximilien de venir le joindre pour livrer une bataille déciſive. Guſtave qui ne ſe laiſſe point éblouir par l'éclat de ſes triomphes, multiplie en vain ſes efforts pour empêcher cette jonction; inférieur en nombre, il fait une retraite ſavante ſous les yeux des deux armées qui le pourſuivent juſques ſous le canon de Neubourg. Les Autrichiens lui firent de continuels défis; il mépriſa leurs inſultes, & ce ne fut qu'après avoir reçu de nouveaux renforts qu'il livra la fameuſe bataille de Lutzen qui mit le comble à ſa gloire ; mais qui lui coûta la vie. Le corps de ce

prince ſi digne de l'immortalité, fut trouvé ſur le champ de bataille percé de deux balles & de deux coups d'épée. Une auſſi belle mort devoit terminer une auſſi glorieuſe vie. Cette perte fut fatale à Frédéric, qui attendoit ſon rétabliſſement des armes Suédoiſes. Il étoit alors malade à Mayence : le chagrin & le mal le mirent au tombeau le 19 novembre 1631. Ainſi la perte de la bataille de Lutzen fut balancée dans l'eſprit de *Ferdinand* par la mort de ſes deux plus redoutables ennemis. Le corps de Guſtave fut porté en triomphe dans preſque toute l'Allemagne. L'ombre ſeule de ce grand homme enflammoit le courage de ſes ſoldats ; la paix dont l'empereur s'étoit flatté, ne fut point rétablie; le chancelier Oxenſtiern choiſi par Guſtave pour gouverner la haute-Allemagne, eſt chargé par le ſénat de Suede de ſuivre ſes glorieux projets. Oxenſtiern put alors ſe flatter que jamais un particulier n'avoit joué un auſſi beau rôle en Europe. Il convoqua une diete à Heilbron dans ſa maiſon même, & y parut au milieu de tous les princes proteſtans de l'empire, & des ambaſſadeurs de France, d'Angleterre & des états généraux. Il ſe ſignala d'abord en faiſant ordonner la reſtitution du haut & du bas-palatinat à Charles-Louis, fils de Frédéric; ce jeune prince prit dès-lors le titre d'électeur; le cardinal de Richelieu y renouvella le traité fait entre la France & la Suede : les affaires ayant été réglées dans cette diete, les généraux Suédois, Banier, Torſtanſon & Varengel, ſecondés du duc de Saxe-Veimar, ſe répandirent dans les différens cercles de l'Allemagne, & y porterent la déſolation. *Ferdinand* vivoit toujours au milieu des frayeurs. De tous ſes vaſtes états, l'Autriche ſeule n'avoit point été entamée par les Suédois. Il revint à ſon premier projet qui étoit de ſemer la diviſion parmi ſes ennemis : il n'y put réuſſir. Ses amis l'abandonnoient, & ſon général Valſtein retiré en Bohême depuis la malheureuſe journé de Lutzen, cherchoit moins à le ſecourir qu'à échapper au péril. *Ferdinand* ſe crut dans la néceſſité de lui retirer le commandement ; mais comme il craignoit le reſſentiment d'un auſſi grand général, il le fit aſſaſſiner. Si *Ferdinand II*, dit M. de Voltaire, fut obligé d'en venir à cette extrêmité odieuſe, il faut la compter parmi ſes malheurs. Cet auteur doute du crime de Valſtein, mais on a de fortes préſomptions qu'il aſpiroit à ſe faire couronner roi de Bohême. Cependant les eſprits s'aigrirent dans ce royaume, & dans la Siléſie. Les armées de Suede tenoient toute l'Allemagne en échec, & la perte de Guſtave ne leur avoit rien fait perdre de leur confiance. Banier s'étendoit ſur tout le cours de l'Oder, le maréchal Horn étoit ſur le Rhin, Bernard Veimar ſur le Danube, & l'électeur de Saxe dans la Luſace & la Bohême. L'empereur reſtoit toujours dans Vienne ; ſon bonheur, comme l'a remarqué l'illuſtre écrivain qu'on vient de citer, voulut que les Turcs demeurerent dans l'inaction. Amurat IV étoit occupé contre les Perſans, & le prince de Tranſilvanie, ſon allié, étoit mort. *Ferdinand*, tranquille de ce côté, tiroit des ſecours de la Hongrie, de l'Autriche, de la Carinthie, de la Carniole & du Tirol. Le roi d'Eſpagne lui avoit envoyé le général Féria avec des troupes & de l'argent. La ligue catholique faiſoit toujours quelqu'effort en ſa faveur. Le duc de Baviere à qui les Suédois vouloient ôter le Palatinat, étoit obligé de s'unir au chef de l'empire. Cependant le parti proteſtant raſſembloit toutes ſes forces pour terminer la guerre par un coup déciſif. L'empereur donne le commandement général à Erneſt ſon fils, roi d'Hongrie. Ce jeune monarque s'empare de Ratisbonne ſous les yeux du duc de Saxe-Veimar. Celui-ci ſe joint au maréchal Horn ; & tous deux s'efforcent de fermer l'entrée de la Suabe aux Autrichiens qui par le gain d'une bataille rompent leurs meſures, & rendent à *Ferdinand* une partie de ſa ſupériorité (5 ſeptembre 1634.). Cette bataille eſt fameuſe par la qualité des chefs, par ſa durée & par le nombre des morts. L'armée de Veimar fut preſque détruite. La Suabe & la Franconie furent ouvertes aux vainqueurs. Cependant Louis XIII, ou plutôt Richelieu qui dominoit dans les conſeils de ce prince, ſongeoit à tirer avantage de tous les événemens. Les Suédois qui ſupportoient tout le poids de cette guerre, avoient prétendu juſqu'alors en recueillir tout le fruit. Ceux qui ont le mieux approfondi la politique du grand cardinal, ont placé la mort de Guſtave au nombre des crimes heureux qu'il commit; en diminuant la puiſſance de *Ferdinand*, il n'en devoit pas élever une plus grande encore. Telle eût été la Suede, ſi elle eût étendu ſa domination en Allemagne. La perte de la bataille de Nordlingue valut l'Alſace à la France. Oxenſtiern qui avoit refuſé à Louis XIII l'entrée dans cette province, ſe vit dans la néceſſité de prier ce monarque d'en prendre poſſeſſion ſous le titre de protecteur. Louis XIII fit auſſi-tôt partir une armée pour l'Alſace, & mit garniſon dans toutes les villes, excepté Strasbourg qui, dit M. de Voltaire, joua le perſonnage d'un allié conſidérable. L'électeur de Treves étoit déja ſous la protection de la France : l'empereur le fit enlever, & le mit ſous la garde du cardinal infant, gouverneur des Pays-Bas ; ce qui donna un prétexte à Louis XIII de déclarer la guerre aux deux branches Autrichiennes. Tandis qu'il réunit toutes ſes forces contre elles, la Suede relevée par ſes ſecours, agit contre la cour de Vienne avec une nouvelle vigueur. Le duc de Veimar dont il ſoudoie les troupes, fait des progrès ſur le Rhin, & ſe rend maître des villes que baigne ce fleuve ; Varengel conſerve la Poméranie, retient l'électeur de Brandebourg qui menaçoit d'abandonner la cauſe commune, & ſe venge de l'électeur de Saxe qui l'avoit trahie. Torſtanſon qui lui ſuccede, preſſe les opérations avec encore plus de vivacité & de bonheur ; mais les faits de ce capitaine appartiennent au regne ſuivant. L'empereur mourut au milieu de ces troubles, épuiſé de fatigues & d'infirmités. Il avoit cependant aſſuré l'empire à Erneſt ſon fils, en lui donnant le titre de roi des Romains. *Ferdinand* avoit cinquante-neuf ans, dont il avoit régné dix-huit : il eut de l'impératrice Marie-Anne ſa premiere femme, fille de Guillaume duc de Baviere, outre Erneſt dont nous venons de parler, & qui eſt mieux connu ſous le nom de Ferdinand III, Léopold Guillaume, qui fut à la fois évêque de Strasbourg, de Halberſtadt, de Paſſau, de Breſlau & d'Olmus, grand-maître de l'ordre Teutonique & adminiſtrateur des Pays-Bas ; Marie-Anne qui fut mariée à Maximilien, électeur de Baviere; & Cecile-Rénée qui épouſa le roi de Pologne Ladiſlas IV : il eut encore un fils & une fille, Charles & Chriſtine, qui moururent en bas âge. Eléonore de Gonzague, ſa ſeconde femme, ne lui donna aucun héritier. *Ferdinand II*, dit un moderne, avoit toutes les qualités du héros, & toutes les vertus du grand homme, une ame noble & ſublime, une ſageſſe conſommée, un diſcernement juſte, & une fermeté qui le mettoit, pour ainſi dire, au-deſſus des événemens. Cet empereur ſembloit né pour rendre à l'empire ſon antique ſplendeur, & à l'égliſe d'Allemagne ſes plus beaux jours de paix. A ces traits reconnoît-on *Ferdinand?* Peut-on donner le nom de héros à un prince qui pendant une guerre de dix-huit ans n'oſa paroître une fois à la tête de ſes armées? Quand l'ennemi dévaſtoit ſon empire, étoit-ce l'héroïſme qui l'enchaînoit dans ſa capitale? On cherche en vain dans ſa vie ces efforts de la nature qui décelent cette ame noble que lui prête l'anonyme. S'il eut ce diſcernement qu'il lui ſuppoſe, comment put-il ſe réſoudre à allumer les premiers feux d'une guerre ſi longue &

ſi déſaſtreuſe ? L'Allemagne ravagée tour-à-tour par les Suédois, les François, par elle-même, livrée à la famine & plongée dans la barbarie, n'annonçoit pas un empereur né pour lui rendre ſa premiere ſplendeur, & faire renaître les beaux jours de l'égliſe.

FERDINAND III, (*Hiſtoire d'Allemagne, de Hongrie & de Bohême.*) fils du précédent & de l'impératrice Marie-Anne, XXXV^e^ empereur d'Allemagne depuis Conrad I, XXIX^e^ roi d'Hongrie, XXXIX^e^ roi de Bohême, né en 1608, mort en 1657.

Ce prince, avant de parvenir au trône de l'empire, s'en étoit montré digne. Il avoit rempli avec gloire celui d'Hongrie qu'il occupoit depuis douze ans. Il falloit que ſon pere lui connût de grands talens, puiſqu'il lui donna le commandement général des armées après la mort tragique du grand Valſtein. *Ferdinand III* juſtifia le choix de ſon pere, en forçant les Suédois de ſortir de la Baviere. La bataille de Nordlingue gagnée par ſes ſoins, ouvrit au parti catholique les villes de Suabe & de Franconie. Ces grands avantages remportés ſur des généraux de la premiere réputation, rendirent ſon nom cher à l'Allemagne. Le calme eût ſuccédé dès-lors aux violens orages; mais la France ſe crut intéreſſée à en exciter de nouveaux. On avoit indiqué un congrès à Cologne & à Hambourg. Les peuples épuiſés ſe flattoient d'une pacification prochaine; leurs eſpérances s'évanouirent; bientôt les germes de diſcorde ſemés par le cardinal de Richelieu, entretinrent le cours de cette funeſte guerre, dont le feu ſe communiqua aux états voiſins. Bannier dévaſta la Haute-Saxe; le duc Bernard ruina les bords du Rhin. Le vicomte de Turenne, qui porta ſi haut la gloire de ſon nom, déployoit déja ſes talens contre le cardinal Infant. Les ligues catholiques & proteſtantes, la cauſe de l'électeur Palatin avoient excité la guerre : mais alors il s'agiſſoit de la ſupériorité entre les maiſons de France & d'Autriche. Le grand objet des Suédois étoit de conſerver une partie de leurs conquêtes en Allemagne. Tant que vécut Guſtave, Richelieu demeura étroitement uni avec ce héros. Il renouvella ſon alliance avec la fameuſe Chriſtine ſa fille, & ſeconda les victoires de cette reine, dont il lui déroba tout le fruit, en aſſurant à Louis XIII la poſſeſſion de l'Alſace. La France, qui d'abord avoit été la partie ſecrete de cette guerre, montre ouvertement ſes deſſeins. Jamais ſa puiſſance ne parut avec plus d'éclat. Six armées levées dans ſon ſein, ou ſoudoyées, ſe répandent à la fois ſur les frontieres. Veimar eſt envoyé ſur le Rhin, Crequi en Italie, la Valette en Piémont, Rohan dans la Valteline, & Gaſſion en Rouſſillon, où il fomente les troubles de la Catalogne. Des ſuccès remportés ſur les François donnent quelqu'eſpoir à *Ferdinand*, qui eſſuie bientôt les plus cruels revers. Veimar, imitateur du grand Guſtave, le ſurpaſſe en bonheur. Ce duc, par un coup de fortune inoui, prend dans un jour quatre généraux ennemis, parmi leſquels eſt le fameux Jean de Vert qui avoit répandu la terreur juſques dans Paris. La Savoie qui tombe ſous la régence de la ſœur de Louis XIII, femme de Victor Amédée, ſe dévoue à la France. Les armes impériales n'étoient pas plus heureuſes contre les Suédois. Banier enlevoit la Poméranie, la Thuringe & la Saxe. Ce général, ayant invité le duc de Longueville & le maréchal de Guebriant à le venir joindre, fit des lévées dans les pays de Heſſe & de Lunebourg, & prit la route de Vienne, réſolu d'attaquer *Ferdinand* dans ſon palais. L'archiduc Léopold & Picolomini, par leurs manœuvres ſavantes, firent échouer cette grande entrepriſe. Banier s'avança cependant juſqu'à Ratisbonne, où l'empereur qui y tenoit une diete, manqua d'être pris. Sans un dégel qui fit fondre les glaces du Danube, *Ferdinand* étoit réſervé à ce malheur. Sa maiſon venoit de perdre deux grandes provinces. La Catalogne ſe donna à la France, & le Portugal uni à la couronne d'Eſpagne depuis Philippe II, venoit de s'en détacher. Tant de revers augmentoient ſes deſirs pour la paix qui devenoit de plus en plus néceſſaire. La mort de Veimar & de Banier, tous deux, comme Guſtave, moiſſonnés au milieu de leur carriere, ſembla en lever les obſtacles. Son rétabliſſement dépendoit de Richelieu qui, pour ſe rendre néceſſaire avant & après la mort de Louis XIII, auquel il croyoit ſurvivre, renouvella le traité d'alliance avec la reine Chriſtine, & donna à la Suede les mêmes ſubſides qu'il payoit à Guſtave, & dont on avoit retranché deux cens mille livres. Le général Torſtanſon, inſtruit à l'école de Guſtave, ſuccédoit à Bannier dans le commandement des armées Suédoiſes. Aidé du maréchal de Guebriant, il bat les Impériaux à Volfembutel. Sans entrer dans le détail de tous les combats qu'il ſeroit même trop long d'analyſer, il ſuffit de remarquer que *Ferdinand* eut aſſez de malheur pour eſſuyer plus de vingt défaites conſidérables, & aſſez de fermeté pour les ſupporter. Aucun ſiecle ne produiſit tant d'habiles généraux. La mort de Richelieu & de Louis XIII, arrivée preſqu'en même tems, lui permit de travailler à la pacification de l'Europe. Il ne fit cependant pas éclater le deſir qu'il avoit de finir ce grand ouvrage, de peur que ſes ennemis ne s'en prévaluſſent : mais il étoit bien difficile que ſes vues échapaſſent à la pénétration de Mazarin qui avoit ſuccédé à Richelieu. Ce miniſtre faiſant cauſe commune avec Oxenſtiern, lui ſuſcita un nouvel ennemi. Ils encouragerent Ragotski, ſouverain de Tranſilvanie, à entrer dans la confédération. Ce prince, comme le remarque un moderne, ne manquoit ni de prétextes, ni de raiſons. Les proteſtans Hongrois perſécutés, les privileges des peuples foulés aux pieds, quelques infractions aux derniers traités, formerent le manifeſte de Ragotski qui, avec de l'argent de la France, mit une armée en campagne. Dans le même tems le Danemarck s'unit à la Suede, & le roi s'engagea par le traité à ne prêter aucun ſecours aux ennemis de la France. *Ferdinand* n'a plus de digues à oppoſer aux torrens qui inondent ſes états de toutes parts. Condé bat les Impériaux & leurs alliés à Rocroi, à Fribourg & à Nordlingue. Torſtanſon & Konigsmar chaſſent devant eux le général Galas, entrent victorieux dans la Bohême, en banniſſent Léopold & *Ferdinand*, qu'ils pourſuivent juſqu'à Briun, malgré les efforts de Goeutz & de Vert. Vienne, qui voit battre en breche les murs de Briun, tremble pour les ſiens. *Ferdinand*, pour conjurer l'orage, fait des démarches ouvertes pour la paix. Il rend la liberté à l'électeur de Treves, dont la captivité avoit ſervi de prétexte aux hoſtilités des François; il ſatisfait Ragotski qui ſe fortifioit des ſecours de la Porte, & le reconnoît ſouverain de la Tranſilvanie, & prince de l'Empire; il lui rend toutes les terres & tous les privileges dont avoit joui Bethleun Gabor. Tels furent de ſon côté les préliminaires de la paix de Veſtphalie; mais il n'en fut pas de même du côté de la France & de la Suede, qui preſſoient Vienne pour en obtenir de plus grands avantages par le traité. Turenne, par une marche ſavante & hardie, s'avance juſqu'à Munick, taille en pieces les Autrichiens, près de Summerhauſen & de Lavengen, dans le voiſinage du Danube, & ſe rend maître de la Baviere, d'où il chaſſe l'électeur; tandis que Konigsmark ſurprend Prague, & que Varengel, ſucceſſeur de Torſtanſon, s'empare d'Egra. Tels furent

les derniers feux d'une guerre de trente-trois ans. Tout conſpiroit à rétablir le calme. L'Allemagne épuiſée d'hommes & d'argent, déchirée par les étrangers & par les ſiens, deſiroit le terme de ſes longs malheurs. La Suede étoit affoiblie par ſes propres victoires. La reine Chriſtine faiſoit des vœux pour le retour de la paix dont elle vouloit conſacrer les douceurs aux ſciences qui faiſoient ſes délices. La reine, régente de France, à qui la minorité de ſon fils préſageoit des troubles, ſe prêtoit avec joie à un accommodement qui lui permettroit d'oppoſer toutes les forces du royaume à ceux qui s'apprêtoient à y ſemer la diſcorde. Ainſi toutes les puiſſances qui déſoloient l'empire, formerent le même vœu. Rome & Veniſe furent choiſies pour médiatrices. Oxenſtiern & Davaux, regardés comme les plus ſages plénipotentiaires, s'aſſemblerent à Munſter & Oſnabruk, & y ſignerent ce traité ſi fameux, ſous le nom de traité de Weſtphalie. Ils fixerent d'abord les droits de l'Empire, & aſſignerent des limites ſûres au pouvoir de ſon chef. Il fut défendu à l'empereur de changer les anciennes loix, & d'en porter de nouvelles. Ce droit fut réſervé aux aſſemblées générales qui en avoient toujours joui, même ſous le gouvernement des Carlovingiens, où les privileges du trône furent le plus étendus. Ces aſſemblées ſeules purent déclarer une guerre d'Empire, régler les impôts, mettre au ban, ou proſcrire un prince rebelle: on paſſa en ſecond lieu au pouvoir des co-états. On accorda à chaque ville libre, à chaque prince, le pouvoir de faire à ſon gré des alliances, la paix ou la guerre: mais dans ces actes de ſouveraineté, il falloit toujours donner des témoignages de ſon reſpect pour les loix de l'aſſociation générale. On permit le libre exercice des religions catholique, luthérienne & calviniſte: & chaque état put choiſir à ſon gré celle qu'il préféroit. L'empereur & les électeurs eccléſiaſtiques furent cependant aſſervis au culte romain. Les princes qui avoient été dépouillés par Ferdinand II, furent rétablis, & le fils de Frédéric V obtint ſon électorat; & pour dédommager Maximilien, on en créa un huitieme en ſa faveur. Les biens des égliſes ſervirent à contenter les autres princes. Pluſieurs évêchés furent ſécularisés malgré la réclamation du pape, & furent donnés aux Proteſtans. La France conſerva la plus grande partie de l'Alſace avec les trois évêchés, & la Suede la Poméranie conquiſe par ſes armes avec le duchés de Breme & de Ferden. Les rois de Suede prirent le titre de prince de l'Empire, par rapport à ces provinces. Tels ſont les principaux articles de ce fameux traité qui ſert de baſe à la conſtitution germanique, & que l'on regarde comme le fondement du droit public d'une partie de l'Europe. Il fut reçu comme une loi fondamentale & perpétuelle. L'Allemagne ne le reſpecte pas moins que la bulle d'or, & il eſt bien ſupérieur à cette bulle par la diverſité & l'importance des objets qu'il embraſſe. On remarque que les rois de France & de Suede y furent traités de majeſté par le chancelier de l'Empire, & ce fut pour la premiere fois. Ce traité fut l'ouvrage de ſix ans. Le pape fâché d'en avoir été moins le médiateur que le témoin, lorſqu'il vouloit en être l'arbitre, & le roi d'Eſpagne qui étoit en guerre avec la France, firent d'inutiles efforts pour le rompre. Innocent X publia même une bulle qui tendoit à le caſſer; mais le célebre Coringius fut chargé de lui répondre, & s'en acquitta avec un ſuccès qui déconcerta le S. Pere. L'empereur employa conſtamment tous ſes ſoins à fermer toutes les plaies que cette longue guerre avoit ouvertes, & y réuſſit. Il ſe trouvoit paiſible poſſeſſeur de la Bohême, devenue ſon patrimoine, de la Hongrie qu'il regardoit auſſi comme ſon héritage, mais qui prétendoit encore au privilege de ſe choiſir des maîtres, ainſi que de toutes ſes provinces, juſqu'à l'extrémité du Tirol. Il mourut l'an 1657, laiſſant un nom cher à ſes peuples dont il n'avoit pu faire le bonheur. *Ferdinand III* eut trois femmes, Marie-Anne d'Autriche, fille de Philippe III, roi d'Eſpagne; Marie Léopoldine, fille de Léopold V, archiduc d'Autriche; & Eléonore, fille de Charles II, duc de Mantoue. Les enfans qui lui ſurvécurent, furent Marie-Anne, reine d'Eſpagne; Léopold qui fut empereur; Charles-Joſeph, évêque de Paſſau, & grand-maître de l'ordre Teutonique; Eléonore-Marie qui fut ſucceſſivement femme de Michel, roi de Pologne, & de Léopold, duc de Lorraine; & Marie, femme de Jean-Guillaume de Neubourg, électeur Palatin. Parmi ſes enfans, dont la mort précéda la ſienne, on diſtingue Ferdinand IV qui fut couronné roi d'Hongrie, de Bohême & des Romains. (*M—Y*)

* FERDINAND I, roi de Caſtille & de Léon, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) troiſieme fils de don Sanche, roi de Navarre, monta ſur le trône de Caſtille, en vertu du teſtament de ſon pere, en 1035. On crut au commencement de ſon regne, que ce prince vivroit ſans gloire, & n'auroit ni le courage, ni la mâle fermeté de don Sanche. Le roi de Léon, ſon beau-frere, qui en avoit cette idée peu avantageuſe, entra en Caſtille à la tête d'une armée formidable. *Ferdinand*, quoiqu'avec des forces inférieures à celles de ſon ennemi, montra qu'il ſavoit non-ſeulement défendre ſes états, mais encore conquérir ceux d'un prince ambitieux. Le roi de Léon fut tué dans un combat, & perdant la victoire avec la vie, ſon royaume devint une province de Caſtille en 1038. *Ferdinand* tourna enſuite ſes armes contre les Maures qu'il vouloit chaſſer de toute l'Eſpagne. Il leur enleva beaucoup de villes, & pouſſa ſes conquêtes juſqu'au milieu du Portugal. Il les auroit pouſſées plus loin, ſi la méſintelligence que mirent entre lui & don Garcie, roi de Navarre, des courtiſans perfides, vils & lâches adulateurs, nés pour le malheur des rois & des peuples, n'eût porté ces deux freres à tourner contre eux-mêmes des armes qu'ils avoient rendues ſi redoutables aux infideles. *Ferdinand* eut tout l'avantage de cette guerre, & Garcie y perdit la vie. Sur la fin de ſon regne, il fut contraint de reprendre les armes contre les Maures qui faiſoient des incurſions dans ſes états. Mais ſes finances étoient épuiſées par les guerres précédentes, & il ne vouloit pas charger ſes ſujets de nouveaux impôts. Il engagea la reine à ſacrifier ſes pierreries & les biens qu'elle poſſédoit en propre, au ſalut de la patrie. Avec ces ſecours le roi leva une armée, tailla les Maures en pieces dans pluſieurs rencontres, & revint chargé de gloire & de riches dépouilles, arrive à Léon la veille de Noël, & meurt trois jours après en 1065. Il avoit régné trente ans ſur la Caſtille. L'année qui précéda celle de ſa mort, il avoit fait un teſtament par lequel, contre l'avis de ſon conſeil, il partageoit ſes états entre trois fils & deux filles qu'il avoit. Il donna la Caſtille à Sanche ſon aîné; le royaume de Léon & des Aſturies à Alphonſe; la Galice & le Portugal à Garcie; il aſſura à Urraque, l'ainée de ſes filles, Zamora avec ſes dépendances; & à Elvire ſa cadette, Toro & le territoire qui en dépendoit.

FERDINAND II, fils puîné d'Alphonſe VIII, eut dans le partage que le roi ſon pere fit de ſes états entre ſes enfans, en 1145, le royaume de Léon & la Galice; mais il ne quitta la cour de Caſtille pour aller s'aſſeoir ſur le trône de Léon, qu'à la mort d'Alphonſe, arrivée en 1157. Né avec un caractere bienfaiſant, généreux & ami de la juſtice, il eût été un bon roi, s'il n'eût pas eu la foibleſſe de ſe laiſſer

prévenir trop légérement par les impreſſions que lui donnoient les courtiſans qui l'entouroient. La modération dont il uſa envers le roi de Portugal, ſon beau-pere, devenu ſon priſonnier, mérite de ſervir d'exemple à tous les princes qui ſe trouvent dans les mêmes circonſtances. Le roi de Portugal étoit l'aggreſſeur : ſans avoir reçu aucun ſujet de mécontentement de ſon gendre, il fit un incurſion dans la Galice, où il s'empara de pluſieurs places. *Ferdinand* vola au ſecours de ſes provinces, aſſiégea ſon beau-pere dans Badajoz. Celui-ci fut bleſſé & fait priſonnier dans une ſortie. *Ferdinand* le traita avec les égards les plus diſtingués, lui offrit la paix, & ne demanda pour condition que la reſtitution des places envahies. Il mourut en 1188.

FERDINAND III, fils d'Alphonſe IX, & de Bérengere, infante de Caſtille, & ſœur du roi Henri I, monta ſur le trône de Caſtille par l'abdication volontaire de ſa mere en 1217, & ſur celui de Léon par la mort de ſon pere en 1230. Couſin germain de ſaint Louis, roi de France, ſon zele pour la religion, & ſes autres vertus chrétiennes, l'ont fait mettre, comme lui, au rang des ſaints, quoique le bref de Clément X qui le canoniſa, ne permette qu'aux ſujets de l'Eſpagne d'en faire la fête. Les ſages loix qu'il fit, le code dans lequel il raſſembla celles de ſes prédéceſſeurs, la fermeté avec laquelle il réprima la tyrannie des grands qui opprimoient les petits, ſon amour pour la juſtice, l'établiſſement du conſeil ſouverain de Caſtille, ſes états purgés des brigands & des voleurs qui y commettoient toutes ſortes de crimes, l'Eſpagne entiere prenant une nouvelle face par ſes ſoins bienfaiſans, lui aſſurent une place parmi les bons rois. Ses états accrus de près de deux tiers, annoncent encore un héros. Mais le titre de conquérant n'ajoute point à la gloire d'un roi chrétien & bienfaiſant. *Ferdinand III* mourut en 1252, lorſqu'il ſe diſpoſoit à conquérir le royaume de Maroc.

FERDINAND IV, ſurnommé l'*Ajourné*, n'avoit que dix ans, lorſque le roi Sanche, ſurnommé *le Brave*, ſon pere, mourut, & lui tranſmit la couronne en 1295, ſous la tutelle & la régence de la reine dona Marie de Molina. Il ſe ligua avec le roi d'Aragon, pour s'emparer du royaume de Grenade à la faveur des troubles qui l'agitoient. Lorſqu'il prit Gibraltar aux Maures, un vieux officier Sarraſin lui dit : « Ferdinand, votre glorieux biſaïeul me chaſſa » autrefois de Séville ; Alphonſe, votre aïeul, de » Xerès ; Sanche, votre pere, de Tariffe : vous me » chaſſez de Gibraltar. Je m'en vais chercher en » Afrique, dans ma vieilleſſe, un repos que per- » ſonne ne troublera ». Paroles pleines de ſens qui font voir que les rois deſtinés à faire le bonheur du monde, en troublent ſouvent la tranquillité par leur folle ambition. *Ferdinand IV* étoit un prince violent, emporté, deſpotique. Alphonſe de Benavidès avoit été tué à Palence, preſqu'à la porte du palais du roi, d'où il ſortoit. Deux freres, nommés don Pedre, & don Juan de Carvajal, furent ſoupçonnés de ce meurtre, & arrêtés à Martos par ordre du roi qui, avant que de s'aſſurer de la verité de ce crime, les condamna à être précipités du haut d'un rocher eſcarpé. Ils eurent beau proteſter de leur innocence, ſe jetter aux pieds de *Ferdinand*, & lui demander qu'il leur permît de ſe juſtifier : le roi refuſant de les entendre, ordonna que la ſentence fût exécutée ſur le champ. Alors les deux freres ſe relevant avec cette fierté aſſurée que donne l'innocence, citerent ce prince implacable à comparoître dans trente jours au tribunal du ſouverain juge des rois, pour y répondre de la mort injuſte à laquelle il les condamnoit. Ce ſiecle étoit celui des ajournemens, & le peuple y ajoutoit foi. Le pape Clément V, & le roi Philippe-le-Bel avoient été ainſi ajournés par le grand-maître des templiers. Quoi qu'il en ſoit, le trentieme jour après la citation des deux freres Carvajal, *Ferdinand* s'étant endormi après ſon dîner, fut trouvé mort lorſqu'on voulut l'éveiller, ſoit que ſa mort fût naturelle, ſoit que dans une cour remplie de factieux, de mécontens & de conſpirateurs, quelqu'un oſât profiter d'une erreur populaire pour ſe défaire du roi par le poiſon. Cette mort ſubite arriva le 17 de ſeptembre de l'année 1312. Ce prince avoit vingt-ſept ans.

FERDINAND V, dit *le Catholique*, fils de Jean II, roi d'Aragon, épouſa, en 1469, Iſabelle de Caſtille, ſœur de Henri IV, dit l'*Impuiſſant*. Par ce mariage il réunit la couronne de Caſtille, dont Iſabelle étoit héritiere, au trône d'Aragon, ſur lequel il monta à la mort de ſon pere ; la réunion de ces deux états forma une puiſſance telle que l'Eſpagne n'en avoit point encore vue, & cependant trop foible pour ſatisfaire les vaſtes deſirs de Ferdinand, dont l'ambition s'accrut toujours avec les conquêtes. Alphonſe, roi de Portugal, prétendoit diſputer la Caſtille à *Ferdinand*, ou plutôt à Iſabelle. La guerre décida cette querelle. Le roi de Portugal battu à Toro, en 1476, fut obligé d'accéder aux conditions d'un traité avantageux à ſon rival. Huit ans de guerre mirent *Ferdinand* en poſſeſſion du royaume de Grenade. Cette conquête fut ſuivie de celle d'une partie du royaume de Naples & de la Navarre entiere. Mais ces uſurpations terniſſent la gloire de ſon regne aux yeux de l'équitable poſtérité. *Ferdinand*, ajoutant à tant d'états les côtes d'Afrique, & un nouveau monde découvert ſous ſes auſpices, par Chriſtophe Colomb, eſt moins grand à nos yeux que lorſqu'il rend la force aux loix, punit les magiſtrats prévaricateurs, diminue les impôts, réprime l'orgueil inſolent des grands, réforme le clergé, & corrige par de ſages ordonnances les abus qui s'étoient gliſſés dans pluſieurs parties de l'adminiſtration. Il chaſſa les Juifs d'Eſpagne, en quoi ſon zele trompa ſa politique ; ce banniſſement eut des ſuites funeſtes. *Ferdinand*, appellé *le Sage* & *le Prudent* en Eſpagne, *le Pieux* & *le Catholique* à Rome, n'eut que le titre d'*ambitieux* & de *perfide* en France & en Angleterre ; & un prince italien, ſon contemporain, diſoit de ce monarque : « Avant que de compter ſur ſes pro- » meſſes, je voudrois qu'il jurât par un dieu, en qui » il crût ». On ne peut nier que ſes bonnes & ſes mauvaiſes qualités n'aient donné lieu à ces jugemens différens. Il mourut en 1516.

FERDINAND VI, ſurnommé *le Sage*, fils de Philippe V, & de la princeſſe Marie-Louiſe-Gabrielle de Savoie, ſœur du roi de Sardaigne : il monta ſur le trône après la mort du roi Philippe, au mois de Juillet 1746, quelques années après avoir épouſé Marie-Magdeleine, infante de Portugal. L'Europe preſqu'entiere étoit alors embrâſée des feux de la guerre, & tous les deſirs du nouveau ſouverain ne tendoient qu'à rétablir la paix. Ses vœux furent remplis : & par ſes ſoins & l'habileté de ſes négociations, on ſait que les puiſſances belligérantes conclurent le célebre traité d'Aix-la-Chapelle. *Ferdinand VI*, après avoir enſuite formé une alliance défenſive avec les rois de France & de Sardaigne, dans laquelle il eut ſoin de veiller aux intérêts des ducs de Parme & de Modene, du roi des deux Siciles, & de la république de Gênes, il ſe conſacra tout entier aux ſoins du gouvernement, & par la ſageſſe des réglemens qu'il fit, par l'utilité des moyens qu'il employa, rendit la monarchie eſpagnole tout auſſi floriſſante qu'elle pouvoit l'être. La bienfaiſance de Philippe V, pouſſée quelquefois juſqu'à la prodigalité, la mauvaiſe adminiſtration de Charles II, & celle ſur-tout encore plus vicieuſe de la reine Marie-Anne, régente

pendant

pendant la minorité de Charles, avoient multiplié les penſions & les récompenſes, au point que les revenus de la couronne étoient preſqu'abſorbés. *Ferdinand VI* ſupprima les penſions inutiles, & les fonds qu'il en retira ſervirent à acquitter les dettes de l'état. Ses forces de terre & de mer entretenues ſur le pied le plus reſpectable, il encouragea le commerce par l'attrait des récompenſes, des honneurs, des diſtinctions, & ſur-tout par la haute protection qu'il lui donnoit. Les anciennes manufactures étoient négligées, il leur donna une nouvelle activité par les encouragemens utiles & flatteurs qu'il offrit aux artiſtes. Enfin, pour que rien ne gênât le commerce maritime & la navigation, il engagea M. Keend, réſident d'Angleterre à Madrid, & M. Carvajal, miniſtre d'Eſpagne, à conférer & à accommoder, au gré des deux nations, quelques anciens différens ſur leſquels il n'avoit été rien ſtatué dans le traité d'Aix-la-Chapelle. Afin qu'il ne reſtât aucune difficulté ſur ces points, comme ſur beaucoup d'autres qui n'avoient pas encore été prévus, *Ferdinand*, malgré les intrigues & les tracaſſeries de la reine-mere, conclut avec l'Angleterre un traité, par lequel il promettoit de payer, dans trois mois, à la compagnie du Sud, cent mille livres ſterlings, moyennant laquelle ſomme cette compagnie ne pourroit plus former aucune ſorte de demande en vertu du contrat d'Aſſiento. Il fut encore réglé que les Anglois ne payeroient d'autres droits que ceux qu'ils avoient payés du tems de Charles II, roi d'Eſpagne; enfin, qu'ils pourroient aller librement prendre du ſel dans l'île des Tortues. Comme c'étoit au général Wall, ambaſſadeur d'Eſpagne à Londres, que *Ferdinand* étoit redevable non-ſeulement de ce traité, mais encore de l'exacte connoiſſance qu'il avoit des véritables intérêts de l'Eſpagne, il le nomma ſon premier miniſtre, & aigrit le caractere jaloux & turbulent de la reine-mere, qui, ſecondée par quelques ſeigneurs de la cour, & liguée avec le marquis d'Enſenada, fit tous ſes efforts pour s'oppoſer à l'élévation de M. Wall, & pour le perdre lorſqu'il fut élevé: mais ſes cabales, ſes intrigues ne nuiſirent qu'à elle-même, & beaucoup plus au marquis d'Enſenada qui fut diſgracié, arrêté & mis en priſon. Quelque tems après il s'éleva des nuages entre la France & l'Angleterre, au ſujet de quelques vaiſſeaux françois pris & détruits par l'amiral Boſcawen. *Ferdinand VI* fut vivement ſollicité de prendre parti dans cette querelle; mais quelque preſſantes que fuſſent les inſtances qu'on lui fit, il déclara que ſon intention immuable étoit de ne prendre d'autre part dans les conteſtations qu'il y avoit entre les couronnes Françoiſe & Britannique, qu'autant qu'il pourroit ſe rendre médiateur entr'elles, & que du reſte il étoit fermement décidé à garder la plus exacte neutralité. Il perſiſta dans ce ſyſtême, & il ne paroît pas que les circonſtances poſtérieures l'euſſent fait changer, car il vit les commencemens de cette guerre ſans s'écarter en aucune maniere du plan qu'il s'étoit fait, & ne ceſſa dans ces commencemens d'offrir ſa médiation. L'amiral Osborne croiſoit en 1758 avec une eſcadre entre le cap de Gate & Carthagene; il y rencontra l'eſcadre françoiſe commandée par M. du Queſne, & envoyée au ſecours de M. la Clue, que M. Osborne tenoit bloqué dans le port de Carthagene. L'eſcadre françoiſe ne fut point heureuſe; le Foudroyant, vaiſſeau de quatre-vingts canons, & de huit cens hommes, commandé par M. du Queſne, ſoutint pendant long-tems l'honneur du pavillon françois; mais après un combat opiniâtre, il fut obligé de ſe rendre: l'Oriflamme alla ſe faire échouer ſous le château d'Aiglos, & l'Orphée fut pris. Quelques mois après ce combat naval, & dans la même année, *Ferdinand VI* eſſuya le coup le plus funeſte que ſon ame ſenſible pût éprouver, & il y ſuccomba. Il aimoit éperdument la reine ſon épouſe; elle faiſoit le bonheur & les délices de ſa vie; la mort rompit les nœuds de leur douce union, & à la ſuite d'une aſſez courte maladie, cette reine expira en 1758. *Ferdinand*, qui par caractere étoit mélancolique, ſe livra ſans réſerve à l'amertume de ſa triſteſſe; & puiſqu'il faut tout dire, ſon chagrin dégénéra, ſinon en démence complette, du moins en accès momentanés d'extravagance. Il ne s'occupa plus ni d'affaires d'état, ni d'affaires particulieres; il ne ſongea qu'à la perte accablante & irréparable qu'il avoit faite; & refuſant toute compagnie, toute ſociété, il s'enferma dans une chambre à Villaviciosa, d'où il ne voulut plus ſortir. Agité, pénétré de ſes idées lugubres & funebres, il rejetta tous les alimens qu'on lui préſentoit; & cette criſe de démence s'étant prolongée pendant trois ou quatre jours, il s'épuiſa ſi fort, qu'une légere maladie qui le ſurprit dans cet état, fut preſqu'auſſi-tôt déclarée mortelle. Mais quelque preſſant que fût le danger, il ne voulut ni remedes, ni conſolation d'aucune ſorte, & répétant ſans ceſſe le nom de ſon épouſe, il refuſa de ſe vêtir, comme il avoit refuſé de ſe nourrir; tout ce qu'à force de prieres on put obtenir de lui, fut de dicter au comte de Valparaito, en préſence du duc de Bejar, ſon teſtament, par lequel il nomma ſon frere don Carlos, ſon ſucceſſeur à la couronne d'Eſpagne, & la reine douairiere régente, juſqu'à l'arrivée de don Carlos. Quelques momens après avoir dicté ces dernieres diſpoſitions, *Ferdinand VI* mourut le 10 août 1759, après un regne de 13 ans & quelques jours. (*L. C.*)

FERDINAND, ſurnommé *le Juſte*, roi d'Aragon, fils de Jean I, roi de Caſtille, & d'Eléonore d'Aragon. Après la mort d'Henri III, roi de Caſtille, ſon frere prit, pour le bonheur de l'état, la régence de ce royaume pendant la minorité de ſon neveu le roi don Jean. Pendant qu'il acquéroit par les ſuccès & la ſageſſe de ſa régence, la plus grande célébrité, lui-même heureux au ſein de ſa famille, vivoit dans la plus douce concorde avec Eléonore d'Albuquerque, ſon épouſe, & ſes deux fils Alphonſe V, qui, dans la ſuite, fut roi de Naples, & Jean II qui lui ſuccéda au trône d'Aragon. Jean & Martin, ſes deux beaux-freres, rois d'Aragon, étant morts ſans poſtérité, *Ferdinand*, fondé ſur l'évidence de ſes droits, pourſuivit ſes prétentions à cette couronne qui lui étoit due du chef d'Eléonore ſa mere: mais les troubles qui alors agitoient l'Aragon, & les divers prétendans au ſceptre Aragonois, ne promettant point à l'infant de Caſtille un avénement paiſible au trône, il ſe diſpoſoit à ſoutenir par les armes la force de ſes droits, lorſque du conſentement de tous les concurrens, & de l'infant de Caſtille lui-même, la déciſion de cette importante cauſe fut remiſe au jugement de neuf perſonnes choiſies par les états d'Aragon. Ces neuf juges s'aſſemblerent, & après une longue & mûre délibération, ils prononcerent unanimement en faveur de l'infant don *Ferdinand*, qui s'étant tout de ſuite rendu à Sarragoſſe, y fut proclamé & couronné en 1412. Cependant, quoique tous les prétendans euſſent promis de s'en rapporter à la déciſion des neuf juges, le comte d'Urgel le plus puiſſant, le plus accrédité de ces concurrens, & celui qui avoit en Aragon le parti le plus conſidérable, ſouleva ſes adhérens, prit les armes, & alluma le feu de la guerre civile. Outre les places que le comte d'Urgel tenoit, & la moitié de l'Aragon qui ſoutenoit ſa cauſe, il avoit auſſi pour allié Thomas, duc de Clarence, fils de Henri IV, roi d'Angleterre, & il étoit à craindre qu'à la fin ſon parti ne devînt le plus fort. *Ferdinand*, pour balancer la puiſſance & les forces de ſon rival, implora

le ſecours des ſeigneurs de Caſtille, & ils vinrent en foule, ſuivis de nombreuſes troupes, ſe ranger ſous ſes drapeaux. A la tête d'une auſſi formidable armée, *Ferdinand* n'éprouva preſque plus de réſiſtance; il ſoumit de province en province tout l'Aragon, & le comte d'Urgel, pourſuivi de place en place, abandonné de ſes partiſans, fut contraint de venir ſe remettre à la diſcrétion du roi qui l'envoya priſonnier en Caſtille. Afin de s'affermir ſur le trône, & de reſſerrer les liens qui uniſſoient la Caſtille & l'Aragon, *Ferdinand* maria l'infant don Alphonſe ſon fils, avec l'infante dona Marie de Caſtille; & ce mariage également approuvé des deux nations, fut célébré avec la plus grande ſolemnité. Peu de tems après cet événement, le roi d'Aragon entreprit d'aller rendre viſite à la reine de Caſtille ſa belle-ſœur; mais à peine il s'étoit mis en route, qu'il fut attaqué d'une maladie ſi violente, qu'elle le mit en très-peu de jours au tombeau; il mourut le 2 avril 1416, après un regne d'environ quatre années, amérement regretté en Aragon, & beaucoup plus en Caſtille. (*L. C.*)

FERDINAND, roi de Portugal, (*Hiſt. de Portugal.*) L'inconſéquence & la légéreté pouſſées juſqu'à la folie, la libéralité portée juſqu'aux derniers excès de la profuſion, la bonté juſqu'à la baſſeſſe, la gaieté juſqu'à l'extravagance, diſtinguerent ce prince, qui d'ailleurs eut des talens dont il abuſa, des connoiſſances qu'il rendit inutiles par le mauvais uſage qu'il en fit, de bonnes qualités qu'il effaça par de plus grands défauts. Il avoit reçu de la nature les avantages de l'eſprit, & il ne fut qu'un roi très-médiocre; il avoit beaucoup de valeur, & il ne fut pourtant qu'un homme foible. Fils unique de don Pedre & de dona Conſtance-Emanuel, *Ferdinand*, à la mort de ſon pere, monta ſur le trône en 1367, aux acclamations du peuple, qui ne voyoit en lui qu'un prince aimable, jeune, affable & prévenant dans ſes manieres, généreux dans ſes actions, acceſſible à tous les citoyens, d'un caractere modéré, facile & agréable. C'étoit ſous ces dehors heureux que la nation en général voyoit ſon nouveau ſouverain; mais les grands & les miniſtres qui le connoiſſoient mieux, & qui l'approchoient de plus près, étoient bien éloignés de ſuivre le torrent de cette prévention publique; ils n'avoient au contraire apperçu en lui qu'une imagination forte, vive, fougueuſe, à laquelle il s'abandonnoit; ils ſavoient qu'il n'avoit aucune ſorte de régularité dans les mœurs, & qu'il n'étoit rien moins qu'attentif à obſerver les bienſéances même les plus indiſpenſables: impétueuſement entraîné par le goût du plaiſir, il ne condamnoit point dans les autres le même goût; mais il ne prétendoit pas non plus qu'on gênât ſes penchans. Don Pedre étoit ſobre, économe; ſon fils étoit exceſſif en tout, & prodigue. Les leçons, les remontrances, les exemples, rien n'avoit pu corriger ſa légéreté naturelle & outrée; & malheureuſement ſa légéreté & ſes inconſéquences influerent puiſſamment ſur les affaires, comme ſes défauts influerent ſur toutes ſes actions. Pendant les dernieres années de ſon pere, il avoit montré le plus grand éloignement pour Pierre le Cruel, roi de Caſtille, & la haine qu'il avoit pour ce prince lui avoit fait refuſer l'infante dona Beatrix de Caſtille, fille de ce ſouverain. A peine *Ferdinand* fut monté ſur le trône, qu'enchanté de la chûte de Pierre le Cruel, il offrit ſon ſecours au comte de Tranſtamare, devenu roi de Caſtille, ſous le nom de Henri. Mais bientôt après renonçant à cette alliance, & plaignant le ſort très-mérité de Pierre, il ſe déchaîna vivement contre le roi Henri, qu'il traita hautement de tyran, de traître & d'aſſaſſin. Il fit plus, & prit lui-même le titre de roi de Caſtille, en qualité d'arriere-petit-fils de don Sanche le Brave; il fit battre monnoie aux armes de Portugal & de Caſtille, accueillit & protégea tous les Caſtillans qui vinrent à ſa cour, ſe ligua avec le roi d'Aragon, dont il demanda en mariage la fille Léonore, promiſe au prince de Caſtille, promit de fournir à la ſubſiſtance des troupes que l'Aragon lui fourniroit, & fit un traité d'alliance avec le roi de Grenade, qui ne tarda point à tromper ſon allié. Après de grands préparatifs, il entra en Galice, prit quelques places, & ravagea la campagne, tandis que le roi Henri ſe jetta avec toutes ſes forces ſur le Portugal, pénétra juſqu'à Brague qu'il prit d'aſſaut, & cauſa mille fois plus de dommage à ce royaume que n'en avoit ſouffert la Galice. *Ferdinand* raſſembla toutes ſes troupes; & pour donner à l'Europe la plus haute idée de ſa bravoure, il envoya un cartel de défi au roi de Caſtille, qui s'embarraſſant peu de ces folles menaces, rentra victorieux dans ſes états. Cependant *Ferdinand* envoya pluſieurs ſeigneurs en Aragon pour terminer la négociation qu'il avoit entamée; il envoya auſſi 1800 livres peſant d'or pour en faire des eſpeces deſtinées aux frais de la guerre; il fit partir en même tems ſix galeres à la ſuite de celle ſur laquelle l'infante d'Aragon devoit s'embarquer, & dont les cordages étoient de ſoie, la proue & la pouppe dorées. A peine cependant ces galeres furent parties, qu'à la ſollicitation de Grégoire XI, le roi de Portugal, qui avoit épouſé par procureur l'infante d'Aragon, & qui avoit juré la perte de Henri de Tranſtamare, s'engagea par un traité d'abandonner ſes alliés, de ſoutenir le roi de Caſtille contre tous ſes ennemis, & d'épouſer dona Léonore, infante de Caſtille. Cet étrange traité offenſa vivement le roi d'Aragon, qui ſe vengea en ſaiſiſſant les 1800 livres d'or deſtinées aux frais de la guerre. La perte de cette ſomme, & les prodigalités du roi, avoient preſque totalement épuiſé l'état; & *Ferdinand* croyant remédier à l'embarras de cette ſituation, hauſſa la valeur du peu d'eſpeces qui reſtoient dans la circulation. Cette mauvaiſe opération eut les fâcheuſes ſuites qu'elle devoit néceſſairement avoir; & ſans ſonger aux circonſtances ni aux précautions qu'il y avoit à prendre, le roi remit tout-à-coup & ſi ſubitement la monnoie à ſon ancienne valeur, que la nation ſouffrit encore plus de cette ſeconde opération qu'elle n'avoit ſouffert de la premiere. Il ne falloit pas moins qu'une inconſéquence nouvelle & très-frappante pour faire oublier aux Portugais ces deux fautes qui leur avoient été ſi préjudiciables. On attendoit en Portugal l'infante de Caſtille, & rien ne paroiſſoit pouvoir s'oppoſer au mariage de cette princeſſe, lorſque *Ferdinand* vit dona Léonore Tellez, épouſe de don Juan-Laurent Dacunha. La beauté de cette femme fit une ſi forte impreſſion ſur le roi, que, malgré toutes les repréſentations qui lui furent faites, il fit caſſer le mariage de cette femme, ſous prétexte de parenté avec ſon mari, envoya dire au roi de Caſtille qu'une inclination invincible ne lui permettoit point d'épouſer l'infante, & ſe maria ſecrétement avec dona Léonore, qu'il mena enſuite à Lisbonne. Le peuple inſtruit de cette union, ſe ſouleva, courut inveſtir le palais, & ſe ſeroit porté aux dernieres violences, ſi, pour l'appaiſer, *Ferdinand* n'eût paru & déclaré publiquement qu'il n'étoit point l'époux de dona Léonore, & que le lendemain il iroit à l'égliſe de Saint-Dominique y faire ſolemnellement la même déclaration: mais au lieu de s'y rendre, il s'en alla précipitamment à Santaren, tandis que, par ſes ordres, on puniſſoit de mort à Lisbonne les plus coupables d'entre les ſéditieux. Cette ſévérité intimida le peuple, qui à la vérité ne ſe ſouleva plus, mais n'en reſta pas moins irrité contre ſon ſouverain, plus occupé à la cérémonie publique de ſon indécent mariage, que des

mécontentemens qu'il pouvoit occaſionner. Pendant que ce monarque ſe faiſoit méſeſtimer de ſes ſujets par cette ſuite d'inconſéquences, il apprit que Jean, duc de Lancaſtre, fils d'Edouard III, roi d'Angleterre, avoit pris le titre de roi de Caſtille, en qualité d'époux de dona Conſtance, fille aînée de Pierre le Cruel. *Ferdinand* qui avoit ſoutenu ſi vivement ſes prétentions à la même couronne, ſe lia avec le duc de Lancaſtre, pour aider celui-ci à monter ſur le trône de Henri. Les Caſtillans indignés de ce traité, firent des incurſions dans le Portugal, & ſe rendirent maîtres de pluſieurs villes; le roi Henri profitant de ces avantages, marcha de conquête en conquête juſqu'aux murs de Lisbonne, & eût fini par s'emparer du royaume entier, ſi *Ferdinand* humilié, mais non pas corrigé, ne ſe fût hâté d'accepter les conditions que ſon vainqueur lui impoſa, par la médiation du légat du pape. Les principales conditions de ce traité furent que le roi de Portugal abandonneroit ſes alliés; qu'il fourniroit une eſcadre auſſi-tôt qu'il en ſeroit requis, pour ſecourir la France contre l'Angleterre; qu'il ne permettroit plus aux Anglois de tirer des munitions du Portugal, & que les mécontens de Caſtille, réfugiés à la cour ou dans le royaume, en ſeroient tous chaſſés. Ces conditions humiliantes furent exactement remplies; & Henri, pour s'attacher autant qu'il étoit poſſible le roi *Ferdinand I*, lui fit propoſer de marier don Fréderic, ſon fils naturel, avec dona Béatrix, infante de Portugal, princeſſe qui étoit encore au berceau. Ce mariage, en apparence très-inégal, fut cependant approuvé par les états de Portugal, & plus encore par le roi, qui vouloit applanir toutes les difficultés qu'il eût pu rencontrer du côté de la cour de Caſtille, afin de ſuivre plus librement le projet qu'il avoit formé de faire la guerre à l'Aragon, pour ſe faire reſtituer les 1800 livres d'or; mais ce projet, comme tous ceux qu'il méditoit, ne fit que l'expoſer à de très-grandes dépenſes, & n'aboutit à rien. Sa paſſion pour la reine Léonore s'accroiſſoit chaque jour; & cette reine, la plus belle des femmes de ſon royaume, étoit encore plus perfide & plus turbulente que belle; ſon caractere vindicatif & cruel cauſa une affreuſe ſcene, & qui la rendit de plus en plus l'objet de la haine publique. L'infant don Juan, frere du roi, devint amoureux de dona Marie, ſœur de la reine, & il l'épouſa ſecrétement. Dona Léonore, informée de ce mariage, & ne pouvant oublier que dona Marie avoit eu la généroſité de s'oppoſer au mariage de *Ferdinand;* craignant d'ailleurs que ſi le roi venoit à mourir don Juan & ſon épouſe ne montaſſent ſur le trône, crut que l'occaſion de ſe venger étoit venue; elle fit venir l'infant don Juan; & après lui avoir témoigné le plus tendre attachement, elle lui dit que s'étant propoſé de le marier avec l'infante donna Béatrix, qui lui eût aſſuré le ſceptre Portugais, elle étoit déſeſpérée qu'il eût ſacrifié ſon élevation future à ſon amour peu mérité pour dona Marie qui le déshonoroit par ſes infidélités. Don Juan, auſſi crédule qu'ambitieux, & d'une violence outrée, perſuadé des infidélités de ſon épouſe, alla ſur le champ la trouver, lui perça le cœur de deux coups de poignard, & ſe retira ſur les frontieres de Caſtille. La reine dona Léonore affecta la plus grande douleur, engagea cependant ſon époux à pardonner à don Juan, qui, bientôt inſtruit de l'atrocité des dénonciations d'après leſquelles il s'étoit porté à faire périr ſon épouſe, ſortit des états de ſon frere, & ſe retira en Caſtille auprès de dona Béatrix, ſa ſœur. La cauſe de la mort de dona Marie fut bientôt répandue; & la haine que le peuple avoit déja pour la reine, ſe changea en exécration. *Ferdinand* ſeul ignoroit la noirceur & la perfidie du caractere de ſon épouſe; il l'adoroit, ne voyoit que par elle, ne jugeoit & ne ſe décidoit que d'après ſes conſeils. D'après les ſuggeſtions d'Andeiro, amant favoriſé de la reine, & par celles de cette princeſſe, *Ferdinand* renouvella, pour le duc de Lancaſtre, la guerre contre la Caſtille; &, malgré le ſecours de l'Angleterre, il eſſuya tant de pertes, éprouva tant de déſaſtres, qu'il fut encore obligé d'accepter la paix, & d'abandonner ſes alliés, ne retirant de cette ſeconde guerre d'autre fruit que le triſte avantage de s'être donné en ſpectacle à l'Europe. Cette guerre étoit à peine terminée, que la reine Léonore de Caſtille mourut: *Ferdinand* qui avoit ſucceſſivement offert ſa fille en mariage aux deux fils du roi de Caſtille, l'offrit encore au pere, & à des conditions ſi avantageuſes pour ce ſouverain, qu'elles furent acceptées. Quoique dans la vigueur de l'âge, & dans ſa quarantieme année, *Ferdinand*, épuiſé par les excès de tous les genres auxquels il s'étoit abandonné, étoit accablé de tant d'infirmités, qu'il ne put ni aſſiſter aux brillantes fêtes qui furent données à l'occaſion du mariage de l'infante, ni conduire cette princeſſe à ſon époux; mais la reine, ſuivie de l'élite de la nobleſſe, & accompagnée d'Andeiro, comte d'Ourem, ſon amant, conduiſit elle-même ſa fille juſqu'à Yelvés, où elle la remit entre les mains du roi de Caſtille; mais pendant ce voyage, ſa paſſion pour le comte d'Ourem avoit éclaté avec ſi peu de décence, & Léonore avoit ſi peu ménagé les ſoins de ſa réputation, que *Ferdinand*, inſtruit enfin de cette intrigue, & rempli du deſir de ſe venger, chargea don Juan, ſon frere, de faire périr Andeiro: mais cette commiſſion ne fut point remplie, & le comte d'Ourem fut aſſez heureux pour échapper au ſort qu'on lui deſtinoit. Cependant le roi *Ferdinand* s'affoibliſſoit de jour en jour, & ſouffroit des douleurs cruelles, qu'il ſupporta avec la plus héroïque conſtance. Après deux ou trois années de maux & de tourmens, il expira le 22 octobre 1383. Le peuple s'attendrit à la nouvelle de ſa mort; la nation avoit beaucoup ſouffert de ſa légéreté. Cependant les Portugais le regretterent amérement; ils oublierent ſes défauts, ils oublierent les maux que ſes folles entrepriſes avoient occaſionnés; ils ne ſe ſouvinrent plus que de ſa bienfaiſance, de ſa douceur & de ſon affabilité; tant il eſt vrai qu'avec ces ſeules qualités, quoique mal dirigées, les rois, quelques défauts qu'ils puiſſent avoir d'ailleurs, ſont toujours aſſurés de l'amour de leurs peuples. *Ferdinand* mourut dans la 16^e^ année de ſon regne, & dans la 41^e^ de ſon âge. (*L. C.*)

§ FÉRIES LATINES, (*Littér.*) Il eſt dit dans cet article du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. que cette fête publique & ſolemnelle des peuples du Latium ſe célébroit ſur une haute montagne, aujourd'hui *Monte-Cavallo*, qui commandoit la ville d'Albe.... C'eſt une mépriſe: liſez *Monte-Calvo;* car Monte-Cavallo eſt à Rome. (*C.*)

§ FERMAIL, ſ. m. *fibula*, æ, (*terme de Blaſon.*) boucle de forme ronde, tirant ſur l'ovale, garnie de ſon ardillon, & poſée ordinairement en faſce.

On dit *fermaux* au pluriel; il y en a qui ſont en loſange.

Le *fermail* étoit anciennement une marque de dignité, & l'on s'en ſervoit pour faire des préſens aux perſonnes de conſidération.

De la Vallée-Foſſez en Bretagne; *de gueules à trois fermaux d'argent.*

De Kerſauſon de Coetmeret, de Roſernou en la même province; *de gueules, au fermail en loſange d'argent.*

De Courbon de Blenac en Saintonge; *d'azur à trois fermaux d'or, poſés en pal, deux & un.* Il eſt néceſſairede dire deux & un, parce qu'on pourroit

croire qu'ils ſeroient tous les trois en pal l'un ſur l'autre. (*G. D. L. T.*)

FERMAHAGH, (*Géogr.*) comté d'Irlande, dans la province d'Ulſter, aux confins de l'Océan, de Donegal, de Tyrone, de Monaghan, de Cavan & Letrim; il a pour capitale Iniskilling, & l'on y compte huit baronnies, 18 paroiſſes & 5478 maiſons; ſon étendue eſt de 38 milles de longueur, & de 23 de largeur; le grand lac d'Earne & pluſieurs marais ſont dans ſon enceinte: il y a peu de fertilité dans ſon ſol, & peu d'induſtrie chez ſes habitans; c'eſt une de ces portions occidentales de l'Irlande où le génie britannique ſemble ne ſe répandre qu'à grande peine. Cette province a quatre repréſentans au parlement du royaume, deux pour elle-même, & deux pour Iniskilling. (*D. G.*)

FERNEY *ou* FERNEX, (*Géogr.*) village du dioceſe d'Anneci, au pays de Gex, près de Geneve, de la généralité & du parlement de Bourgogne, devenu fameux par le château & le ſéjour de l'Apollon François. Voici la deſcription que M. de Voltaire lui-même nous donne de *Ferney*, dans ſon épître à Horace, (1772.)

Tibur dont tu nous fais l'agréable peinture,
Surpaſſa les jardins vantés par Epicure.
Je crois Ferney *plus beau: les regards étonnés,*
Sur cent vallons fleuris doucement promenés,
De la mer de Geneve admirent l'étendue;
Et les Alpes de loin ſe cachant dans la nue,
D'un long amphithéâtre enferment les côteaux,
Où le pampre en feſtons vit parmi les ormeaux.
Là quatre états divers arrêtent ma penſée;
Je vois de ma terraſſe, à l'équerre placée,
L'indigent Savoyard utile en ſes travaux,
Qui vient couper mes bleds pour payer ſes impôts.
Des riches Genevois les campagnes riantes,
Du Bernois valeureux les cités floriſſantes,
Enfin cette Comté Franche aujourd'hui de nom,
Qu'avec l'or de Louis conquit le grand Bourbon.
Des rives de mon lac à tes rives du Tibre,
Je te dis, mais tout bas: Heureux un peuple libre....
J'ai fait un peu de bien: c'eſt mon meilleur ouvrage.
Mon ſéjour eſt charmant, mais il étoit ſauvage;
Depuis le grand édit, inculte, inhabité,
Ignoré des humains, dans ſa triſte beauté
La nature y mouroit: j'y reportai la vie;
J'oſai ranimer tout; ma pénible induſtrie
Raſſembla des colons par la miſere épars;
J'appellai les métiers qui précedent les arts. (*C.*)

* § FERONIA, *divinité célebre à laquelle on donnoit l'intendance des bois. Feronia avoit dans toute l'Italie des temples.* C'eſt trop dire, on en connoît trois au plus. *Un des temples de* Feronia *étoit bâti in campis Pometinis dans le territoire de Sueſſia Pometia... C'eſt-là qu'Horace*, &c. 1°. Horace dans l'endroit cité, place le bois & la fontaine de Feronie à trois milles d'Anxur, aujourd'hui Terracine. 2°. Il falloit dire *Sueſſa*, & non pas *Sueſſia*. 3°. Le temple de *Feronia* n'étoit pas dans le territoire de Sueſſa Pometia. Les *Pomptinæ Paludes* ſe trouvoient entre cette ville & le bois de Feronie. Il y avoit de Sueſſa au bois de Feronie vingt-cinq milles Romains. Voyez la carte des environs de Rome, par M. d'Anville, dans l'*Hiſtoire Romaine* de M. Rollin. *Le temple principal de cette divinité champêtre étoit ſur le Mont-Soracte;* il falloit dire *au pied du Mont-Soracte*, & non pas *ſur le Mont-Soracte.* On dit dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. que cette montagne s'appelle aujourd'hui *Monte-Triſto;* mais Baudrand & pluſieurs autres l'appellent *Monte di S. Silveſtro.* Le P. Hardouin, dans ſon *Pline*, l'appelle *le mont S. Oreſte. Ce temple étoit près de la ville* Feronia, *d'où la déeſſe avoit pris ſon nom.* C'étoit plutôt la ville qui avoit pris le nom de la déeſſe.

Servius a traveſti Feronie en Junon. C'eſt parler peu reſpectueuſement de Servius, dont l'autorité en ceci eſt conſidérable; car les plus ſavans mythologiſtes d'après lui prétendent que *Feronia* n'étoit qu'un ſurnom de la déeſſe Junon; & ce ſentiment eſt autoriſé par une ancienne inſcription rapportée par Fabretti, conçue en ces termes: *Junoni Feroniæ.* Voyez Giraldi, l'abbé Banier, *&c.* Le P. Catrou, ſur le vers 800 du ſeptieme livre de l'*Enéide*, penſe que *Feronia* eſt la même que Flore. Le P. de la Rue, ſur ce même vers, croit au contraire que ce n'étoit ni Junon, ni Flore, mais une divinité des Latins & des Sabins, déeſſe des fleurs & des parterres. M. l'abbé des Fontaines a copié le P. de la Rue. *Strabon parlant du bois de Feronie, rapporte que tous les ans on y faiſoit un grand ſacrifice où les prêtres de la déeſſe, animés par ſon eſprit, marchoient nuds pieds ſur des braſiers, ſans en reſſentir aucun mal.* 1°. Strabon ne dit pas un ſeul mot des prêtres de la déeſſe; il n'attribue le privilege dont il eſt queſtion qu'à certaines perſonnes que l'eſprit de la divinité ſaiſiſſoit. 2°. Selon Pline, *liv. VII, ch.* 2, le ſacrifice qui ſe faiſoit tous les ans dans le bois de Feronie, où les hirpes ſe promenoient nuds pieds ſur les braſiers ſans ſe brûler, ne ſe célébroit point en l'honneur de Feronie, mais en l'honneur d'Apollon. Les hirpes étoient un petit nombre de familles au pays des Faliſques, proche de Rome. Voyez le *Dictionnaire* de Bayle, article *Hirpins.*

On lit auſſi dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Fereti* pour *Fabretti. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FERRANT, ... On lit deux fois dans cet article *Beſſi* pour *Beſly. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FERRARE, (*Géogr. & Hiſt. mod.*) ville d'Italie, qui n'a porté ce titre que dans le VIII^e^ ſiecle, & non dès le VII^e^, comme dit le *Dict. raiſonné des Sciences*, &c. capitale du duché de même nom, dans l'état eccléſiaſtique, à 10 lieues de Bologne, & à 20 lieues de Veniſe, ſur une des branches du Pô, à 12 lieues de ſon embouchure. L'invaſion d'Attila en Italie, l'an 452, & la ruine de l'ancienne ville d'Aquilée, firent remonter le Pô à quelques habitans du Frioul, qui vinrent ſe mettre en ſûreté parmi les marécages & les bois, à l'endroit où eſt *Ferrare* actuellement, vers l'an 595. L'exarque de Ravenne Smaragdus y fit bâtir des murailles: le pape Vitalien, en 658, lui donna le titre de ville, & y transféra l'évêché de Voghenza. *Ferrare* fut comptée parmi les villes de la Romagne, à cauſe de ſa fidélité aux empereurs Romains; elle fut ſoumiſe enſuite aux exarques de Ravenne, aux rois Lombards, & enfin au ſaint ſiege, ſoit lorſque Charlemagne donna au pape l'exarchat de Ravenne, ſoit au tems de la comteſſe Mathilde, en 1077: le pape Jean XII la donna à Tedaldo, marquis d'Eſt, qui bâtit le château appellé encore *Caſtel Tedaldo*, & qui mourut l'an 1007.

Après la mort d'Alphonſe II, que les papes regardent comme le dernier duc de la maiſon d'Eſt, Clément VIII fit valoir les prétentions du ſaint ſiege ſur la ville de *Ferrare:* il ſe mit en campagne avec ſon neveu Aldobrandini, & il en fit la conquête en 1598, malgré les prétentions d'une branche de la même maiſon, qui eſt celle des ducs de Modene, reconnue pour légitime par les empereurs, mais non par les papes.

Cette ville ſe préſente d'une maniere avantageuſe: quand on vient de Bologne, en entrant par la porte Saint-Benoît, on voit la rue Saint-Benoît qui a près de 1000 toiſes de longueur, & qui eſt alignée juſqu'à la porte Saint-Jean; c'eſt une partie de la nouvelle ville, bâtie par Hercule, ſecond duc de *Ferrare*, qui avoit épouſé une fille de Louis XII, célebre par

ſon goût pour les lettres, & par la protection qu'il accordoit aux ſavans. A l'égard de la longueur totale de la ville, on voit par un grand plan nouvellement gravé, qu'elle a 700 perches de *Ferrare*, ou 1444 toiſes depuis la porte Saint-Benoît juſqu'à la porte Saint-Georges. La grande rue Saint-Benoît eſt traverſée à angles droits à l'endroit où eſt le palais Villa, & celui du maréchal Pallavicini, par une autre qui eſt encore d'une longueur conſidérable.

La citadelle qui eſt à l'occident de la ville eſt grande, forte & réguliere; le pape y entretient 300 hommes de garniſon, & un arſenal où il y a 24000 fuſils & beaucoup d'artillerie.

Quoique les ducs de *Ferrare* aient toujours été de fort petits ſouverains à cauſe du peu d'étendue de leur domination, cependant il y en a pluſieurs qui ont tenu un rang diſtingué parmi les princes d'Italie; le pays étoit alors très-peuplé & très-bien cultivé; le revenu du prince étoit conſidérable, & ſuffiſoit pour ſoutenir une cour brillante. Depuis que ce pays fait partie de l'état eccléſiaſtique, il a été négligé; le pape n'en retire rien, le pays ſe dépeuple: de cent mille habitans qu'il y avoit à *Ferrare*, on en compte plus que 33 mille, encore faut-il y comprendre trois mille Juifs. Les eaux ſe ſont débordées, les canaux ſont engorgés, & le peu d'habitans ne ſuffiſant plus pour ces travaux, l'air y eſt devenu mal-ſain. L'évêché de *Ferrare* a été érigé en archevêché en 1735 par le pape Clément XII. Voyez le *Voyage en Italie* par M. de la Lande. *Long.* 29. 11. 30, *lat.* 44. 54. 0. (+)

Corrigez dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. la naiſſance de Lellio Gregorio Giraldi; il naquit le 13 juin 1479. (*C.*)

§ FERRETE, (*Géogr.*) Il ne faut pas confondre la ſeigneurie ou comté de *Ferrete* avec l'ancien comté du même nom, dont elle n'eſt que le diſtrict primitif, & qui comprenoit outre cela les grands bailliages ou ſeigneuries d'Altkirch & de Thann, de Belfort, de Dêle & de Rougemont, & par conſéquent la plus grande partie du Sundgaw. Son nom vient du château de *Ferrete*, *Ferretæ*, *Pherretæ*, *Pfirth*, bâti ſur un rocher entre Bâle & Dêle, & dont la plus grande partie eſt en ruines aujourd'hui. Il en eſt fait mention dès l'année 1144; & ce qui en forme le domaine à préſent appartenoit dès l'an 1659 à la maiſon de Mazarin. (+)

* § FERRURE, (*Maréchallerie.*) Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. dit « Homere & Appien parlent & font mention d'un fer à cheval; le premier, dans le cent cinquante-unieme vers du ſecond livre de l'Iliade». Cela n'eſt pas exact. Dans ce cent cinquante-unieme vers, Homere ne parle ni de chevaux, ni de fers à cheval. Il dit que les ſoldats courent à leurs vaiſſeaux avec de grands cris, & que de deſſous leurs pieds s'élevent des nuages de pouſſiere. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FERTÉ-SUR-AUBE, LA, (*Géogr.*) petite ville de France en Champagne, ſur la riviere d'Aube, à une lieue ſud de Clairvaux. *Long.* 22. 16. *lat.* 48. 4. (+)

FERTÉ-AURAIN, LA, (*Géogr.*) petite ville de France, au Blaiſois, dans la Sologne, avec titre de duché-pairie, ſituée ſur la riviere de Beuvron, à ſept lieues ſud d'Orléans. Il y avoit autrefois un chapitre qui, en 1714, fut réuni à celui de Mehun. (+)

FERTÉ-CHAUDERON, LA, (*Géogr.*) ville de France en Nivernois, ſituée ſur la rive droite de l'Allier, environ à quatre lieues, nord-oueſt, de Moulins. Elle a le titre de baronnie, dont le propriétaire ſe qualifie de maréchal & ſénéchal de Nivernois, prétendant au droit de conduire l'armée du duc de Nevers en allant à l'arriere-ban & en revenant. (+)

FERTÉ-GAUCHER, LA, (*Géogr.*) petite ville de France, dans la Brie Champenoiſe, ſur la riviere de Morin, à cinq lieues, nord, de Provins. C'eſt le ſiege d'un bailliage, d'une châtellenie, & il y a une manufacture de ſerges. (+)

FERTÉ-HABAUT *ou* IMBAULT, LA, (*Géogr.*) petite ville de France, dans le Blaiſois, avec un château & un très-beau parc, ſitué ſur la riviere de Sandre, environ à quatre lieues, eſt-nord-eſt, de Romorentin. (+)

FERTÉ-SOUS-JOUARE, LA, (*Géogr.*) jolie ville de France, dans la Brie Champenoiſe, ſur la Marne, entre Château-Thierry & Meaux. On y fait un grand commerce de meules à moulin, qui paſſent pour les meilleures de France. (+)

FERTILISER *les terres*, (*Agriculture.*) c'eſt les rendre propres à la nourriture des végétaux.

L'expérience nous apprend que la terre épuiſée de nourritures végétales, en recouvre de nouvelles lorſqu'on la laiſſe repoſer: preuve que ces nourritures augmentent continuellement dans la terre, quand elle n'en eſt pas dépouillée par les plantes. Pour découvrir d'où lui viennent ces nourritures végétales, il ſuffit de faire attention à deux faits: le premier, que plus la terre eſt expoſée à l'air, plus ſes ſucs nourriciers ſont réparés promptement & en plus grande abondance: le ſecond, que quand la ſuperficie du ſol eſt enterrée par le labour, & le fond du ſol expoſé à l'air, cette nouvelle terre, quoiqu'en apparence auſſi bonne que la premiere, ne produit guere que de mauvaiſes herbes juſqu'à ce qu'elle ait reçu pendant quelques années les influences bienfaiſantes de l'atmoſphere.

Les façons qu'on donne aux terres ſont une preuve de ce que nous venons d'avancer. Les labours briſent, retournent la terre, & en expoſent les différentes parties à l'influence de l'air. Or que ce briſement, cette trituration de la terre, par l'action méchanique du labourage, ne ſoit pas, comme Tull l'aſſure, le principal moyen d'augmenter la nourriture des végétaux, c'eſt ce que prouvent clairement deux autres faits: l'un, que le ſol même le plus léger s'améliore par le labour: l'autre, que quand la terre en jachere eſt diſpoſée en ſillons, elle devient plus fertile, & recouvre plus de nourritures végétales que quand on la laiſſe toute plate.

Cette influence de l'air ſur la nourriture des plantes ſe fait remarquer encore davantage dans les mottes de terre qu'on éleve en forme de mur autour des parcs à moutons. Ces mottes de terre reſtent expoſées à l'air qui paſſe & repaſſe entr'elles, pendant pluſieurs mois. La terre ainſi expoſée devient ſi prodigieuſement fertile, qu'on la diſtingue très-aiſément à la quantité & au verd foncé des grains, d'avec les parties intérieures du parc, quoique bien engraiſſées par l'urine & le fumier des troupeaux. Il a même été obſervé par les laboureurs que cette terre reſte fertile pendant trois ou quatre ans plus que les autres parties du parc.

L'air eſt donc le premier moyen que la nature emploie pour *fertiliſer* les terres: les meilleures mêmes ont continuellement beſoin de ſon influence. Nous ne pourrons connoître de quels principes de l'air dépend la propriété qu'il a de *fertiliſer* la terre, juſqu'à ce que nous nous ſoyons aſſurés de la nature des divers engrais qui paroiſſent opérer en attirant ces principes. La force végétative, puiſſante & durable, que l'air communique à la terre, doit porter à en faire plus d'uſage qu'on ne fait communément. Pourquoi ne pas préparer toute la ſurface d'un champ, comme ces murs de parc dont nous venons de parler? Toute autre préparation, tout autre engrais,

n'opere que deux ou trois ans après qu'on les a employés : celle-ci opere immédiatement. Un fermier ne peut, année commune, fumer un acre de terre à moins de 5 livres ; l'opération que je propoſe ne coûteroit que 30 ſols. Le fumier remplit la terre de quantité de mauvaiſes herbes : notre méthode l'en délivre. On ne trouve pas du fumier & des engrais par-tout : notre pratique peut être employée dans tous les pays. Elle ſeroit ſur-tout avantageuſe dans les terres glaiſeuſes, que les viciſſitudes & changemens ſucceſſifs de l'air pulvériſeroient.

La roſée contribue auſſi beaucoup à *fertiliſer* les terres : tous les laboureurs en conviennent. Elle eſt formée de la tranſpiration de la terre, de celle des végétaux & animaux dans leur état naturel, & de leurs exhalaiſons, quand ils ſont dans un état de corruption. La chaleur que la terre conſerve, même après que l'influence du ſoleil eſt affoiblie, exalte ces corpuſcules atténués ; mais l'air, qui ſe réfroidit plus promptement à cauſe de ſa raréfaction, les condenſe à une diſtance médiocre de la ſuperficie de la terre, où retombent ceux qui deviennent ſpécifiquement plus peſants que l'air. Les roſées different donc entr'elles à proportion de la différence des corps d'où elles ſont élevées, & les principes qu'elles contiennent ne ſont pas par-tout les mêmes. Néanmoins l'expérience nous apprend qu'elles ſont compoſées communément d'huiles & de ſels, mêlés avec une grande quantité d'eau. Nous verrons dans la ſuite de quel uſage ſont ces principes pour la végétation. L'eau de pluie, ſur-tout dans le printems, eſt compoſée des mêmes matieres.

On met avec raiſon la neige au rang des corps qui ſervent à *fertiliſer* la terre. J'ai remarqué un léger ſédiment au fond de l'eau de neige fondue, après l'avoir gardée trois ou quatre jours. Lorſque la neige ſe fond, ſa ſuperficie, même ſur le ſommet des montagnes, eſt couverte d'une pouſſiere brune. L'eau de pluie & de neige ſe pourriſſent plus promptement que l'eau de ſource, preuve certaine qu'elles contiennent plus de parties huileuſes.

Une livre & demie d'eau de neige évaporée me donna deux dragmes d'une liqueur rougeâtre, qui n'avoit que peu de goût, & n'annonçoit aucune partie ſaline. Je la mis dans un ſellier pendant quatorze jours ; & quand je la retirai, je la trouvai couverte d'une ſubſtance moiſie. Lorſque cette ſubſtance fut deſſéchée, elle prit feu ſur un fer rouge, & ſe réduiſit en poudre : d'où l'on peut conclure que la neige contient une ſubſtance huileuſe.

Les inondations dans les terreins bas ſont encore mis au rang des moyens naturels d'amender les terres, ſoit que les eaux de pluie y tombent directement, ou qu'elles y coulent des terreins plus élevés. L'Egypte eſt inondée tous les ans par le Nil, & devient par-là extrêmement fertile. L'eau de ſource eſt encore de quelque utilité pour *fertiliſer* la terre, mais elle y contribue beaucoup moins que l'eau des rivieres, principalement de celles qui paſſent par des pays fertiles ; parce qu'alors elle eſt remplie des plus ſubtiles parties terreuſes que les pluies ont emportées des bonnes terres. Lorſque les eaux impregnées de ces parties terreuſes & des ſucs ſavonneux des terres où elles ont coulé, ſéjournent dans les terreins bas, ces parties nutritives tombent au fond, & les fertiliſent. Le Nil dépoſe une vaſe riche, un limon fertile & ſi rempli de parties tendantes à la putréfaction, que ſon odeur forte ſemble être la cauſe des fléaux dont l'Egypte eſt ſouvent affligée. C'eſt cette augmentation annuelle du ſol qui a élevé le niveau de la terre beaucoup plus haut qu'il n'étoit. C'eſt auſſi pour la même raiſon que dans tous les pays les vallées ſont plus fertiles que les terreins élevés, les pluies emportant toujours des hauteurs une partie des matieres végétales qu'elles laiſſent dans les fonds.

L'art imite ſouvent la nature dans cette maniere d'améliorer les terres ; on conduit l'eau des rivieres dans les champs, où on les laiſſe ſéjourner quelque tems : ce qui ſe pratique ſur-tout dans le printems, lorſque ces eaux ſont plus imprégnées des parties nutritives. Quand elles ont dépoſé ces parties, ce qu'elles font en quatre ou cinq jours, on les fait écouler entiérement, de crainte qu'en s'évaporant par dégrés, elles ne reſſerrent trop la terre, & n'empêchent l'herbe de pouſſer. En effet, c'eſt ce que cette opération a de plus dangereux ; & par cette raiſon, on ne doit pas l'employer dans les terres argilleuſes.

Il faut obſerver ici qu'il y a des eaux extrêmement préjudiciables aux terres ; par exemple, les eaux qui paſſent par des mines de fer ou de charbon ; car les parties ferrugineuſes que ces eaux contiennent font mourir les végétaux. Les eaux ſulfureuſes ſont auſſi très-nuiſibles aux terres. (+)

FERTO, NEUSIEDLERSÉE, *Lacus Peiſonis*, (*Géogr.*) lac du royaume d'Hongrie, aux confins des comtés d'Edenbourg & de Wieſelbourg. Il eſt remarquable en ce que de ſa crue & de ſa décrue, les habitans du pays font dépendre la quantité du vin qu'ils cueilleront dans l'année ; voient-ils ſes eaux bien hautes, ils jugent que leur vendange ſera mauvaiſe ; & les voient-ils bien baſſes, ils jugent qu'elle ſera bonne. (*D. G.*)

* § FERULE, ... Dans cet article on cite Pline, *liv. IV, chap. 12* ; liſez *liv. XXIV, ch. 1.*

§ FESCAMP, (*Géogr.*) en Latin *Fiſcamnum*, *Fiſcannum*, petite ville du pays de Caux en Normandie, ſituée ſur une riviere du même nom, dont l'embouchure forme un petit port peu fréquenté.

Quelques auteurs prétendent que *Feſcamp* exiſtoit du tems de Céſar, & s'appelloit *Fiſci campus*, parce que l'on y apportoit les tributs des environs.

Le vulgaire, ou peut-être l'adroite politique des moines & des prêtres, tire de *Fiſci campus* ou *champ du figuier*, l'origine de *Feſcamp*, parce que c'eſt au pied d'un arbre de cette eſpece qu'on prétend avoir trouvé la relique du précieux ſang. L'hiſtoire fabuleuſe de cette relique ne mérite pas d'être rapportée.

Henri II, roi d'Angleterre, donna la ville de *Feſcamp* à la célebre abbaye du même nom ; mais depuis 1560 elle eſt ſous la domination des rois de France. *Feſcamp* étoit conſidérable ſous la premiere & ſeconde races des rois de France : les comtes de Caux y faiſoient ordinairement leur réſidence.

Guillaume, duc de Normandie, ſurnommé *la Longue Epée*, rebâtit le château de *Feſcamp* avec la derniere magnificence ; il ne reſte de ce palais qu'une ſeule tour quarrée ; les moines de l'abbaye l'ont nommée *tour de Babylonne*, peut-être à cauſe de ſa hauteur, ou qu'elle n'étoit pas achevée, ou par quelques autres raiſons qui nous ſont inconnues.

Les habitans ayant pris le parti de la ligue contre Henri IV, conſtruiſirent un fort qu'ils appellerent *fort de Baudouin* ; il fut démoli en 1595.

L'abbaye de *Feſcamp* eſt une des plus riches & des plus conſidérables du royaume de France ; c'étoit premiérement un couvent de religieuſes, fondé en 666 par Waning, ſeigneur de *Feſcamp*. Guillaume, ſurnommé *la Longue Epée*, duc de Normandie, tranſporta les religieuſes à Montivilliers, & ſubſtitua à leur place un chapitre de chanoines réguliers.

Richard I. fit conſacrer l'égliſe de l'abbaye, en 960, par quinze évêques de Normandie & des provinces voiſines ; au jour de ſa dédicace, il aſſigna à l'abbaye des revenus & des privileges conſidérables.

Richard II. confirma les donations de ſon pere : il fit aſſembler Robert, archevêque de Rouen, & ſes ſuffragans, & leur fit ſigner une charte, par laquelle ils déclaroient l'abbaye de *Feſcamp* exempte de la juriſdiction épiſcopale. Richard II. préſenta cette charte à Robert, roi de France qui accorda des lettres-patentes : enfin le pape Benoît VIII ratifia ce que le roi de France & le duc de Normandie avoient fait au ſujet de l'abbaye.

Robert, frere & ſucceſſeur de Richard III, augmenta encore les revenus de l'abbaye ; mais n'étant pas content de la conduite des chanoines réguliers, il leur ſubſtitua des moines de l'ordre de S. Benoît, qu'il fit venir de Dijon, & auxquels il donna encore de fort grands privileges. La juriſdiction de cette abbaye s'étend à préſent ſur trente-ſix paroiſſes, onze prieurés, & quatorze chapelles : elle jouit d'un revenu de cent mille livres.

Les moines ſont obligés de donner tous les jours de l'année une livre & demie de pain aux pauvres qui ſe préſentent, excepté pendant le mois d'août : cette aumône ne laiſſe pas de diminuer les revenus lorſque le bled eſt cher. L'égliſe de l'abbaye eſt haute & couverte de plomb ; elle a ſoixante & douze toiſes de longueur ſur vingt-ſix de large ; le chœur eſt pavé de marbre de différentes couleurs, l'autel eſt de marbre blanc ; à côté de la chapelle de la Vierge ſe trouvent les tombeaux des ducs Richard I. & Richard II. Il y a dans *Feſcamp* une cloche dont la circonférence eſt la même que celle de Georges d'Amboiſe de Rouen, elle a trente-deux pieds de tour ; mais comme elle n'eſt pas d'un épaiſſeur auſſi conſidérable, le ſon en eſt plus clair.

Le marché de *Feſcamp* eſt un des plus beaux de la Normandie ; il a quarante-huit toiſes de longueur, ſur quarante-deux toiſes trois pieds de largeur : les murs qui l'entourent ont vingt-cinq pieds de hauteur ; il renferme l'auditoire & la priſon : on entre dans ce marché par deux grandes portes fermant à clef, l'une du côté de la mer, & l'autre du côté de l'abbaye. La ſûreté que les marchands y trouvent, les engage d'y venir de tous les environs ; ce marché ſe tient tous les ſamedis de chaque ſemaine, & produit environ mille écus à l'abbé.

La ville de *Feſcamp* eſt gouvernée par un ſubdélégué de l'intendant de Rouen, & par deux échevins dont l'élection ſe fait tous les trois ans. *Feſcamp* eſt compoſée d'environ mille maiſons, dont quatre à cinq cens ſont maintenant ruinées. Le nombre de ſes habitans n'excede pas ſix mille ; ils ont le franc ſalé. En place des impoſitions faites ſur le ſel, chaque famille donne trente-ſept livres dix ſols toutes les années : ce privilege leur fut accordé par Henri II, roi de France, aux ſollicitations du cardinal de Lorraine, pour lors abbé de *Feſcamp*, ſous la condition que les habitans donneroient la moitié de l'argent néceſſaire à la conſtruction des digues & aux réparations du port. Les habitans de cette ville ont encore le privilege de prendre tout le ſel néceſſaire à leur ſalaiſon ; mais il y a quelques années que les fermiers firent un accord avec les habitans, par lequel ils s'obligeoient de leur fournir le ſel à raiſon de 90 livres le muid, en tems de paix, & 210 livres en tems de guerre.

La vallée dans laquelle eſt ſituée la ville de *Feſcamp*, a deux cens toiſes de largeur, & huit cens de longueur ; elle eſt quelquefois inondée dans les groſſes eaux : malgré cette ſituation, l'air de *Feſcamp* ſeroit ſain, ſans les rivieres de Valmont & Granſeville qui traverſent la vallée & ſe joignent à une demi-lieue de la ville.

Le port qui eſt ſitué à l'extrêmité de cette vallée, eſt à-peu-près quarré ; deux batardeaux retiennent les eaux dans le réſervoir, chacun contient une écluſe ; ſur chaque écluſe eſt conſtruit un pont, celui de bois eſt au couchant ; l'autre qui eſt au levant, eſt de pierre. Les eaux du réſervoir ſervent à nettoyer l'entrée du port qui eſt preſque toujours embarraſſé par les graviers que les vents oueſt & nord-oueſt occaſionnent ; ce défaut conſidérable vient du peu de ſoin qu'on a pris de conſtruire de nouvelles digues. Les vaiſſeaux n'ont à craindre que les vents eſt & ſud-oueſt pour entrer dans le port. Il eſt défendu par deux batteries de canon, & une tour conſidérable ; la batterie qui eſt au levant, s'appelle *cafagnet ;* celle qui eſt au couchant, s'appelle *batifou :* la premiere contient ſept pieces d'artillerie, la ſeconde qui eſt preſque au niveau de la mer, eſt armée de neuf canons. La tour qui ſe trouve entre ces deux batteries, défend très-bien l'entrée du port, & ſupplée à l'éloignement de la batterie de batifou. La grande rade eſt vis-à-vis Crique-bœuf, à la diſtance de trois quarts de lieue ; les vaiſſeaux y ſont à l'abri de preſque tous les vents, le fond eſt de glaiſe, ou terre de potier mêlée avec du ſable ; les ancres n'y chaſſent point : il y a dans cette rade vingt braſſes d'eau lorſque la mer eſt haute, & ſeize lorſqu'elle eſt baſſe. La petite rade oppoſée à la batterie du batifou, a dix braſſes d'eau au flux, & jamais moins de ſept à huit au reflux ; elle eſt expoſée aux vents ſud, ſud-oueſt, & eſt.

Il y a deux foires à *Feſcamp ;* l'une eſt appellée *foire annuelle*, parce qu'elle ſe tient tous les ans le premier ſamedi de janvier ; l'autre eſt appellée la *foire de la Trinité*, parce qu'elle ſe tient le ſamedi qui précede le dimanche de ce nom. Tout auprès de *Feſcamp*, & au pied d'un côteau du côté du levant, l'on trouve une fontaine dont les eaux ſont excellentes. A une lieue ſud-eſt de cette ville, eſt un puits d'eau minérale aſſez renommé.

Les habitans de *Feſcamp* envoient quelques vaiſſeaux à la pêche des morues en Terre-Neuve, de groſſes barques à la pêche du hareng, & de petites barques à la pêche journaliere qu'on fait ſur la côte.

Le principal commerce de *Feſcamp* conſiſte en draperie, ſerge, toiles, dentelles, tanneries, & en chapeaux.

Entre les grands hommes qui ſont ſortis de cette ville, l'on peut compter S. Maurille, archevêque de Rouen, vers le milieu du XI^e^ ſiecle. *Feſcamp* eſt à douze lieues ſud-oueſt de Dieppe, quatorze de Rouen, huit du Havre-de-Grace, ſix nord-eſt de Montivilliers, & quarante-cinq nord-oueſt de Paris. *Long.* 18^d^, 1′, 4″ ; *lat.* 49^d^, 46′, 0″. (*H. D. P.*)

* § FÊTE *des fous*.... On cite dans cet article *du Tillot* pour *du Tilliot. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FEU DE JOIE, (*Hiſt. anc. & mod.*) Au lieu de *Dion*, *liv. LXXIX* (c'eſt *LXIX*), *liſez* Spartien dans la *vie d'Adrien.*

FEUCHTWANG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Franconie, & dans les états du prince d'Anſpach, ſur la riviere de Sulz. C'eſt le chef-lieu d'un grand bailliage qui jadis appartenoit à l'Empire, & qui en fut aliéné dans le XIV^e^ ſiecle par l'empereur Charles IV, en faveur du bourggrave de Nuremberg qui en paya 70 mille florins. Les troupes de Baviere la maltraiterent beaucoup en 1645. (*D. G.*)

* § FEVE DE SAINT-IGNACE.... On lit pluſieurs fois dans cet article *l'île de Luzone* pour *l'île de Luçon* ou *de Manille. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FÉVIER, (*Bot. Jard.*) en Latin, *gleditſia ;* en Anglois, *honey-locuſt.*

Caractere générique.

Le *févier* porte des fleurs mâles & des fleurs androgynes ſur le même individu, & ſur d'autres indi-

vidus des fleurs femelles ſeulement. Les premieres ont un calice de trois feuilles, trois pétales arrondis, un nectarium conique & ſix étamines à ſommets comprimés. Le calice des ſecondes eſt découpé en quatre, il ſupporte le même nombre de pétales & ſix étamines : elles ont, ainſi que les fleurs femelles, un embryon alongé terminé par un ſtyle ; mais les fleurs femelles ont en outre un calice de cinq feuilles, cinq pétales, deux nectariums. L'embryon devient une ſilique longue & plate à pluſieurs cloiſons tranſverſales, & tapiſſées à chaque diviſion d'une pulpe qui environne une ſemence dure & arrondie.

Eſpeces.

1. *Févier* à épines robuſtes, à croiſillons, à feuilles conjuguées, à ſiliques larges & très-longues.

Gleditſia ſpinis robuſtis, cruciatim diſpoſitis, foliis pinnatis, ſiliquis latis longiſſimis. Hort. Colomb.

2. *Févier* à épines déliées & rares, à feuilles conjuguées, à ſiliques ovales monoſpermes.

Gleditſia ſpinis lævibus & raris, foliis pinnatis ſiliquis ovalibus monoſpermis. Hort. Colomb.

3. *Févier* ſans épines.

Gleditſia inermis mas & fœmina, vel acacia Javanica non ſpinoſa, foliis maximis ſplendentibus.

Les *féviers* n^os 1 & 2 croiſſent dans pluſieurs contrées de l'Amérique ſeptentrionale : le premier s'éleve ſur un tronc droit à la hauteur de trente ou quarante pieds ; ſes fleurs naiſſent aux côtés des jeunes branches, groupées en chatons ; elles ſont d'une couleur herbacée ; les ſiliques qui leur ſuccedent ont deux pouces de large, & près d'un pied de long : la pulpe qui environne les graines a une ſaveur douce.

La ſeconde eſpece reſſemble beaucoup à la premiere ; mais l'écorce des jeunes branches eſt plus verte & plus luiſante : les épines ſont plus courtes, plus déliées, plus rares, moins dures. L'arbre ne paroît pas devoir s'élever autant que le premier.

Les feuilles de l'un & de l'autre ſont ſi agréablement deſſinées, que nous ne pouvons nous empêcher de les décrire : elles ſont attachées alternativement ſur les bourgeons par des genoux dont la partie la plus enflée eſt en-bas ; ces genoux s'étréciſſent & s'alongent en un maître pédicule d'environ ſix pouces de long, mince, arrondi par-deſſous & légérement évidé par-deſſus ; il ſoutient des pédicules du ſecond ordre, tantôt alternes, tantôt preſque oppoſés, au nombre de quatre ou cinq paires, dont deux terminent la feuille en fourche : tous ceux-ci portent par de très-petits pétioles onze ou douze paires de folioles preſque oppoſées, dont deux les terminent. Dans l'eſpece n° 1, elles ſont ovales-oblongues, arrondies par le bout, longues d'environ un demi-pouce, légérement dentelées & d'un verd tendre. Dans l'eſpece n° 2, elles ſont plus courtes d'un tiers, plus étroites de moitié ; elles s'étréciſſent depuis environ le quart de leur longueur, à prendre du bas, & ſe terminent inſenſiblement en pointe ; les dentelures ſont moins marquées & en plus grand nombre ; leur verd eſt plus foncé de pluſieurs nuances.

Le beau verd du feuillage de ces arbres qui ſe conſerve très-avant dans l'automne, & ne change que peu de jours avant ſa chûte, leur aſſigne, ſur-tout au n° 2, une place diſtinguée dans les boſquets d'été, où l'élégante découpure de leurs feuilles jettera de la variété dans les formes ; qu'on faſſe badiner les rameaux déliés qui les portent ſur les contours des maſſes d'un feuillage large & étoffé, on les verra alléger, feſtonner & fondre ces contours d'une maniere ſvelte & gracieuſe.

Les *féviers* ſe multiplient par leurs graines qu'on envoie annuellement en Angleterre : auſſi-tôt qu'elles ſont arrivées, il faut les ſemer dans une planche de terre légere & fraîche, ou dans des caiſſes emplies d'une terre douce & ſubſtantielle, en les enterrant d'un demi-pouce ; ſi on les arroſe ſouvent, la plupart leveront la même année ; quelquefois elles ne paroiſſent que le ſecond printems, ce qui arrive lorſqu'elles ne parviennent au cultivateur que vers la fin de l'hiver. Alors on peut les ſtratifier dans du ſable mêlé de terreau, & ne les ſemer que le printems ſuivant : avec cette précaution on eſt certain de les voir germer ſans délai ; mais il eſt un moyen de hâter leur germination : d'abord qu'elles ſont arrivées, ſemez-les dans des pots que vous plongerez dans un couche tempérée ; comme ces arbres pouſſent tard dans l'automne, que dans leur enfance leurs tiges ſont preſque herbacées, il convient de les abriter ſous une caiſſe à vitrage les deux ou trois premiers hivers ; à l'égard de ceux qui auront été ſemés en pleine terre, on les couvrira de paillaſſons durant le même tems : après ſa révolution, on les placera dans une pépiniere dont le ſol doit être léger & un peu humide ; qu'on les y plante à ſix pouces les uns des autres dans des rangées diſtantes d'un pied. Si l'on étend de la litiere entre les rangées, elle y conſervera la fraîcheur & doublera les progrès de la végétation. Le troiſieme printems après cette premiere tranſplantation, on pourra enlever les jeunes *féviers*, en conſervant un peu de terre après leurs racines, & les fixer au lieu de leur demeure. Le bon moment pour les déplacer eſt la fin d'avril, peu de tems avant que leurs boutons ne s'enflent par le premier mouvement de la ſeve. Il leur faut une terre un peu fraîche, & une ſituation qui ſoit abritée contre les grands vents qui romproient leurs branches fragiles. J'ai fait, il y a deux ans, des marcottes du gleditſia n° 2 ; elles ne ſont pas encore enracinées. Je ne déſeſpere pas d'élever les *féviers* de boutures ; leurs fleurs ſont ſans éclat, mais elles exhalent une petite odeur gracieuſe. Le bois eſt extrêmement dur & bien veiné ; comme ces arbres ſont horriblement armés, on en feroit des haies d'une défenſe admirable.

Le *févier* n° 3 eſt un arbre de ſerre. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

FEUILLANS, (*Géogr. & Hiſt. eccléſ.*) *Fulium*, village & abbaye en Languedoc, à deux lieues de Rieux & ſix de Toulouſe, aux frontieres du comté de Cominge. C'eſt le chef-lieu de la congrégation des *Feuillans*, inſtituée par Jean de la Barriere, abbé de l'ordre de Cîteaux, en 1577, & approuvée par le pape Sixte V, en 1588, non 1688, comme l'écrit la Martiniere, *édit. de 1768.*

Henri III fonda à Paris un couvent de *Feuillans*, au fauxbourg S. Honoré. Jean de la Barriere mourut à Rome en 1600. Cette congrégation n'a que vingt-quatre maiſons en France, deux à Rome, une à Florence & une à Pignerol. (*C.*)

FEUILLE, ſ. f. *folium, ii*, (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une *feuille* de chêne ou d'autre arbre. *Voyez fig. 403, pl. VIII du Blaſon*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

De Quelen de la Vauguion de Saint-Meſgrin en Bretagne & à la cour ; *d'argent à trois feuilles de chêne de ſinople.*

De la Vieuville de Coeſcaer en la même province ; *d'argent à ſix feuilles de chêne d'azur.*

De Leſmerie du Breuil, en Poitou ; *d'argent à trois feuilles de chêne de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

FEUILLE PÉTRIFIÉE, (*Hiſt. nat. Oryctol.*) en latin *phytobiblium, lithobiblium, lithophyllum ;* en allemand, *verſteinerte blatter.* On trouve fréquemment dans les carrieres de tuf, ou de pierres fiſſiles ou d'ardoiſes, des pierres qui font voir des empreintes de différentes eſpeces de *feuilles* d'arbres & d'autres plantes

ou

ou marines ou terreſtres, ſouvent très-bien conſervées & très-reconnoiſſables.

Elles ont une origine fort différente & très-incertaine par rapport à leur âge. Quelques-unes, ſurtout celles qu'on trouve dans les ardoiſes & dans les marnes feuilletées ou dans les pierres plus dures & ſablonneuſes, mais fiſſiles, doivent leur origine à des inondations, ſoit générales ſoit particulieres, qui les ont couvertes de limon & d'autres matieres de nature à pouvoir s'endurcir, en laiſſant les empreintes dans la maſſe pétrifiée. Cela ſe prouve parce qu'on les trouve toujours dans des pierres fiſſiles, formées par conſéquent à pluſieurs repriſes, ou par des dépôts ſucceſſifs.

Celles qu'on rencontre en grande quantité dans les tufs, paroiſſent avoir une origine fort différente: ces empreintes ſont de divers âges, & il ſe fait encore aujourd'hui des concrétions ſemblables, de la même maniere & en même tems que le tuf ſe forme dans les carrieres.

Les eaux qui charrient ſouvent beaucoup de particules calcaires & limonneuſes, les laiſſent tomber en forme de dépôt. Les particules terreſtres, pendant que l'eau s'écoule, ſe joignent, s'attirent, s'agglutinent & s'endurciſſent, en conſervant l'empreinte des végétaux, ſur leſquels elles ont été dépoſées, ou qui ſont ſurvenus pendant leur formation. Auſſi trouve-t-on de grandes maſſes de ces incruſtations de *feuilles* & de plantes de toute eſpece dans preſque toutes les carrieres de tuf. J'ai vu dans le cabinet de M. Gruner, avocat au conſeil ſouverain à Berne, une grande piece de plus de trois pieds de long, où l'un voyoit quelques centaines de *feuilles* de différentes eſpeces très-bien conſervées.

Il eſt peu d'arbres & de plantes ordinaires & ſauvages, dont on ne puiſſe ainſi trouver les *feuilles*, les tiges, les calices imprimés ou incruſtés dans le tuf. On y rencontre auſſi toutes ſortes de mouſſes, mêlées avec des branches, des coquilles terreſtres & quelques fruits. Il ſeroit ſuperflu d'entrer dans un plus long détail ſur ce ſujet.

Quant à la premiere eſpece, qu'on trouve en ardoiſe dans la marne feuilletée, & quelquefois dans des pierres dures, on en a diſtingué grand nombre d'eſpeces. On peut, ſur-tout, conſulter là-deſſus Scheuchzer, dans ſon *Herbarium diluvianum*, *Tiguri*, *in-fol.* 1709. Luid. *Lithol. Britan. pag.* 11, *Epito. Tranſact. philoph. II*, *pag.* 431.

Feuille de plantain, en latin, *folium plantaginis*, en allemand, *wegerich.* Scheuchzer, *Herb. Dil. tab. II*, *fig. 8.*

Feuille de pain de pourceau, *folium cyclaminis*; en allemand, *ſchweinbrod.* Scheuchzer, *ibid. n°. 6.*

Feuille de thin & de ſerpolet, *fol. ſerpilli & timi*; en allemand, *quendel.* Mylius, *Sax. Subt. pag.* 40. *fol. 7.*

Feuille de treſle, *fol. trifolii*; en allemand, *klee.* Scheuchzer *Herb. tab. II*, *n°. 8.*

Feuille de fraiſe, *fol. fragariæ*; en allemand, *erdbeerkraut.* Scheuchzer, *ibid.*

Feuille de figuier des Indes, *fol. opuntiæ majoris*; en allemand, *indianiſche feigen.* Volkman, *Sil. tab. XI. 1.*

Feuille de coriandre, *folium coriandri*; en allemand, *coriander.* Volkman, *tom. XIII. 5.*

Feuille de mouron, *fol. alſinis*; en allemand, *hünerdarm.* Helwing, *Lith. Ang. P. II. pag.* 94.

Feuille d'onobrychis, *fol. onobrychis*; en allemand, *frauenſpiegel.* Luid. *Lithgr. pag.* 108.

Feuille de ſecuridace, *fol. ſecuridacæ*; en allemand, *peltrechen.* Mylius, *Sax. S. ad pag.* 19. *n°.* 11.

Feuille de l'herbe des teinturiers, *fol. jaceæ*, *ſive centaurei*; en allemand, *ſchartenkraut.* Luid. *Litho. pag.* 108.

Feuille de petaſite, *fol. tuſſilaginis*; en allemand, *peſtilenzwurtz.* Scheuchzer, *Herb. D. tab. XI. 3.*

Feuille de dent de chien, *fol. graminis canini*; en allemand, *rechgras.* Mylius, *Muſ. n°. 761.* Volkman, *tab. IV. 8.* Scheuchz. *Herb. n°. 76. 77.*

Feuille d'algue marine, *fol. algæ marinæ*; en allemand, *meergras.* Helwing, *Lith. P. II. tab. II. 1.*

Feuille de queue de cheval, *fol. equiſeti*; en allemand, *ſchaffheu.* Voyez des eſpeces différentes, Luid. *Litho. pag.* 110. Myllius, *Saxo. pag.* 30. Volkman, *tab. XIV. 7.* Scheuchzer, *Herb. D. tab. I. 3. 5. tab. II. 1.* Grew. *Muſ. p.* 268.

Feuille de fougere, *fol. filicis*; en allemand, *farnkraut.* Voyez des eſpeces différentes dans Scheuchz. *Herb. tab. I. 5. 8. 9. 10. tab. II. 3. tab. III. 7. tab. IV. 3. 5. tab. V. 5. 9. tab. XIII. 4.* Volkman, *tab. XI. 2. 3. tab. XII. 2. tab. XIII. 1. 2. 3. tab. XIV. 1.* Helwing, *Litho. P. II. pag.* 94. *tab. II. 5.* Mylius, *Saxo. pag.* 30.

Feuille de politrichon, *folium trichomanis*; en allemand, *wiedertoth.* Scheuchzer, *tab. I. 6. tab. III. 1. tab. IV. 4.* Volkman, *pag.* 112. *tab. XV. 1.*

Feuille de polypode, *fol. polypodii* ſeu *filiculæ*; en allemand, *engelſüs.* Scheuchz. *Herb. tab. I. 7.* Mylius, *Sax. pag.* 39. *f. 5. ad. p.* 26. Luid. *Lith. pag.* 108. Volkman, *pag.* 108. *tab. XIII. 5. tab. XIV. 5.* Grew, *Muſ.* 268. Helwing, *Ind. foſſ.*

Feuille de l'hépatique, *fol. lichenis*, *hepaticæ ſont*; en allemand, *leberkraut.* Lang. *Hiſt. Lap. pag.* 53. *tab. XIII.*

Feuille de dictamne, *fol. fraxinæ*; en allemand, *dictamen.* Luid. *pag.* 108. Helwing, *Ind. foſſ.*

Feuille de noyer, *fol. nucis juglandis*, en allemand, *nuſsbaum.* Scheuchz. *Herb. tab. IV. 10.*

Feuille de noiſettier, *fol. coryli*; en allemand, *haſelnuſs.* Scheuchz. *Herb. n°. 372.* Mort. *Nordhampt. n°. 88. 256.*

Feuille de charme, *fol. carpini*; en allemand, *hagenbuch.* Scheuchz. *Herb. tab. IV. 9.*

Feuille de chêne, *fol. quercûs*; en allemand, *eichblatt.* Brak. *Muſ. 16.* Helwing, *Ind. foſſ.* Lang. *tab. XVI.*

Feuille de ſapin, *fol. abietis*; en allemand, *tannenblatt.* Scheuchz. *Herb. n°. 389.* Wolffart, *Hiſt. Nat. Haſſ. tab. IV. 4.*

Feuille d'aulne, *fol. alni*; en allemand, *erlenblatt.* Scheuchz. *Herb. n°. 406. 407.*

Feuille de hêtre ou *de fau*, *fol. fagi*; en allemand, *buchblatt.* Lang. *pag.* 54. *tab. XVI.* Scheuchz. *H. D. tab. X. 4.*

Feuille de ſaule, *fol. ſalicis*; en allemand, *weidblatt.* Scheuchz. *H. D. tab. IV. 8.* Mylius, *Muſ. n°. 790.* Volkman, *tab. XIV. pag. 3.* Lang. *tab. XVI. pag.* 54. Salicites Kircher, *Mundus ſubterran. lib. VIII. p.* 39.

Feuille de peuplier, *fol. populi*; en allemand, *pappelblatt.* Scheuchz. *H. D. tab. II. 4.* Lang. *pag.* 40. *tab. VIII. 3. 4.*

Feuille de tilleul, *fol. tiliæ*; en allemand, *lindenblatt.* Scheuchz. *H. tab. III. 8. tab. XIII. 6.* Lang. *pag.* 40. *tab. VIII. 2.*

Feuille de lierre, *fol. hederæ*, appellée *narciſſites innotiſſites*, Scheuchz. *H. D. n°. 426.*

Feuille de vigne, *fol. vitis*; en allemand, *rebblatt.* Scheuchz. *H. tab. I. 2.*

Feuille de prunier, *fol. pruni*; en allemand, *pflaumenblatt.* Scheuchz. *H. tab. IV. 7.*

Feuille de poirier, *fol. pyri*; en allemand, *birnbaumblatt.* Scheuchz. *H. tab. IV. 7.* Mylius, *Muſ. n°. 787,* Lang. *pag.* 40. *tab. VIII. 1.*

Feuille de cormier, *fol. ſorbi*; en allemand, *ſperverbaumblatt.* Scheuchz. *H. tab. II. 8.*

Feuille de neflier, *fol. meſpili*; en allemand, *meſpelbaumblatt.* Scheuchz. *H. D. tab. III. 6.*

Feuille de carouge, *fol. ſiliquaſtri ;* en allemand, *S. Johannisbrod.* Volkman, *pag. 129. tab. XXII. 1.*

Feuille de primevere, *fol. primulæ veris ;* en allemand, *ſchlüſſelblum.* Spada, *Catal. Lapid. fig. agri. Veron. pag. 53.*

Feuille de prunier ſauvage, *fol. pruni ſilveſtris ;* en allemand, *ſchlehendorn.* Spada, *ibid.*

Feuille de frêne, *fraxini folium.* Luid. *Lithop. Britann. pag. 108.*

Feuille de veſſe ſauvage, *folium viciæ ;* en allemand, *wickenblatt*, appellée auſſi *onobrychis.* Luid. *pag. 108.*

Les lithographes ſe ſont plu ici, comme ſur d'autres objets, à multiplier les noms ſpécifiques & individuels.

Brathite & *ſabinite*, pierre qui imite ou repréſente les *feuilles* de la ſabine.

Salinite imite les *feuilles* .	de ſaule.
Filicite	de la fougere.
Lonchita	du céterach.
Ericite	de la bruyere.
Dryite	du chêne.
Daphnite	du laurier.
Ciſſite	du lierre.
Calamite	les roſeaux.
Phycite	l'algue marine.
Phegyte	du hêtre.
Elatite	du ſapin.
Clethoïte	de l'aune.
Narciſſite	les fleurs de narciſſe.
Rhodite	de roſe.

J'abrege cette nomenclature, auſſi ennuyante qu'elle eſt inutile.

On peut conſulter ſur les *feuilles* empreintes qui ſe trouvent près de Saint-Chaumont ſur des pierres écailleuſes ou feuilletées, l'*Hiſtoire de l'Acad. des Sciences* de Paris, 1718, *pag. 3 ;* & les *Mémoires*, *p. 287 ;* & l'*Hiſtoire de l'année 1716*, *pag. 15.* (*B. C.*)

§ FEUILLÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une plante qui a des feuilles.

Feuillé vient du mot *feuille*, dérivé du latin *folium* en la même ſignification.

De Villers, en Picardie ; *d'or à trois roſes de gueules, tigées & feuillées de ſinople.*

Courtin de Torſay, en Normandie ; *de gueules à trois roſes d'or tigées & feuillées d'argent.*

De Verſoris, à Paris ; *d'argent à la faſce de gueules, accompagnée de trois ancolies d'azur, tigés & feuillés de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

* FEUILLET, (*terme de Boucher.*) un des ventricules du bœuf qui a pluſieurs *feuillets*, & eſt contigu à la caillette : On l'appelle autrement *melier* ou *pſeautier. Dict. de Trevoux.*

* FEUILLET, (*terme de Menuiſier.*) bordure très-déliée & comme aiguiſée en feuille. *Dict. de Trévoux.*

* FEUILLET, (*Bot.*) ſignifie *couche* ou *lame*, lorſque pluſieurs ſont appliquées les unes auprès des autres, comme dans l'écorce des arbres, & dans l'intérieur de certains fruits.

* FEUILLETAGE, ſ. m. (*Art du Cuiſinier.*) ſe dit de toute pâtiſſerie feuilletée.

* FEUILLETÉ, ÉE, part. paſſ. & adj. Voilà un livre qui a été bien *feuilleté.*

* FEUILLETÉ, (*Art du Cuiſinier.*) Une pâte *feuilletée*, un gâteau *feuilleté*, qui ſe leve par feuille. *Voyez ci-après* FEUILLETER.

* FEUILLETÉ, (*Bot.*) qui eſt compoſé de pluſieurs feuillets, couches ou lames. L'écorce des arbres eſt *feuilletée ;* le fruit du pavot a ſa cavité *feuilletée.* Tournefort.

* FEUILLETER, v. a. (*Gram.*) au propre, tourner les feuillets d'un livre, manier des papiers, en tourner les feuillets ; au figuré, parcourir un livre, le lire ſuperficiellement ; *feuilleter* les auteurs, ſignifie *les lire, les étudier.*

FEUILLETER *la pâte*, (*Art du Cuiſinier.*) c'eſt manier la pâtiſſerie de maniere qu'elle ſe leve par feuillets. Pour cela on prend un litron de farine, un peu de ſel & de l'eau, ce que la farine en peut boire ; on la pêtrit un moment ; on prend enſuite autant de beurre que de pâte ; on la bat avec le rouleau, en mettant le beurre dans le milieu ; on la plie & replie à diverſes fois, après l'avoir étendue avec le rouleau. On s'en ſert pour faire des tourtes, *&c.* (+)

§ FEUTRE, (*Chapelerie.*) Les Tartares ont l'art de fabriquer en *feutre* des manteaux coniques extrêmement ſouples, légers & impénétrables à la pluie : ils couvrent de la même étoffe leurs tentes. Il ſeroit à ſouhaiter qu'en Europe l'on tentât d'introduire cet art. Il y a apparence que les Tartares, au lieu d'unir la laine avec de la colle & de la lie de vin, ſe ſervent de l'huile graſſe, à-peu-près ſemblable à celle que nos peintres emploient dans leurs tableaux.

Pline le naturaliſte nous apprend dans le *liv. VIII. chap. 48.* que les anciens ſavoient préparer le *feutre*, pour en faire divers meubles ; ils y employoient la laine courte : il ajoute que ſi dans la fabrication l'ouvrier imbibe ſes *feutres* de vinaigre, pour lors ils deviennent très-durs & impénétrables aux coups d'épée. Dans les peintures d'Herculane, on voit des hommes qui portent ſur la tête des chapeaux de *feutre*, à-peu-près ſemblables aux nôtres. (*V. A. L.*)

* § FEZ, (*Géogr.*) *ville aſſez forte & l'une des plus belles d'Afrique. . . . Il y a pluſieurs écoles de la ſecte de Mahomet, où l'on apprend pour toute ſcience, l'Arabe de l'Alcoran.* Il y a, dit M. Nicolle de la Croix, à *Fez* une fameuſe académie arabe, où l'on enſeigne la grammaire, la poéſie, l'aſtrologie, la juriſprudence. Il y a, dit Marmol, des colleges dans *Fez*, où l'on enſeigne la grammaire, la rhétorique, la théologie, la philoſophie, les mathématiques & les autres ſciences. *Voyez* Marmol, *tome II, pag. 160*, & le *Dictionnaire* de la Martiniere, à l'article *Fez. Lettres ſur l'Ecyclopédie.*

FI

FI, (*Muſiq.*) ſyllabe, avec laquelle quelques muſiciens ſolfient le *fa* dieſe, comme ils ſolfient par *ma* le *mi* bémol ; ce qui paroît aſſez bien entendu. *Voyez* SOLFIER, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. Sciences*, &c. & *Supplément.* (*S*)

* § FIANÇAILLES, (*Juriſpr.*) Dans cet article du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. au lieu de *mariage électif*, liſez *mariage effectif ;* & au lieu de *l'an 98*, liſez *Can. 98 :* ce ſont des fautes d'impreſſion. Le concile *in trullo* dont il y eſt fait mention eſt mal nommé le *ſixieme concile ;* il faut le nommer *quinti-ſexte.* Enfin M. Godeau, dans ſon *Hiſt. Eccléſiaſ. ſous l'an 692*, dit : « Cette aſſemblée *in trullo* ne mérite » pas de porter le nom de concile ; car ce ne fut en » vérité qu'un conciliabule aſſemblé par le patriar- » che Callinicus, & compoſé d'évêques ou foibles » ou complaiſans, ou hérétiques monothélites. L'au- » torité du pape n'y eſt point intervenue..... Les » papes rejetterent conſtamment ſes canons ; en » effet il y en a pluſieurs entiérement remplis de nou- » veautés contraires aux anciens, & à la vérité ca- » tholique, quoique Balſamon tâche de les défen- » dre ; mais le témoignage de cet auteur ſchiſmatique » ne peut être d'aucune autorité ». *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FIBRE, (*Œcon. anim. Méd.*) Cet article important mérite d'être traité avec la plus grande exactitude. Il s'agit de l'unique élément de la machine de l'homme, ou du moins de l'élément dont ſont compoſés les muſcles, les vaiſſeaux, les os, les viſceres la moëlle du cerveau, la principale lame de la retine, en un mot preſque tout le corps animal. Je n'oſe

pas étendre le mot de *fibre* ſur tout le corps de l'animal; il y a des parties où juſques ici aucune *fibre* n'a pu être diſtinguée, même par l'uſage du microſcope; telle eſt la lame pulpeuſe de la retine de l'œil.

Nous appellons proprement *fibre* la partie élémentaire du corps animal, dont la longueur a une proportion conſidérable à ſa largeur: elle eſt généralement droite; rien n'empêche cependant qu'elle ne ſe courbe, flexible qu'elle eſt. On appelle *lame* l'eſpece de *fibre* dont la largeur eſt conſidérable. Elle n'eſt pas eſſentiellement différente de la *fibre*: cette largeur augmente dans la *fibre* par des dégrés continus, elle mérite à la fin le nom de *lame*.

La *fibre* animale élémentaire eſt inviſible: ce que nous appellons *fibre* eſt généralement un faiſceau de *fibres* plus petites, que la macération & le microſcope ſéparent: plus la force d'un verre convexe eſt puiſſante, & plus la *fibre* ſe diviſe: mais aucun microſcope ne découvre dans le faiſceau un autre élément que la *fibre*. Remarquons que la *fibre* cellulaire eſt également *fibre* à nos yeux, & que la *fibre* muſculaire n'eſt qu'une eſpece plus compoſée de faiſceaux fibreux.

La *fibre* en général eſt flexible: elle prête, elle ſe laiſſe courber, elle eſt plus ou moins élaſtique, & revient à ſa ligne droite, quand elle eſt remiſe en liberté. La *fibre* oſſeuſe eſt très-flexible dans ſon origine, elle l'eſt encore à quelque dégré dès qu'elle eſt fort diviſée & fort ſimple. Si elle eſt moins flexible que ne l'eſt la *fibre* cellulaire ou muſculaire, c'eſt qu'une quantité conſidérable de terre crétacée eſt répandue dans le tiſſu cellulaire des os; cette terre eſt roide & ne prête pas. On peut donner à l'os ſa flexibilité primitive, en détruiſant cette terre par le moyen des acides. Je les ai vu former avec cette terre des cryſtaux; il ne reſte après cette diſſolution de la terre des os que le tiſſu cellulaire original, dans lequel la terre avoit été dépoſée. Dans la pierre de la veſſie même, il reſte après la diſſolution un canevas muqueux, aſſez analogue au tiſſu cellulaire fondamental des os. La même ſtructure revient dans les coquilles.

Toute *fibre* animale eſt donc élaſtique, plus viſiblement dans la *fibre* cartilagineuſe, & moins dans la pulpe molle du cerveau. Elle eſt contractible à un certain dégré; ſa contraction eſt le premier commencement de la force motrice des animaux. Dans l'embryon, avant que l'irritabilité ſoit née, car elle ne naît que dans un terme fixe, tout eſt mol, mais il y a dès-lors, avec une grande diſpoſition à céder, un penchant à ſe rétablir. Toute *fibre* cellulaire, toute *fibre* muſculaire, morte & deſtituée de toute influence nerveuſe, toutes les membranes du corps humain ſe retirent quand on les diviſe, les *fibres* même de la retine élargiſſent la diviſion qu'on y aura faite. Cette force eſt lente à la vérité, mais conſtante, & ne laiſſe pas d'avoir de grands effets. La peau de la femme étendue très-conſidérablement par l'accroiſſement du fœtus, par le paſſage même de ſa tête depuis le ſacrum juſques à l'ouverture qui le mene à la vie, ſe rétablit, après que la cauſe dilatante a ceſſé de lui faire violence; il ne reſte que des plis au-deſſus du pubis, qui ſont les traces de l'extrême diſtention que la peau a ſoufferte.

C'eſt une force morte; elle agit ſans doute pendant la vie, mais elle ne finit pas avec elle; elle ſe conſerve dans les inteſtins des animaux, devenus des cordes muſicales, elle n'en eſt même que plus puiſſante dans cet état, où perſonne ne ſoupçonnera un reſte d'ame, à laquelle on puiſſe attribuer la contraction.

Cette même force eſt excitée par les poiſons chymiques, & ſur-tout par les eſprits acides concentrés. Ils agiſſent ſur la *fibre* morte, & lui rendent un mouvement, quelquefois très-conſidérable: un inteſtin, un lambeau de peau ſe recoquille, rampe & imite un ver, quand on y répand de l'eſprit de nitre fumant.

Dans l'animal en vie le froid eſt un ſtimulus qui anime cette force: la peau frappée par l'air froid ſe redreſſe, ſe contracte, elle ramaſſe l'humeur tranſpirante, pour en former de petites veſſies, & pour donner une autre direction aux poils. C'eſt la peau du ſcrotum qui agit le plus vivement.

La terreur fait une effet aſſez analogue ſur la peau: dans le ſcrotum, c'eſt la paſſion de l'accouplement, qui y donne une nouvelle vigueur.

Mais cette force morte reſte toujours bien inférieure à celle dont nous parlerons à l'article IRRITABILITÉ. Le fer & l'attouchement un peu rude quelconque ne peuvent rien ſur la *fibre* cellulaire; la viteſſe & le momentum de ſa contraction eſt infiniment au-deſſous de la contraction muſculaire. La force morte en differe encore eſſentiellement par ſa durée; l'irritabilité ne dure après la mort que peu de tems, le refroidiſſement parfait ſurvenant dans les animaux chauds: le deſſéchement dans tous la termine, & ne change rien à la force morte.

L'attraction des élémens paroît être le principal moteur de cette derniere force. La *fibre* eſt compoſée ſans exception d'élémens terreux, & d'une colle animale. Dans l'animal encore embryon la colle domine, les élémens terreux ſont rares & ſéparés. Dans l'animal vieilliſſant la proportion des élémens terreux eſt augmentée. Il eſt ſurprenant que l'on ait pu douter de l'exiſtence de cette colle: un auteur eſtimable en a douté cependant: il a plus fait, il l'a rejettée, & il a cru que l'attraction ſeule des parties terreuſes ſuffiſoit pour expliquer les phénomenes.

La terre reſte ſeule dans les os qui ont été enſévelis pendant des ſiecles. Nous avons eu dans notre collection un os frontal humain, avec le ſinus très-apparent, tiré d'une colline de marne: cet os étoit reduit en terre, il ſe diſſolvoit dans l'eau ſimple comme le feroit une marne. Cet os n'avoit plus de conſiſtance, non qu'il eût perdu ſa terre, mais parce qu'il avoit perdu ſa colle, il étoit friable. C'eſt ainſi que le nez d'Alexandre s'affaiſſa ſous le doigt d'Auguſte; la terre y étoit bien conſervée, mais la longue durée de l'exhalation avoit diſſipé toute l'humidité, qui ſert de lien aux particules terreuſes.

Ce que le tems fait en y employant des ſiecles, le feu le fait dans un moment: il calcine les os, c'eſt-à-dire qu'il en ſépare les parties terreuſes, & qu'il en détruit l'union. Ce n'eſt pas la terre qui ſe diſſipe par le feu, c'eſt la colle ſeule qui a exhalé, & dès-lors il n'y a plus d'attraction entre les parties terreuſes.

Cette colle eſt compoſée d'huile & d'eau avec un peu de fer, beaucoup d'air fixe, & une diſpoſition à fournir à l'aide du feu un ſel alkali volatil. On ramaſſe avec facilité cette colle dans le digeſteur de Papin: on l'imite par l'art. Un os, qui a paſſé par le feu, & qui a perdu ſa conſiſtance, ſans cependant que ſes *fibres* ſe ſoient quittées encore, reprend ſa ſolidité, quand on le trempe dans l'eau, & mieux encore, quand on l'enfonce dans l'huile. Un cheveu brûlé renaît par les mêmes moyens.

L'air fixe fait une partie principale de cette même colle. Il s'échappe ſous l'apparence de bulles dans la diſſolution des corps: aucun d'eux ne ſe fond ni ne ſe calcine qu'après avoir perdu cet air fixe. Il eſt très-apparent dans les ſolutions qui ſe font par le feu, & par les acides, c'eſt Hals qui en a pouſſé la découverte. Il eſt difficile d'expliquer l'action de cet air, il ſuffit que les expériences ne permettent pas d'en douter.

C'eſt apparemment à la colle animale qu'appartient principalement la force morte, par laquelle les élémens de la *fibre* s'approchent. Naturellement la colle prête, elle ſe laiſſe étendre, & ſe reprend elle-même

Les parties terreuſes privées de leur colle n'ont plus de force morte, les os calcinés, les *fibres* dont la pourriture a détruit la colle, n'ont plus de force morte.

Les *fibres* proprement dites ſe trouvent plus fréquemment dans les parties où la nature n'a pas voulu qu'il ſe répandît de la graiſſe, & dans les intervalles des faiſceaux de *fibres* les plus fines. C'eſt elle le plus ſouvent qui forme les plis des vaiſſeaux, comme dans la carotide ſous le crâne; généralement preſque toutes les courbures de vaiſſeaux dépendent de ces *fibres* cellulaires; elles uniſſent encore les membranes les plus fines.

Les lames ſont deſtinées à recevoir de la graiſſe; ce ſont elles qui, par leur entrelacement ſpongieux, forment le tiſſu cellulaire. Elles reçoivent l'humeur diaphane dans le corps vitré; elles réuniſſent les collines & en général les filets nerveux du cerveau; l'allantoïde eſt un amas de lames de cette eſpece.

Elles ont la même force morte que les *fibres*, mais comme elles ſont plus courtes, leur mouvement eſt moins apparent; il n'en eſt pas moins véritable; cette force morte fait faire à des corps étrangers, qui ont pénétré ſous la peau, un chemin ſouvent difficile à comprendre. On a vu des épingles avalées ſortir par une veine du bras; & des balles de plomb faire boſſe dans des parties du corps très-éloignées du coup. Les humeurs ſe meuvent & ſe tranſportent par la force morte des lames cellulaires; ce ſont elles qui cauſent les métaſtaſes de la matiere purulente, & qui renvoient quelquefois au poumon celle d'un abcès au tibia. La communication univerſelle de toutes les parties du tiſſu cellulaire favoriſe cette marche.

Il eſt très-probable que les tempéramens & le ton ſi célebres dans la médecine dépendent en grande partie du plus ou moins de fermeté & de force morte des *fibres* & des lames. On comprend aſſez, qu'une plus grande force dans ces *fibres* rend les vaiſſeaux plus tendus, les muſcles plus vigoureux, le mouvement de la graiſſe plus prompt; cette fermeté peut étendre ſes effets ſur le cerveau même, & donner plus de conſiſtance à la moëlle qui reçoit les impreſſions des ſens.

Nous avons montré ailleurs que la membrane n'eſt qu'un tiſſu de lames rapproché, que le vaiſſeau a les mêmes élémens, que les viſceres ſont compoſés de vaiſſeaux & de tiſſu cellulaire, ſouvent fibreux: la *fibre* muſculaire paroît être une cellulosité animée par une plus grande portion de pulpe médullaire nerveuſe: les auteurs qui ont fait de la *fibre* muſculaire un chapelet de véſicules, ont vu cette cellulaire même. Dans les tendons la nature cellulaire eſt plus viſible; celui du plantaire ſe laiſſe réduire dans un état membraneux, & le tiſſu de *fibres* & de lames y eſt viſible.

La moëlle du cerveau ſe forme naturellement en *fibres*; mais il eſt vraiſemblable que ces *fibres* ne ſont que la moëlle même, réunie en faiſceaux par les petites *fibres* celluleuſes. L'exemple de la membrane pulpeuſe de la retine, & le microſcope appliqué à la moëlle du cerveau, ne ſemblent pas annoncer une figure déterminée à cette pulpe ſentante. (*H. D. G.*)

FIBRE, (*Pſychologie.*) L'uſage que le célebre M. Bonnet a fait de la théorie des *fibres* & de leur méchaniſme, dans ſon *Eſſai analytique ſur l'ame*, eſt ſi conſidérable & ſi intéreſſant, que nous croyons devoir en faire la matiere d'un article particulier. Le phyſique de notre être a une influence perpétuelle ſur les opérations de notre ame. Les ſenſations qui nous affectent à chaque inſtant nous inſtruiſent de la liaiſon intime que les ſens ont avec l'ame. Nous éprouvons de même à chaque inſtant, que l'ame exerce un empire très-étendu ſur les organes & ſur les membres: elle y excite un nombre preſque infini de mouvemens divers. Nous ſommes conſtitués de maniere que nous nous croyons auteurs de nos actions; & quand cela ne ſeroit point, quand cette force motrice, que le ſentiment intérieur nous porte à attribuer à notre ame, ne lui appartiendroit pas, il ſuffiroit que l'action ſuivît conſtamment la déciſion de la volonté, comme la volonté ſuit la déciſion de l'entendement, pour que rien ne changeât dans le ſyſtême humain. Attribuer l'action uniquement à la machine, c'eſt toujours l'attribuer à nous-mêmes, parce que cette machine eſt nous-mêmes: l'ame n'eſt pas tout l'homme.

La découverte de l'origine des nerfs a conduit à placer l'ame dans le cerveau. Mais, comme il n'y a que les corps qui aient une relation proprement dite avec le lieu, nous ne diſons pas que l'ame occupe un lieu dans le cerveau; nous diſons que l'ame eſt préſente au cerveau, & par le cerveau à ſon corps d'une maniere que nous ne pouvons définir.

Sans adopter la déciſion particuliere d'aucun anatomiſte, on peut admettre qu'il eſt quelque part dans le cerveau une partie qui peut être appellée *le ſiege de l'ame*, & regardée comme l'inſtrument immédiat du ſentiment, de la penſée & de l'action. Il eſt indifférent que ce ſoit le corps calleux, ou tout autre corps. Le cerveau nous eſt preſque inconnu; ſes parties les plus eſſentielles ſont ſi molles, ſi fines, ſi repliées; nos inſtrumens ſont ſi imparfaits, nos connoiſſances ſi bornées, qu'il eſt à préſumer que nous ne découvrirons jamais le ſecret d'une méchanique qui eſt le chef-d'œuvre de la création terreſtre. Quelque autorité qu'on attribue aux belles expériences de M. de la Peyronie, on ſera toujours acheminé par les faits à admettre quelque choſe d'analogue à ce qu'il a admis; tout le cerveau n'étant pas le ſiege de la penſée, comme tout l'œil n'eſt pas le ſiege de la viſion. En admettant un ſiege de l'ame, ce doit être un centre où tous les nerfs aillent rayonner.

Mais les nerfs ſont mous; ils ne ſont point tendus comme les cordes d'un inſtrument. Comment les objets y excitent-ils des vibrations analogues à celles d'une corde pincée? Pour le concevoir, il faut admettre dans les nerfs un fluide dont la ſubtilité & la mobilité approchent de celles de la lumiere; & alors, par le ſecours de ce fluide, on explique facilement la célérité avec laquelle les impreſſions ſe communiquent à l'ame, & celle avec laquelle l'ame exécute tant d'opérations différentes.

Le genre nerveux étant l'organe médiat des ſenſations, il s'enſuit que du plus ou du moins de mobilité de cet organe dépend le plus ou le moins de vivacité des impreſſions. Les objets n'agiſſent pas immédiatement ſur l'ame; elle n'éprouve leur action que d'une maniere médiate, par le miniſtere des ſens. Et c'eſt ici qu'il faut commencer à mettre en œuvre la théorie des *fibres* ſenſibles. Leur tempérament eſt l'unique ſource des modifications qu'éprouve l'action des objets en différens individus. Ainſi, quand on ſuppoſeroit une parfaite reſſemblance entre les ames humaines, il ſuffiroit qu'il y eût de la différence entre les corps, & ſpécialement entre les *fibres*, pour qu'il y en eût auſſi dans les ſenſations.

Le tempérament d'une *fibre* peut être défini, l'aptitude plus ou moins grande de cette *fibre* à céder à l'impreſſion de l'objet. Cette aptitude tient en général aux proportions de la *fibre* & à la facilité qu'ont ſes molécules de gliſſer les unes ſur les autres, ou de s'écarter les unes des autres. Ainſi, en ſuppoſant que l'action d'un objet ſur deux individus ſoit préciſément la même, celui-là ſera le plus ſenſible à cette action, dont les *fibres* ſeront les plus mobiles; ſi cette mobilité eſt exceſſive, l'individu aura une ſenſation déſagréable, les molécules tendront à ſe déſunir. Si les *fibres* au contraire n'ont que peu de mobilité, l'individu ne ſera affecté que très-foiblement. Il le ſera

dans la proportion qui fait le plaiſir, ſi les *fibres* on une mobilité tempérée. La même ſenſation peut donc être agréable à l'un & déſagréable à l'autre, dans un rapport déterminé au tempérament des *fibres* de chaque ſujet. Enfin, entre deux ſenſations agréables qu'éprouve un individu, celle dont les vibrations ſont les plus accélérées, ſans l'être trop, l'affecte le plus agréablement. On rend plus aiſément raiſon de cette variété de modifications par les *fibres* que par les eſprits animaux, parce que l'imagination a plus de priſe ſur celles-là que ſur ceux-ci. D'ailleurs l'exiſtence des nerfs n'eſt point douteuſe; ils tombent ſous les ſens; nous ſuivons à l'œil leurs principales ramifications. Ils concourent certainement à la production des ſenſations, quoique nous ne puiſſions pas dire préciſément quelle eſt la part qu'ils ont à cette production, ni comment ils s'aſſocient aux eſprits.

Quant à l'action de l'ame, on conçoit bien qu'elle ne ſauroit mouvoir à la façon du corps, puiſqu'elle n'eſt pas corps; mais l'effet de ſa force motrice a un certain rapport à l'effet de la force motrice du corps: c'eſt-à-dire qu'elle produit ſur les *fibres* ſenſibles des impreſſions analogues à celles qu'y produiroit l'activité des objets, ou des corpuſcules qui en émanent. Agir, c'eſt produire un certain effet: quand l'ame agit, il faut que l'effet exiſte hors d'elle, ou ſur ſon corps. Ce n'eſt pas ſur la ſenſation même que l'ame agit, cette ſenſation n'étant que l'ame elle-même modifiée d'une certaine maniere. C'eſt donc ſur les *fibres* dont le mouvement produit la ſenſation, que l'ame exerce ſon activité.

Mais quel effet l'ame produit-elle ſur ces *fibres*? Pour parvenir à le connoître en général, il faut obſerver ce qui réſulte de l'attention qu'on donne à un objet préférablement à d'autres objets placés en même tems ſous les yeux, & ſuppoſés faire une impreſſion à-peu-près égale. Déterminé par quelque motif à donner ſon attention à l'un de ces objets, on fixe ſes yeux ſur lui. Auſſi-tôt la perception de cet objet devient plus vive: les perceptions des objets voiſins s'affoibliſſent. Bien-tôt on vient à découvrir dans cet objet des particularités qui avoient d'abord échappé. A meſure que l'attention redouble, les impreſſions de l'objet ſe fortifient & ſe multiplient. Enfin, tout cela peut croître à un tel point, qu'on ne ſoit preſque plus affecté que de cet objet. Voilà des faits qui nous apprennent que l'attention augmente l'intenſité des mouvemens imprimés par les objets.

Lorſqu'il exiſte un motif propre à exciter l'attention pour un objet, l'ame réagit ſur les *fibres* que l'objet tient en mouvement; & par cette réaction elle augmente l'intenſité du mouvement. Quand on dit que pour voir, il faut regarder, que pour entendre il faut écouter, on exprime cette réaction de l'ame ſur les *fibres* qu'un objet tient en mouvement. Il y a diſtraction par rapport à cet objet, toutes les fois que la réaction eſt nulle: ce qui arrive toutes les fois que l'ame occupée d'autres objets, concentre toute ſon activité ſur les *fibres* appropriées à ces objets.

Comme les *fibres* ſenſibles & mobiles ont beſoin d'eſprit pour s'acquitter de leurs fonctions, tout ce qui tend à augmenter ou à diminuer la quantité du fluide nerveux, augmente ou diminue l'activité des *fibres*. Le fluide nerveux ſe diſtribue donc aux *fibres* dans un certain rapport à la ſomme d'action qu'elles ont à exercer. La quantité du fluide nerveux eſt déterminée. Il ne peut ſe porter par conſéquent en plus grande abondance à certaines *fibres*, que ce ne ſoit en déduction de ce que les *fibres* voiſines auroient pu en recevoir dans le même tems, les eſprits dérivant de ces *fibres* vers celles ſur leſquelles l'attention s'exerce. Cette dérivation proportionnelle à la quantité de mouvement imprimé par l'attention, peut aller au point que les *fibres* voiſines ſoient trop appauvries d'eſprits pour faire ſur l'ame une impreſſion ſenſible.

Nous croyons que cet expoſé pourra ſuffire pour mettre au fait de la doctrine des *fibres*, propoſée par M. Bonnet, & de la maniere ingénieuſe dont il s'en ſert pour donner des explications méchaniques des phénomenes pſychologiques. Nous conſeillons de lire en particulier ce qu'il dit pour rendre raiſon de la différence entre le ſommeil & la veille, du dégré de régularité ou de bizarrerie des ſonges, & même de la ſource de ce qu'on appelle des viſions pendant leſquelles les *fibres* ſenſibles ſont ébranlées, en pleine veille, de maniere à repréſenter à l'ame une ſuite ordonnée de choſes ou d'événemens. Ces matieres intéreſſantes n'avoient point encore été traitées avec autant de préciſion & de profondeur. (+)

§ *FIBULA*, (*Hiſt. anc.*) Les anciens acteurs qui paroiſſoient nuds ſur le théâtre, ou dans l'amphithéâtre, portoient ordinairement la boucle nommée *fibula*. Lactance, *lib. 1, cap. xvj*, dit que Séneque, dans ſes *Œuvres morales*, conſeille *fibulam imponere linguæ*, &c. c'eſt-à-dire, contenir ſa langue & ſes paſſions. (*V. A. L.*)

§ FICHÉ, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un pal, d'une croix, d'une croiſette ou autre piece de longueur qui paroît aiguë dans ſa partie inférieure & propre à être enfoncée en terre.

On dit pal au pied *fiché*, croix au pied *fiché*, croiſette au pied *fiché*, &c.

De Bueil de Racan, en Touraine; *d'azur au croiſſant d'argent, accompagné de ſix croiſettes à pied fiché d'or, trois en chef, deux aux flancs, un en pointe.* (*G. D. L. T.*)

FICHTELBERG, (*Géogr.*) *Mons Pinniferus*, haute montagne d'Allemagne, dans le cercle de Franconie, & dans la principauté de Bareith, aux confins de la Saxe, de la Bohême, & du haut Palatinat. Elle occupe un terrein d'environ ſeize milles de circonférence: ſes diverſes pentes ſont fort chargées du bois de ſapin dont elle tire ſon nom, & de quantité de chêne, d'ormeaux, de tilleuls & de hêtres, dont l'exploitation & le travail ſont très-conſidérables, & font vivre la plupart des habitans voiſins. Il y a des antres & des profondeurs par multitude; il y a un lac de cent cinquante pas de circuit; & il y a diverſes pointes de rochers d'une grande élévation. L'une des ſources du Meyn eſt dans cette montagne, & il en ſort encore la Saale qui coule en Saxe, & l'Egra qui coule en Bohême. (*D. G.*)

FIDÉLITÉ, CONSTANCE, (*Gramm. ſynon.*) La *fidélité* ſuppoſe un engagement, la *conſtance* n'en ſuppoſe point; on eſt *fidele* à ſa parole, & *conſtant* dans ſes goûts.

Par la même raiſon on dit *fidele* en amour, & *conſtant* en amitié, parce que l'amour ſemble un engagement plus vif que l'amitié pure & ſimple.

Par la même raiſon on dit encore; un amant heureux & *fidele*, un amant malheureux & conſtant, parce que le premier eſt engagé & que l'autre ne l'eſt pas.

Il ſemble que la *fidélité* tienne plus aux procédés, & la *conſtance* au ſentiment. Un amant peut être *conſtant* ſant être *fidele*, ſi en aimant toujours ſa maîtreſſe, il porte quelquefois ſes vœux ailleurs; & il peut être *fidele* ſans être *conſtant*, s'il ceſſe d'aimer ſa maîtreſſe, ſans néanmoins en prendre une autre.

La *fidélité* ſuppoſe une eſpece de dépendance; un ſujet *fidele*, un domeſtique *fidele*, un chien *fidele*.

La *conſtance* ſuppoſe un ſorte d'opiniâtreté & de courage; *conſtant* dans le travail, dans les malheurs: la *fidélité* des martyrs à la religion, a produit leur *conſtance* dans les tourmens. (*O*)

FIDÉLITÉ (*l'ordre de la*), inſtitué par Chriſtian VI, roi de Danemarck, le 7 août 1732, pour l'anniverſaire de ſon mariage.

La marque de l'ordre eſt une croix d'or émaillée d'argent, les quatre angles rayonnans, au centre un écuſſon de gueules en ovale, chargé d'un lion & d'un aigle en chef, & d'un aigle & d'un lion en pointe, le tout d'argent; un petit écuſſon d'azur aux chiffres du roi & de la reine, brochant ſur les lions & les aigles. Au revers on lit ces mots: *In felicìſſimæ unionis memoriam.*

Cette croix eſt attachée à un cordon de ſoie bleue turquin, tiſſu d'argent aux extrémités. *Planche XXIV, fig. 40.* (*G. D. L. T.*)

FIDENES, (*Géogr.*) *Fidenæ* ou *Fidena.* La ville de *Fidenes* étoit dans le pays des Sabins, un peu au-deſſus du confluent de l'Anio & du Tibre: c'étoit une colonie des Albains qui devint une colonie Romaine, lorſque Romulus l'eut aſſujettie. Elle devint fameuſe ſous l'empire de Tibere par un déſaſtre qui fit périr en un inſtant plus de Romains que n'en auroit emporté une ſanglante bataille. Un amphithéâtre conſtruit à la hâte par un affranchi, peu ſoigneux d'en aſſurer la charpente, & de donner à tout l'édifice des fondemens ſolides, fondit tout-à-coup ſous le poids énorme dont il étoit chargé, & par ſa chûte fit périr ou bleſſa dangereuſement cinquante mille ſpectateurs que la curioſité avoit amenés de Rome & des villes voiſines. Les théâtres de Curion, quoique d'une conſtruction plus hardie, puiſqu'ils rouloient ſur un pivot, n'eurent pas des effets ſi ſurprenans. Pline qui les décrit, blâme, avec raiſon, la témérité de l'entrepreneur, & encore plus celle du peuple Romain qui oſa ſe placer ſur ſes édifices mouvans. *Fidenes* eſt aujourd'hui Caſtro Giubileo. Tac. *ann. l. IV. n. 62.* Plin. *l. XXXVI. ch. 5.* (*C.*)

FIDES & au génitif *FIDIS*, (*Muſiq. inſt. des anc.*) ſuivant Feſtus, c'étoit une eſpece de cithare ainſi nommée, parce que *tantum inter ſe chordæ ejus, quantum inter fides homines, concordabant.* S'il faut juger des tems reculés par les nôtres, cet inſtrument devoit être bien diſcordant. (*F. D. C.*)

FIDICULA, (*Muſiq. inſt. des anc.*) petit inſtrument à cordes ſemblable au *fides.* Voyez ci-deſſus *FIDES.* (*F. D. C.*)

§ FIEF, (*Juriſpr.*).... peuples que Tacite appelle *Gethones*.... liſez *Gothones.* Pline les appelle *Gutzones.*

On cite dans le même article *Hoffman* pour *Hotman. Lettres ſur l'Encyclopédie.* (*C.*)

* § FIEF, *feudum*..... On dit *qu'on peut voir ſur les fiefs en général*..... *Frecias*, *Oneronus*..... *Florinius.* Je crois que ces noms ſont mal donnés, *Bruſſelles*; il falloit dire *Bruſſel. Chantereau*, *le Fevret.* On fait deux auteurs d'un ſeul; c'eſt *Chantereau Fevre. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FIEF FÉMININ..... On dit que *Machaud, comteſſe d'Artois, au ſacre de Philippe le Long, ſoutint la couronne du roi avec les autres pairs; & que cependant c'étoit elle-même qui étoit excluſe de la couronne.* On cite M. le préſident Hénault, en ſon *Abrégé Chronologique*; mais cet auteur dit clairement que c'étoit Jeanne, fille de Louis Hutin, qui étoit excluſe de la couronne. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FIEF NORMAND..... Dans cet article au lieu de *tertier* liſez *terrien.* Corrigez la même faute au *mot* FIEF NOBLE, & ailleurs. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FIEF PRESBITERAL..... *Voyez*, dit-on, *Bélium, in epiſcopis Pictavini Gervaſium in Obronico*: liſez *Beſly, dans ſon Hiſtoire des évêques de Poitiers; Gervais de Tilisberi dans ſa chronique. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FIERTE..... « Le chapitre de la cathédrale de » Rouen, qui poſſede la chaſſe de ſaint Romain, jouit » en conſéquence du privilege de délivrer & abſoudre un criminel & ſes complices, à la fête de l'Aſ» cenſion..... Suivant la déclaration d'Henri IV..... » Le chapitre nomme au roi celui qu'il deſire jouir » du privilege de la *fierte*; & l'accuſé, pour jouir de » ce privilege, eſt obligé d'obtenir des lettres d'abo» lition ſcellées du grand-ſceau, n'y ayant que le » prince qui puiſſe faire grace à un criminel ». Le criminel eſt ordinairement élu par le chapitre, à dix heures du matin, le jour de l'Aſcenſion, jugé enſuite digne du privilege par le parlement, & délivré à quatre heures après midi du même jour: aurait-il le tems d'*obtenir des lettres d'abolition ſcellées du grand-ſceau? Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § « FIFE, (*Géogr.*) province méridionale d'E» coſſe, bornée au nord par le golfe de Fay »..... *Liſez* de Tay. « Elle ſe diviſe fort communément en » orient & occident ». *Liſez* en orientale & occidentale. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FIGEAC, (*Géogr.*) *Fiacum*, *Figiacum*, ville du Querci ſur la Celle, qui doit ſon origine à l'abbaye de bénédictins fondée par le roi Pepin: elle fut ſéculariſée par Paul III, à la priere du cardinal Jean de Lorraine, qui en a été le dernier abbé commendataire, & premier abbé titulaire ſéculier.

Lorſque l'abbé y fait ſa premiere entrée, le ſeigneur de Monbrun eſt obligé de l'aller recevoir habillé en arlequin, & ayant une jambe nue: puis de mener ſa monture par la bride juſqu'à la porte de l'égliſe, de l'attendre là, & enſuite de lui tenir l'étrier & le conduire à la maiſon abbatiale. « Quelle ridiculité (s'é» crie le *Journal Encyclopédique*, mars 1766.) de » voir un baron ſervir de palfrenier à un moine? » Comment laiſſe-t-on ſubſiſter ces traces indécentes » de l'antique barbarie? Il eſt vrai que la jument » appartient au baron: il faut avouer que nos aïeux » étoient de bonnes gens, & les moines alors bien » puiſſans & bien audacieux ».

Figeac fut aſſiégée pendant trois mois par une armée de trente mille calviniſtes, qui furent obligés d'en lever le ſiege: mais en 1576, elle leur fut livrée par des habitans de leur parti, pillée & brûlée: ils y firent bâtir une citadelle, & la garderent juſqu'en 1612, que le duc de Sulli, gouverneur, la remit ſous l'obéiſſance de Louis XIII. Expilli, la Martiniere, Piganiol. (*C.*)

§ FIGUIER, (*Bot. Jard.*) en Latin *ficus*; en Anglois, *fig-tree*; en Allemand, *feigen-baum.*

Caractere générique.

Le *figuier* a des fleurs mâles & des fleurs femelles, qui ſont enfermées ſous la peau du fruit, & ſont par conſéquent inviſibles, à moins que leur enveloppe ne ſoit ouverte. La figue n'a qu'une très-petite ouverture à ſon ombilic: encore eſt-il preſque entiérement fermé par environ deux cens écailles imbriquées qui le bordent. C'eſt au-deſſous de ces écailles que ſont placées en petit nombre les fleurs mâles, chacune ſur un pétiole particulier aſſez long; elles ſont dépourvues de pétales, & n'ont que deux ou trois étamines aiguës, terminées par des ſommets & renfermées dans un calice qui eſt diviſé en trois, quatre ou cinq échancrures ou petites feuilles. Les fleurs femelles ſe trouvent en grand nombre dans la partie inférieure: elles ſont auſſi apétales & aſſiſes ſur des pédicules diſtincts; elles ont un piſtil formé d'un embryon ſurmonté d'un ou de deux longs ſtyles. Cet embryon devient une ſemence lenticulaire.

Nous ne pouvons nous empêcher d'admirer, à l'occaſion de cet arbre précieux, la prodigieuſe variété que la nature met dans ſes procédés particuliers, ſans déroger néanmoins à l'uniformité de ſon plan général, puiſqu'elle a ſi bien caché dans la figue les parties ſexuelles dont elle a doué la plupart des plantes, qu'elles ont échappé juſqu'à nos jours à l'œil des naturaliſtes les plus attentifs.

Nous allons préſenter la ſuite des *figuiers* reconnus

par les botaniſtes pour des eſpeces diſtinctes : nous parcourrons enſuite les variétés du *figuier* n°. 1, qu'on cultive dans les pays chauds ; & nous nous arrêterons à la culture du petit nombre d'entre celles-là qui réuſſit dans nos climats.

Eſpeces.

1. *Figuier* à feuilles palmées. *Figuier* commun.
Ficus foliis palmatis. Hort. Cliff.
Common fig-tree.

2. *Figuier* à feuilles cordiformes, arrondies, entieres.
Ficus foliis cordatis, ſubrotundis, integerrimis. Hort. Cliff.
Fig-tree with a mulberry leaf commonly called ſycamore.

3. *Figuier* à feuilles cordiformes, entieres, terminées en pointe.
Ficus foliis cordatis integerrimis, acuminatis. Hort. Cliff.
Malabar fig.

4. *Figuier* à feuilles ovales, entieres, obtuſes, dont la tige pouſſe des racines par le bas.
Ficus foliis ovatis integerrimis, obtuſis, caule infernè radicato. Hort. Cliff.
Bengal fig.

5. *Figuier* à feuilles lancéolées, à pétioles raſſemblées, à rameaux pouſſant des racines.
Ficus foliis lanceolatis, petiolatis, pedunculis aggregatis, ramis radicantibus. Linn. *Sp. pl.*
Indian fig of Theophraſtus.

6. *Figuier* à feuilles figurées en lance & entieres.
Ficus foliis lanceolatis integerrimis. Hort. Cliff.
The largeſt Indian fig.

7. *Figuier* à feuilles ovales, aiguës, entieres, à tige d'arbre, à fruit en grappe.
Ficus foliis ovatis acutis, integerrimis, caule arboreo, fructu racemoſo. Linn. *Sp. pl.*
Fig-tree with a fruit growing in bunches.

8. *Figuier* à feuilles ovales, aiguës, entieres, à tige tombante.
Ficus foliis ovatis, acutis, integerrimis, caule repente. Linn. *Sp. pl.*
Trailing wild fig-tree having ſingle leaves.

9. *Figuier* à feuilles ovales, cordiformes, entieres & unies.
Ficus foliis ovato-cordatis, integerrimis, glabris. Mill.
Fig-tree with a water lily leaf.

10. *Figuier* à feuilles cordiformes, oblongues, pointues, à trois longs pétioles.
Ficus foliis oblongo-cordatis, acuminatis, petiolis longiſſimis. Mill.
Fig-tree with a certain leaf and ſmall purple fruit.

La premiere eſpece eſt celle dont les nombreuſes variétés produiſent des fruits ſi excellens & ſi divers dans les pays chauds. Nous nous en occuperons, lorſque nous aurons dit un mot des eſpeces ſuivantes.

La ſeconde eſpece eſt indigene du levant : elle y forme un grand arbre ; ſes feuilles ſont larges, ſemblables à celles du mûrier noir ; elle procure un ombrage ſalutaire dans ces contrées brûlantes : c'eſt le vrai ſycomore ou *figuier* de Pharaon. Le fruit croît ſur le tronc & ſur les plus groſſes branches, contre l'ordre commun, les autres arbres le portant ſur les mêmes branches : il eſt de la groſſeur des figues ordinaires, mais peu eſtimé.

La troiſieme eſpece croît naturellement dans l'Inde : elle forme un arbre qui s'éleve ſur un tronc boiſeux, à une hauteur conſidérable. Ce tronc ſe diviſe en nombre de branches menues ; les feuilles reſſemblent à celles du peuplier noir ; elles ſont d'un verd-clair & attachées par d'aſſez longs pétioles. Le fruit naît ſur le deſſus des branches ; il eſt petit & rond, & n'eſt de nulle valeur. Cet arbre eſt ſacré dans l'Inde ; perſonne n'oſe l'y détruire : quelques-uns l'appellent l'arbre de Dieu des Indes. Le culte rendu aux arbres eſt de la plus haute antiquité : on croyoit que la divinité habitoit ſinguliérement ſous les voûtes des forêts : le ſilence y regne au loin ; il n'eſt interrompu que par les vents, qui frémiſſent dans les ondes de leur feuillage. Au ſein de leurs ombres impoſantes, la méditation prend un caractere grave qui éleve l'ame vers la divinité : c'eſt de cette maniere qu'elle y réſide en effet, puiſqu'elle s'y manifeſte. De cette idée premiere on a paſſé à d'autres idées moins vraies : de-là ces chênes, qui rendoient des oracles à Dodone ; de-là les Dryades, Amadryades, *&c. Voyez* Pline, *chapitre des arbres ſacrés*, Lucain, dans ſa belle deſcription de la forêt de Marſeille, & le Taſſe, dans celle de la forêt enchantée.

La quatrieme eſpece s'éleve ſur pluſieurs tiges, à la hauteur de trente ou quarante pieds : ces tiges ſe diviſent en nombre de branches qui pouſſent des racines de leur partie inférieure : la plupart de ces racines plongent juſqu'à terre & s'enfoncent dans le ſol ; de ſorte que cet arbre forme, aux lieux où il croît naturellement, un tiſſu impénétrable, par l'enlacement de ſes branches & de ſes racines. Les Indiens & les Banians forment, des branches de cet arbre, des arcades régulieres, & poſent au-deſſous leurs pagodes : voilà leur temple. Les feuilles ſont épaiſſes & unies ; le fruit eſt petit & rond ; il n'eſt de nul uſage.

La cinquieme eſpece habite les deux Indes ; elle y forme un arbre qui atteint ſur un tronc boiſeux, à la hauteur de quarante pieds : les feuilles ont environ ſix pouces de long ſur deux de large, & ſe terminent en pointe obtuſe ; elles ſont d'un verd obſcur & unies par le deſſus ; mais le deſſous eſt d'un verd tendre & veiné : le fruit en eſt petit & mauvais. Les branches de cet arbre pouſſent des racines de leur partie inférieure (ſans doute de leur inſertion), qui vont quelquefois gagner la terre : cela prouve que cette partie eſt en général bien propre à pouſſer des racines (*Voyez* BOUTURE, *Suppl.*). Il ſeroit très-intéreſſant d'examiner ſi les racines qui ne gagnent pas la terre ſont de quelque utilité à ces arbres, & ſi elles ſont pourvues de ſuçoirs capables de pomper les parties nutritives de l'air. Il ſeroit bon auſſi de couper toutes les racines des branches d'un de ces *figuiers*, on verroit s'il en eſt affoibli par le haut, & par conſéquent ſi ces racines ſupérieures contribuent à l'accroiſſement de ſes branches ; enfin il faudroit s'aſſurer ſi les racines inférieures & naturelles ont la même groſſeur & la même étendue que celles des arbres de la même taille, & s'il n'y a pas dans leur conſtitution & dans celle des vaiſſeaux ſéveux, quelqu'organiſation particuliere qui s'oppoſe à l'élan de la ſeve.

Le *figuier* n°. 6 croît dans les Indes occidentales ; il s'élance à trente ou quarante pieds, & ſe diviſe en nombre de branches déliées, qui pouſſent des racines ainſi que le précédent : les feuilles ont huit ou neuf pouces de long ſur deux de large ; elles ſe terminent en pointe : le fruit eſt petit, rond, bleu, & n'eſt pas mangeable.

L'eſpece n°. 7 eſt indigene de l'Inde ; elle y forme un petit arbre qui s'éleve à vingt-cinq pieds : les feuilles ſont ovales & pointues & d'un verd luiſant : le fruit eſt petit ; il naît en grappes des côtés des branches & ne ſe mange point.

Le *figuier* n°. 8 eſt originaire des mêmes contrées ; ce n'eſt qu'un buiſſon à branches traînantes, qui pouſſent des racines de leurs joints comme les coulans du fraiſier : les feuilles ont deux pouces & demi de long, deux de large, & ſe terminent en pointe ;

elles ſont d'un verd luiſant : le fruit eſt petit & n'eſt pas bon à manger.

Le *figuier n°. 9* eſt un petit arbre qui atteint ſur un tronc vigoureux & droit à vingt pieds de haut : les feuilles ſont larges, ovales, roides ; elles ont environ quatorze pouces de long ſur un pied de large ; elles ſont d'une conſiſtance épaiſſe, très-douces au toucher, arrondies par le bout, & dentées vers le pétiole ; le deſſus eſt d'un verd luiſant ; le deſſous eſt de couleur glauque ou verd de mer : il croît naturellement dans l'Inde.

La dixieme eſpece eſt une production des Indes occidentales ; ce *figuier* s'éleve à vingt pieds de haut ; les branches ſont couvertes d'une écorce blanche ; les feuilles ſont d'un verd brillant par le-deſſus, & d'un verd pâle en-deſſous : les fruits ſont d'un pourpre obſcur, & naiſſent vers les bouts & aux côtés des branches, où ils ſont attachés immédiatement ; ils ſont environ de la forme & de la groſſeur d'un gros pois gris, & ne ſont pas mangeables.

Toutes ces eſpeces ſe multiplient aiſément de marcottes, de boutures & de rejets, & demandent le traitement qui convient aux plantes de leurs climats reſpectifs. Les boutures ſe font en été : il faut les laiſſer expoſées à l'air dans un endroit ombragé pendant deux ou trois jours, afin de ſécher la coupure, ſans quoi elles pourriroient. Peut-être que cette précaution ſeroit eſſentielle à l'égard des boutures de mûriers & de tous les arbres dont il exſude du lait, des réſines ou une ſeve abondante.

Nous allons maintenant nous occuper des *figuiers* dont les fruits ſont bons à manger.

Pline, *livre XIII, chapitre 7*, parle de notre *figuier n°. 2*. Miller dit que ſon fruit eſt peu eſtimé ; mais Pline en fait plus de cas : nous ne pouvons nous empêcher de rapporter ce qu'il en dit de plus eſſentiel ; la deſcription qu'il en donne eſt entiérement ſemblable à la nôtre. Sa figue, dit cet auteur, eſt très-douce ; elle n'a point de grains au-dedans (ceci demande d'être vérifié & eſt fort difficile à croire.) : pour la faire mûrir, il faut la grater aves des ongles de fer (Cette eſpece de caprification ſeroit fort ſinguliere, ſi elle étoit indiſpenſable pour la maturation d'un fruit qui croît ſous le climat qui lui eſt propre.). Ce fruit mûrit quatre jours après cette opération, & l'on trouve en le cueillant un ſecond fruit qui commence à pouſſer ſous celui qui eſt mûr (ne ſeroit-ce pas plutôt à côté ?). On en fait ainſi juſqu'à ſept cueilletes par an. Si faute d'être gratté il ne mûrit point, le fruit nouveau ne laiſſe pas de pouſſer quatre fois en été ſous celui qui n'eſt pas mûr. Cette obſcurité de Pline ſemble éclairer ce paſſage : il me paroit qu'il en réſulte que ce *figuier* rapporteroit de lui-même quatre récoltes de figues mûres pendant l'été ; & qu'au moyen d'une opération qui hâte ſa maturité, il en rapporte ſept. Nous obſerverons que cette méthode, qui s'eſt pratiquée diverſement, eſt de la plus haute antiquité. Le prophete Amos piquoit des figues ſauvages, & c'étoit un de ſes métiers, *chapitre 7, verſet 14*. On trouve dans la traduction de M. de Saci, qu'il en mangeoit, & non qu'il les piquoit. Le mot Hébraïque a-t-il pu produire une pareille équivoque ? Continuons d'extraire Pline. Le bois du ſycomore (c'eſt toujours le *figuier* d'Egypte *n°. 2.*) eſt des plus utiles : il a cela de particulier, que dès qu'il eſt coupé, on le met dans les étangs (c'eſt ainſi que s'exprime notre nouveau traducteur) ; & que c'eſt là ſa maniere de ſécher : d'abord il va au fond, mais quand il eſt ſec il nage ſur l'eau, de maniere que cet élément qui humecte tous les autres bois, ſuce au contraire celui dont nous parlons (on conçoit qu'il peut le ſucer ; mais que l'eau ne remplace pas la ſeve en s'inſinuant dans ſes canaux : c'eſt ſur quoi nos phyſiciens doivent prononcer d'après l'expérience.). Lorſqu'il commence à nager ſur l'eau, c'eſt une marque qu'il eſt bon à mettre en œuvre. L'arbre qu'on appelle, dans l'île de Crête, *figuier de Chypre* (c'eſt toujours Pline qui parle), reſſemble, juſqu'à un certain point, au ſycomore ; car il a ſon fruit attaché au tronc & aux groſſes branches ; mais il pouſſe des bourgeons ſans aucunes feuilles ; ſa racine eſt ſemblable à celle du peuplier, & ſa feuille à celle de l'orme (quelle contradiction ! Il eſt dit plus haut qu'il pouſſe des bourgeons ſans aucunes feuilles, ne peut-on pas entendre, par cette expreſſion du texte, *ſed & germina emittit ſine ullis foliis*, qu'il pouſſe les germes ou petits fruits avant qu'il n'ait encore des feuilles. Cela eſt conforme à la nature, & même à la nature du *figuier ;* au lieu que l'autre leçon la contrarie & rend le ſens de Pline ridicule) ; il bourgeonne & produit du fruit quatre fois l'année ; ſes figues ne mûriſſent point, à moins qu'on ne faſſe une inciſion pour leur faire jetter leur lait : ce fruit eſt d'un auſſi bon goût que la figue (il faut ajouter, la figue du *figuier* cultivé.) ; il lui reſſemble en-dedans ; il eſt gros comme une corme. (c'eſt le fruit du ſorbier.)

Pline comptoit vingt-neuf eſpeces de figues cultivées. La figue du mont Ida, qui eſt rouge, & de la groſſeur d'une olive ; elle eſt plus ronde, & a un goût de neffle : on l'appelloit en ce pays la *figue Alexandrine*. Le *figuier* qui la porte ne donne point de lait. Les figues d'Hercanie, qui ſelon le même auteur, étoient plus douces que celles d'Italie, & dont chaque arbre rapportoit juſqu'à deux cens ſoixante-dix boiſſeaux de figues. Nous avons, dit-il, en Italie pluſieurs ſortes de *figuier* étrangers, qui y ont été apportés de Chalcis & de l'île de Chio, dont les fruits reſſemblent aux figues de Lydie, qui ſont purpurines, & à celles qu'on nomme *Mamelues*. Les Calliſtruthiennes n'ont guere meilleur goût, & ſont les plus froides de toutes. Quant aux Africaines, que pluſieurs préferent à toutes les autres, c'eſt une grande queſtion de ſavoir ſi elle méritent cette préférence. Les figues d'Alexandrie, d'Egypte, ſont noires ; mais en ſe fendant elles laiſſent paroître des ſillons blancs : on les a ſurnommées *délicates*. Il compte encore les Rhodiennes, qui ſont noires : les Tivoliennes, qui ſont hâtives ; & d'autres qui portoient le nom de ceux qui les avoient fait connoître (& peut-être obtenues de graine) : les Liviennes, les Pompéïennes, qui ſe gardoient d'une année à l'autre : les Mariſques, ou groſſes figues inſipides, que l'on faiſoit ſécher au ſoleil ; & celles qui avoient des taches ſemblables à celles des roſeaux (des roſeaux de la Laconie.) ; les Herculaniennes, les Abbicerates (dont Columelle dit, *albaque quæ ſervat flavæ cognomina Ceræ*) ; les Aratænnes blanches, qui ſont groſſes, & ont la queue très-courte (ce ſont ſans doute nos groſſes figues blanches) ; les Porphyrites ou Purpurines ; les Chelidoniennes, qui ne mûriſſoient qu'à la fin de l'hiver ; les figues de Tarente, que les Tarentins appelloient *ones*.

Caton dit que les *figuiers* Mariſques aiment les endroits argilleux & découverts ; & que les figues d'Afrique, les Herculaniennes, les Sagontines, les Hiverlanes, les Telanes, préferent les lieux gras & bien fumés. Depuis le tems de Caton (continue Pline) les figues ont eu tant de noms, & ſe ſont multipliées à tel point, que cela ſeul fait voir combien un ſiecle differe de l'autre. Il y a, dit-il, des figues d'hiver dans la Méſie : pour les obtenir on couvre de fumier, après l'automne, les petits *figuiers* & les figues non mûres qui s'y trouvent : à l'entrée du printems on ôte cet appareil, & on les met à l'air. Les figues parviennent ainſi à leur maturité, lorſque les autres *figuiers* ne font que commencer de bourgeonner. On obtient ainſi des figues précoces dans un

ordre de saison inverse & dans une contrée des plus froides. Tout ce que dit ensuite cet auteur, des *figuiers*, quoique fort intéressant, est d'une érudition qui seroit déplacée ici, ou qui concerne la caprification. *Voyez* l'*article* CAPRIFICATION, *Dict. rais. des Scienc.* &c.

Examinons à présent les variétés des *figuiers* cultivés dont parle Miller. Voici la liste des meilleurs, dans l'ordre de leur maturation. Il en a reçu de Venise une très-ample collection, & il ne s'est attaché à cultiver que les excellentes especes : preuve que dans le nombre de celles qu'on a regardées jusqu'à présent comme propres exclusivement à l'Italie & à nos provinces méridionales, il s'en trouveroit dont on pourroit, avec les soins convenables, recueillir de bons fruits dans nos provinces septentrionales & occidentales.

1. La figue *brune ischia*, ou *ischia de couleur de châtaigne*, donne la plus grosse figue de toutes : elle est ronde, rétrecie vers le pédicule ; l'œil est large, la chair est de couleur de pourpre ; souvent elle creve lors de sa maturité, qui arrive dans les derniers jours de juillet, ou au commencement d'août. Ce *figuier*, dit Miller, soit en buisson, soit en plein vent, m'a donné dans un sol chaud des figues parfaitement mûres. Si on le plante contre un mur bien exposé au soleil, on peut compter sur deux bonnes récoltes ; car on voit une partie des figues de la seconde portée mûrir sans aucun art contre un mur, à l'aspect du sud-est.

2. La figue noire de Gênes. C'est un fruit alongé qui s'amincit vers la queue, & qui se gonfle vers la couronne où il est obtus. La peau est d'un pourpre très-obscur, presque noir ; il est couvert d'une fleur purpurine comme certaines prunes, le dedans est d'un rouge brillant, & sa chair a un goût très-relevé ; elle mûrit dans les premiers jours du mois d'août.

3. La petite figue blanche précoce. Elle est arrondie, un peu applatie sur la couronne, & portée sur un pétiole très-court : lorsqu'elle est parfaitement mûre, la peau est mince, d'un blanc jaunâtre ; le dedans est blanc, & la chair très-douce, mais le goût n'en est pas fort relevé : elle mûrit en août.

4. La grosse blanche de Gênes. Elle est grosse & ronde, un peu alongée vers la queue : la peau est mince & d'une couleur jaunâtre, quand elle est bien mûre ; elle est rouge en dedans. C'est un bon fruit ; mais l'arbre ne change pas beaucoup.

5. L'ischia noire. Ce fruit est court & d'une grosseur médiocre, un peu applati par la couronne : lorsqu'il est mûr, la peau est noire : le dedans est d'un rouge foncé : la chair a une saveur fort agréable, & l'arbre rapporte beaucoup. Cette figue mûrit en août : les oiseaux en sont extrêmement friands.

6. La figue de Malthe. C'est un petit fruit brun, très-comprimé par le bout, & très-rétreci vers le pétiole ; le dedans est brun comme la peau, la chair est très-douce & de bon goût. Si on laisse prendre cette figue sur l'arbre jusqu'à ce qu'elle soit ridée, alors elle est délicieuse.

7. La figue murrey ou brune de Naples : c'est un assez gros fruit rond d'un brun clair en dehors, mêlé de quelques foibles teintes d'un blanc sale. Le dedans est à-peu-près de la même couleur ; les semences sont assez grosses, la chair est de bon goût. Il mûrit vers la fin de l'automne ; mais l'arbre rapporte peu.

8. L'ischia verte. Cette figure est oblongue, mais presque ronde à la couronne : la peau est mince & verte : lorsque le fruit est bien mûr, il est teint d'une couleur brunâtre par le reflet de la pulpe qui est pourpre : sa chair teint le linge & le papier, elle est de bon goût, particuliérement lorsque la saison est chaude : cette figue mûrit vers la fin d'août.

9. La figue madona, qu'on appelle communément en Angleterre la *figue de Brunswich*, ou *d'Hanovre*, est un gros fruit long & pyramidal : la peau en est brune, la chair grossiere, & d'un brun plus clair : elle mûrit à la fin d'août & au commencement de septembre : les feuilles sont plus divisées dans cette espece que dans la plupart des autres.

10. La figue pourpre commune ; elle est assez connue.

11. La brune longue de Naples. Les feuilles de l'arbre qui la portent, sont profondement échancrées : le fruit est long, un peu comprimé à la couronne : les pétioles sont assez longs : la peau est d'un brun foncé quand elle est parfaitement mûre : sa chair est de bon goût, & tire sur le rouge : les graines sont grosses, elle mûrit en septembre.

12. La figue gentille : elle est d'une grosseur moyenne & ovale ; lorsqu'elle est mûre, la peau est jaune, la chair participe de la même couleur, elle est de bon goût : les graines sont grosses : elle mûrit fort tard, & les arbres rapportent peu, de sorte qu'elle n'est guere multipliée en Angleterre.

Les *figuiers*, *n°. 1, 2, 3, 9 & 10*, donnent en plein vent des fruits mûrs en Angleterre, quand ils sont placés dans une situation chaude. Les autres demandent le secours d'une muraille exposée à de bons aspects, autrement leurs fruits ne mûriroient pas bien.

Culture.

Voici ce que l'abbé Roger Shabol dit de la culture du *figuier* : il ne parle, comme M. Duhamel, que de trois especes qu'on cultive depuis long-tems en France.

Lorsqu'on est plus curieux de l'excellence du fruit que de la quantité, on place le *figuier* en espalier : il faut alors l'ébourgeonner : il pousse d'autant plus qu'on lui donne moins d'essor. Pour lui faire prendre une forme réguliere, afin de l'assujettir au treillage, on est forcé de couper quantité de rameaux placés par derriere, qui empêchent le gros bois d'approcher du mur, ainsi que ceux qui dardent de toutes parts en devant, d'où il arrive que les faux bourgeons se multiplient à l'infini.

Le bois du *figuier* est rempli d'une moëlle spongieuse, & la seve est laiteuse : par la suppression de ses rameaux on met la moëlle à l'air qui la desseche : la pluie s'introduit ensuite dans les petites cellules que la nature y a pratiquées, & de-là s'ensuit la pourriture intérieure qui occasionne la mortalité de ces branches incisées ; comme ses pores sont fort ouverts, & ses conduits intérieurs fort dilatés, cette seve laiteuse s'extravase & flue jusqu'à évacuation totale : telle est la raison pour laquelle tout *figuier* qui n'est point empaillé l'hiver, ou qui l'est mal, gele aisément, sur-tout s'il tombe de la neige, du givre & des frimats. Il fait souvent éclorre du bas quantité de branchettes creuses qui gelent en hiver, ou qui sechent au printems faute de consistance suffisante, soit pour supporter le froid, soit pour résister au grand air du printems.

Ainsi le régime du *figuier* se réduit à ne le tourmenter aucunement, à lui ôter seulement les bois morts, & à appliquer à ses plaies l'onguent de S. Fiacre, à l'empailler amplement durant l'hiver, & à le tirer de sa prison vers la fin de mars quand les dangers sont passés.

L'ébourgeonnement fait de la maniere dont il a été dit (*Voyez* l'abbé Roger Shabol, *tome I, chap. 5.*), influe tellement sur la suite de l'ouvrage, qu'on est sûr de ne pas s'y reprendre à plusieurs fois ; on n'a plus qu'une simple recherche à faire de tems en tems. Les arbres ayant eu le loisir de jetter leur feu, deviennent plus sages, sans être épuisés, altérés ni fatigués.

Nous allons à préſent donner en extrait ce qu'en dit M. Duhamel.

Dans notre climat le *figuier* veut être défendu du froid : ſi les arbres ſont plantés contre un mur que je ſuppoſe en état de les garantir de la gelée, on abaiſſe une partie des branches près de terre ; on attache les autres contre le mur, après les avoir inclinées auſſi horizontalement qu'il eſt poſſible ſans les rompre, & on les couvre toutes de litiere, feuilles, fougere, *&c.*

Si les *figuiers* ſont plantés en buiſſon loin des murs, aux approches des fortes gelées, on butte le pied de chaque *figuier*, on rapproche toutes ſes branches le plus qu'on peut les unes des autres ; on les lie en pluſieurs endroits avec des liens d'oſier & de paille ; on les enveloppe de longues pailles ; enfin on file un long lien de paille gros comme le bas de la jambe, avec lequel on couvre le tout, depuis le pied juſqu'à la cime, faiſant toutes ces révolutions les unes immédiatement contre les autres, afin que la gelée & le verglas ne puiſſent pénétrer : vers la mi-mars, on découvre le pied des *figuiers ;* & à meſure que la ſaiſon s'adoucit, on continue de les découvrir ſucceſſivement, réſervant à découvrir l'extrêmité lorſqu'il n'y a plus rien à craindre des petites gelées & des pluies froides, c'eſt-à-dire, au commencement de mai, un peu plutôt ou plus tard, ſuivant la température de l'année & les progrès des *figuiers*, car lorſque les fruits ont environ trois lignes de diametre, il faut les accoutumer à l'air, ſauf à les couvrir de draps ou de paillaſſons, ſi l'on eſt menacé de quelques nuits trop froides, & cela de peur qu'ils ne s'étiolent ſous la paille, & qu'enſuite le ſoleil ne les faſſe périr : or l'expoſition & la qualité des terreins peuvent avancer ou retarder leurs progrès de près d'un mois.

Il eſt bon de rabattre chaque année juſques ſur la ſouche, quelques-uns des brins les plus gros & les plus élevés, qui prennent naiſſance à fleur de terre dans les *figuiers* élevés en buiſſon. M. Duhamel regarde comme un avantage la multiplication des branches qui réſulte de cette méthode. On a vu que l'abbé Roger Shabol craint avec raiſon cette multiplication qui donne beaucoup de faux bois, & qu'il la prévient par l'ébourgeonnement. Voyons à préſent ce que dit du régime du *figuier* le ſavant jardinier de Chelſea.

Le meilleur tems, dit-il, pour la taille du *figuier*, c'eſt l'automne ; il ne faut jamais raccourcir les branches, puiſque le fruit vient toujours à la partie ſupérieure des bourgeons de l'année précédente : quand les branches ſont très-près les unes des autres, il vaut mieux couper ſur le tronc celles qui ſont ſurnuméraires ; on doit condamner à ce retranchement les branches nues, & conſerver celles qui ont des branches latérales : la diſtance convenable à laiſſer entre ces branches principales eſt au moins d'un pied ; lorſqu'elles ſont bien rameuſes, on peut les écarter de quatre ou cinq pouces de plus.

En automne on ôtera auſſi des branches toutes les figues automnales ; ſi l'on retranche avec les doigts le bouton terminal des branches, elles en porteront plus de fruit au printems. Plutôt on peut faire cette opération, quand les feuilles commencent à tomber, c'eſt le mieux. Il y a des ſaiſons humides où le bois du *figuier* n'a pas mûri ; dans ce cas, il faut retrancher les branches les plus malades, ſans quoi elles infecteroient tout l'arbre.

Les *figuiers* que l'on a détachés des contr'eſpaliers pour les abaiſſer & les couvrir, ne doivent être rattachées qu'à la fin de mars ; ceux contre les murailles peuvent reſter quelque tems de plus ; quand on a fixé avec des clous les branches principales de ceux-ci, il faut rejetter derriere elles les petites branches latérales pour les appliquer contre le mur. Cette précaution garantira les jeunes figues des froids du matin ; lorſque le danger en ſera paſſé, on les ramenera en devant dans leur poſition naturelle. Il ne faut toucher alors à ces arbres que pour pincer au printems le bout des branches nues, afin de leur faire pouſſer des andouillers. Comme les *figuiers* ont les feuilles très-larges, ils ſont ſouvent fatigués par les vents ; ſi quelque branche ſe détache, il faut avoir ſoin de la rattacher bien vîte.

Le *figuier* croît, dit Miller, dans toute ſorte de ſols & de ſituations ; mais c'eſt dans une terre forte & loameuſe qu'il donne le plus de fruit ; il en rapporte bien moins dans un ſol aride ; car ſi le tems eſt ſec en mai & en juin, les figues abandonnent l'arbre. Lorſque cela arrive, il faut bien arroſer les *figuiers*, & entourer leur pied de litiere, pour prévenir cette chûte du fruit dont il faut faire d'autant plus de cas, qu'il eſt de bien meilleur goût ſur ces *figuiers* plantés en terre ſeche, que ſur ceux qui ſe nourriſſent d'une terre plus ſubſtantielle. Le ſol le plus convenable au *figuier*, tant pour la quantité que la qualité du fruit, eſt celui où il ſe trouve un pied d'une bonne terre un peu forte & onctueuſe ſur un fond graveleux. Le *figuier* aime un air libre, il croît auſſi fort bien entre des murs rapprochés, mais il y produit rarement du fruit.

Puiſque pluſieurs eſpeces peuvent fructifier en plein vent, il faudroit mettre à cet uſage des individus de celle-ci ; car ſouvent ils rapportent plus de figues que ceux qu'on applique contre les murailles ; on peut auſſi les mettre en contr'eſpaliers, & c'eſt peut-être le meilleur parti : on les abaiſſe en automne, on les couvre l'hiver, & on ne les déshabille au printems que par dégrés, ne les découvrant tout-à-fait que lorſque le jeune fruit eſt en ſûreté. A l'égard des *figuiers* qu'on ne couvre pas, plantés au nord & à l'eſt, ils rapportent plutôt que dans des expoſitions chaudes, parce que leur fruit qui naît bien plus tard, n'a pas à eſſuyer les gelées printanieres. En Italie on regarde la premiere récolte des figues comme peu de choſe ; c'eſt la ſeconde que portent les bourgeons de l'année qui eſt la plus conſidérable. Dans nos climats, au contraire, cette ſeconde cueillette n'a lieu que ſur trois ou quatre eſpeces, & c'eſt la premiere qui doit fixer notre attention, à moins que les *figuiers* ne ſoient appliqués contre des murailles échauffées, de ſorte qu'il convient à l'égard de ceux que l'on plante contre des murs à de bons aſpects, de les détacher de la muraille en automne, d'en lier les branches enſemble par petits paquets, de les abaiſſer, & les attacher après des pieux, pour éviter qu'elles ne ſoient trop près de la terre, dont les vapeurs humides pourroient leur nuire ; alors on peut les couvrir, quand l'hiver eſt rude, avec de la paille, de la fane de pois, ou quelqu'autre légere couverture. Si le tems eſt doux il faut les découvrir, car le but de ce régime eſt de les retarder autant qu'il eſt poſſible. J'ai vu auſſi employer avec ſuccès des nattes de jonc, que l'on tendoit en devant du *figuier*, en les attachant à la muraille.

Les *figuiers* plantés en contr'eſpaliers, & qu'on ne veut point abaiſſer de la maniere dont nous venons de parler, doivent être protégés l'hiver par des roſeaux ou nattes placées des deux côtés, qu'on peut ôter chaque jour aux heures convenables, & remettre la nuit ; cette précaution ne devient néceſſaire que par les vents froids & les matinées froides ; & quoique ce régime demande quelque ſoin & quelque dépenſe, on en ſera ſurabondamment récompenſé par l'augmentation de la récolte de figues qu'on en obtiendra. Ces nattes peuvent être roulées & miſes

l'été dans un hangar : elles ſe conſerveront pluſieurs années.

Miller parle auſſi de *figuiers* placés contre des murs échauffés artificiellement avec un vitrage en devant : on a par ce moyen des figues de très-bonne heure : mais cette méthode eſt fort diſpendieuſe, elle ne convient qu'aux grands & aux riches, & nous n'écrivons pas pour eux.

Multiplication & plantation du figuier. Les *figuiers* élevés de ſurgeons, ſuivant la méthode commune, ſont les moindres de tous, parce qu'ils ſont ſujets à en pouſſer eux-mêmes en quantité de leurs pieds. Ceux des marcottes ſont très-bons : il faut choiſir des branches boiſeuſes, compactes & fertiles ; on les fera en automne, & on les couvrira l'hiver ; elles ſeront ſuffiſamment enracinées un an après : ſi dans la même ſaiſon l'on coupe des branches fertiles de *figuier*, qu'on les plante dans des pots, & qu'on plonge l'hiver ces pots dans une couche de tan dans l'étuve, elles donneront du fruit qui ſera mûr pour la mi-mai. On peut au reſte multiplier les *figuiers* cultivés, comme les *figuiers* ſauvages, par les boutures, en uſant des précautions que nous avons indiquées.

On peut mettre les *figuiers* contre des murs artificiellement échauffés ; mais il faut que la chaleur ſoit douce ; on levera les vitres toutes les fois que le tems le permettra, afin de leur donner le plus d'air qu'il eſt poſſible. Tandis que les arbres encore jeunes ne peuvent étendre leurs racines par de-là les chaſſis, il convient de les arroſer fréquemment dès qu'ils commencent à montrer leur fruit. Si ces *figuiers* ſont bien gouvernés, la premiere récolte de leurs figues ſera plus abondante que ſur les *figuiers* en plein air, & leur maturité aura lieu ſix ſemaines ou deux mois auparavant : on en obtiendra une ſeconde cueillette en ſeptembre, & même en août, tems où l'on fait la ſeconde récolte dans les pays chauds ; mais il ne faut échauffer les murs que vers le commencement de février ; ſi on forçoit ces *figuiers* de trop bonne heure, le tems étant alors trop froid pour pouvoir leur donner une ſuffiſante quantité d'air, le jeune fruit tomberoit ; mais il faut mettre les vitres devant les arbres trois mois auparavant pour les garantir du froid.

Nous terminerons cet article par quelques obſervations ſur tout ce que nous avons rapporté. En vain chercheroit-on à reconnoître dans les eſpeces de *figuiers* cultivés que Pline rapporte, celles qui ſont de nos jours cultivées en Italie. Le naturaliſte ancien ne met pas aſſez de détail & d'exactitude dans ſes deſcriptions, pour aſſeoir un jugement à cet égard ; tout ce qu'on peut inférer, c'eſt que les *figuiers* n°. 2, 5, 6 & 7, par leur couleur noire, paroiſſent être les mêmes que ceux dont parle Pline, ſous la dénomination commune de figues d'Alexandrie, d'Egypte & de Rhodes. La prodigieuſe quantité d'eſpeces qui ſe ſont multipliées depuis Caton, peut donner une idée de la merveilleuſe fécondité de la nature & de la variété infinie qu'elle met dans ſes procédés ; que l'on ſeme encore à préſent les graines de ces eſpeces de *figuier*, on obtiendra de nouveaux individus caractériſés par quelque différence : nous nous laſſerons plutôt de ſolliciter la nature, qu'elle ne ſe laſſera de répondre à nos vœux & à nos ſoins par la magnificence de ſes bienfaits. Il n'eſt pas étonnant qu'elle ait tant multiplié les eſpeces de *figuier* ſous la main du cultivateur ; cet arbre, ainſi que l'olivier, eſt le plus anciennement cultivé. Voyez *les Origines des loix & des arts* de Goguet.

Puiſque les figues d'Egypte & de Rhodes ont pu réuſſir en Angleterre, ne réuſſiront-elles pas encore mieux dans notre France ſeptentrionale & occidentale ? & combien d'autres variétés précieuſes dont on pourroit enrichir celles de nos provinces compriſes entre le nord & le ſud de ce royaume ! C'eſt donc bien à tort qu'on s'y borne à trois eſpeces qui ne ſont pas des meilleures, & que nos livres de jardinage excluent toutes les autres, ſous prétexte que les arbres ne réſiſteroient pas au froid de nos climats, & qu'elles n'y mûriroient pas. Nous avons fait voir que ces *figuiers* ont paſſé d'Egypte & de Rhodes dans la Campanie & dans les environs de Rome ; on a vu qu'elles ont été cultivées long-tems après à Veniſe, & enfin que le fameux jardinier de Chelſea les a acclimatées en Angleterre. C'eſt ce que je voulois mettre dans le plus grand jour, afin d'engager nos cultivateurs à faire les mêmes eſſais dans nos provinces froides. Je ſais que la petite figue noire ſe cultive en Auvergne, & qu'elle y eſt délicieuſe ; qu'on la faſſe paſſer par gradation de ce pays à Paris, je ne doute pas qu'elle n'y réuſſiſſe auſſi bien.

Nous avons dit qu'on couvroit les *figuiers* dans l'ancienne Mœſie, pays aſſez froid, connu aujourd'hui ſous le nom de *Servie* & de *Bulgarie*, & que par ce moyen on avoit des figues printannieres. Ne pourroit-on pas, en attachant ces couvertures convenablement, conſerver les figues d'automne déja à moitié formées, que Miller conſeille d'ôter avec ſoin avant d'empailler, & faire enſorte que les premieres chaleurs du printems achevent de les groſſir & de les amener en maturité. Il faudroit employer une couverture qui leur laiſſât de l'air tout en les les abritant, & qui ne s'en approchât pas aſſez pour les froiſſer ; lors donc qu'on voudra tenter cette expérience, on fera bien de ſe ſervir de la maniere d'empailler que nous avons indiquée à l'*article* ALATERNE, *Suppl.* (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

FIGUIER, (*Mythol. Hiſt.*) Pauſanias rapporte que Cérès voulant récompenſer Phytalus Athénien de ce qu'il avoit exercé envers elle l'hoſpitalité, lui fit préſent d'un *figuier* dont on ſe ſervit pour faire toutes les plantations de l'Attique. Les anciens Grecs diſoient par piété : « La figue eſt chez nous un préſent des dieux, l'on ne doit pas être étonné qu'elle y ſoit excellente, & qu'elle y puiſſe tenir lieu de toute autre eſpece d'aliment ». Les anciens nourriſſoient leurs athlettes avec des figues ſeches. Le *figuier* étoit conſacré à Mercure. Les Cyrénéens, pendant les jours de fête, couronnoient de figues fraîches les ſtatues des dieux, ſur-tout celle de Saturne, parce qu'il leur avoit enſeigné l'agriculture, l'art de greffer, en un mot tous les arts qui faiſoient la richeſſe de leur pays. Les Lacédémoniens ſoutenoient que Bacchus avoit planté le premier *figuier* de leur territoire. Dans l'île de Naxos, on faiſoit les ſtatues de Bacchus d'un ſep de vigne ou d'un tronc de *figuier* ; il paroît cependant par deux vers d'Horace que le bois de *figuier* étoit mépriſé de ſon tems, & que l'on ne s'en ſervoit que pour faire des bancs ou des ſtatues de l'infame Priape. Il eſt peu de perſonnes qui ignorent l'allégorie ſatyrique des vers ſuivans :

Olim truncus eram ficulnus inutile lignum,
Cum faber incertus ne deum faceret ne Priapum....

Horus Apollo, prêtre Egyptien, & Pierius Valerian, dans ſes *Hieroglyphes*, nous donnent de longs détails ſur l'uſage allégorique du *figuier* parmi les anciens : par exemple, lorſque l'on ſe préparoit à un voyage, on mettoit au-devant de ſa porte des branches de *figuier* ; on les regardoit même comme un préſage de l'heureux retour. Dans les myſteres d'Iſis & d'Oſiris, les perſonnes qui devoient porter ſur leur tête les vaſes pleins d'eau, ou les corbeilles ſacrées, étoient obligées de faire une couronne de feuilles de *figuier* entortillées pour ſupporter les vaſes. La feuille du *figuier* étoit l'emblême des termes de la loi qui cachent & couvrent le fruit, c'eſt-à-dire,

l'eſprit : elles étoient également l'hiéroglyphe ou l'emblême de la génération prompte & abondante : elles déſignoient un roi, ou le climat méridional, ou le pôle arctique, ou la volupté, & la vie douce & oiſive. Les Etruſques diſoient que voir en ſonge un *figuier*, c'étoit un préſage des biens qui devoient arriver.

Dans le dictionnaire qui a pour titre : *Silva allegoriarum totius Scripturæ Sanctæ, authore Hieronimo Laureto, in-folio, Coloniæ Agriptinæ 1680*, on prouvera tous les détails néceſſaires pour expliquer les allégories tirées du *figuier*. Par exemple, *dormir ſous le figuier*, ſignifie mener une vie douce & oiſive. *Le figuier agité par le vent*, déſigne les perſécutions. *Le figuier qui porte de bons fruits*, déſigne les livres ſacrés. *Le figuier ſtérile qui, par les ſoins de l'agriculteur, devient fertile*, eſt la figure de la vocation des gentils. *Les mauvaiſes figues*, ſont les infideles. *Les bonnes figues*, déſignent les vrais croyans, ou les dons du ſaint Eſprit. *Le figuier maudit par Jeſus-Chriſt*, déſigne la ſynagogue. *Le figuier ſans fruit*, déſigne les hypocrites, les méchans ou les démons. Nous aurions pu joindre aux notices que nous venons de donner certains faits remarquables de l'hiſtoire ancienne; par exemple, que Caton apporta dans le ſénat un panier de figues fraîches, cueillies à trois journées de Rome, ſur le territoire que poſſédoient les Carthaginois. Il fit à ce ſujet une harangue pour exciter les Romains à chaſſer les Carthaginois de l'Italie. (*V. A. L.*)

FIGURA BOMBILANS, (*Muſiq.*) c'étoit dans la muſique des XV, XVI & XVIII^e^ ſiecles, une figure toute compoſée de *bombi*. *Voyez* BOMBO, (*Muſiq.*) *Suppl.* Cette eſpece de figure n'étoit pas praticable dans la muſique vocale. (*F. D. C.*)

FIGURA CORTA, (*Muſiq.*) On appelloit *figura corta* généralement toute figure compoſée de trois notes, dont l'une valoit autant que les deux autres. La note la plus longue pouvoit être au commencement de la figure; elle pouvoit être au milieu, ce qui étoit très-rare; enfin elle pouvoit être à la fin.

La *figura corta* pouvoit être monotone, ou reſter toujours ſur le même ton comme le bombo. *Voyez* BOMBO, (*Muſiq.*) *Suppl.* mais cette figure étoit peu d'uſage dans la muſique vocale.

Elle pouvoit être diatonique; alors les trois notes ſe ſuivoient diatoniquement, ſoit en montant, ſoit en deſcendant, ſoit en faiſant tous les deux.

La *figura corta* pouvoit encore aller par ſauts; alors elle en faiſoit deux, ſoit en montant, ſoit en deſcendant, ſoit en montant d'abord & redeſcendant après, ou à rebours.

Enfin elle étoit mêlée, allant en partie diatoniquement, & en partie par ſauts. (*F. D. C.*)

FIGURA SUSPIRANS, (*Muſiq.*) ce n'étoit rien autre qu'une *figura corta* (*Voyez ce mot ci-deſſus.*), qui au lieu de commencer par une note valant ſeule autant que les deux autres, commençoit par une poſe de la moitié de la valeur de cette note. Cette figure tiroit ſon nom du ſoupir qui la précédoit. (*F D. C.*)

FIGURE, (*Muſiq.*) Les muſiciens appelloient, & appellent encore ſouvent *figure*, un aſſemblage de notes qui réſulte de la décompoſition d'une note longue en pluſieurs de moindre valeur, dont les unes entrent dans l'harmonie de la note longue, les autres non. Dans les XV, XVI & XVII^e^ ſiecles, & même au commencement de celui-ci, que la muſique n'étoit pas encore auſſi variée qu'elle l'eſt actuellement, on avoit donné un nom à chaque ſorte de *figure*, & on les avoit diviſées en général.

1°. En *figures* réſonnantes.

2°. En *figures* ſilencieuſes.

La *figure* réſonnante ſe ſoudiviſoit encore,

1°. En *figure* ſimple.

2°. En *figure* compoſée.

La *figure* ſimple étoit une *figure* iſolée qui n'étoit ni ſuivie, ni précédée d'aucune autre ſorte de *figure*.

La *figure* compoſée étoit, ou précédée, ou ſuivie, ou précédée & ſuivie d'autres *figures*.

La *figure* ſimple étoit de pluſieurs ſortes :

1°. Les *figures* ſimples diatoniques.

2°. La *figure* ſimple monotone, ou qui reſtoit ſur le même ton.

3°. La *figure* ſimple allant par ſaut.

4°. Les *figures* ſimples mêlées des trois précédentes.

5°. Les *figures* ſimples ſurnommées *flottantes* ou *ondoyantes*, ou même *tremblantes*; car comme j'ai tiré cet article d'un ouvrage allemand, intitulé *Muſica modulatoria vocalis*, compoſé en 1678, par un habile muſicien nommé *Priuts*, j'ai traduit les mots allemands comme j'ai pu; quant aux mots latins & italiens je les ai preſque tous conſervés.

Les *figures* ſimples diatoniques étoient :

1°. L'accent.

2°. Le tremolo.

3°. Le grouppe.

4°. Le circolo mezzo.

5°. La tirade de la premiere ſorte, ou *tirata mezza*. *Voyez* ces mots *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. & *Supplément.*

Il n'y avoit qu'une *figure* monotone, on l'appelloit *bombo*. *Voyez* BOMBO, (*Muſiq.*) *Suppl.* Quant à la muſique vocale, on ne ſe ſervoit point du bombo, du moins l'eſpece de bombo qui étoit en uſage, n'étoit que le trillo, dont nous parlerons plus bas.

Les *figures* ſimples qui alloient par ſauts étoient :

1°. Le *ſaut ſimple*, *ſalto ſimplice*.

2°. Les *ſauts compoſés*, *ſalti compoſti*. *Voyez SALTO SIMPLICE* & *SALTI COMPOSTI*, (*Muſiq.*) *Supplément.*

Les *figures* ſimples mêlées des trois précédentes ſe réduiſoient à trois.

1°. La *figura corta*.

2°. La *meſſanza*.

3°. La *figura ſuſpirans*. Voyez *FIGURA CORTA*, *MESSANZA* & *FIGURA SUSPIRANS*, (*Muſique.*) *Supplément.*

Il n'y avoit que deux *figures* flottantes,

1°. Le trillo.

2°. Le trilletto. *Voyez ces mots*, (*Muſiq.*) *Suppl.*

Les *figures* compoſées étoient encore ſous-diviſées,

1°. En *figures* parcourant pluſieurs notes.

2°. En *figures* flottantes.

3°. Enfin en *figures* mêlées.

Les *figures* parcourant pluſieurs notes étoient :

1°. Le *circolo*.

2°. Toute ſorte de tirade, hors la *tirata mezza*.

3°. La *figura bombillans*.

4°. Le paſſage. *Voy. CIRCOLO*, TIRADE, *FIGURA BOMBILANS* & PASSAGE, (*Muſiq.*) *Suppl.*

Il n'y avoit qu'une *figure* compoſée flottante; le *tremamento longo*. Voyez ce mot, (*Muſiq.*) *Suppl.*

La *figure* compoſée mêlée ſe réduiſoit auſſi à une ſeule, la *miſtichanza compoſta*. Voyez ce mot (*Muſiq.*) *Supplément.*

Quant aux *figures* ſilencieuſes il n'y en avoit qu'une qu'on appelloit *pauſe*. *Voyez* PAUSE, (*Muſique.*) *Supplément.*

On appelle encore aujourd'hui *figure* en muſique un certain nombre de notes qui forment, pour ainſi dire, un ſens muſical; mais moins marqué que celui de la phraſe, qui eſt elle-même compoſée de *figures* comme celle-ci l'eſt de notes. Il eſt clair que pour bien lire la muſique, il faut ſavoir préciſément où commence & finit chaque *figure*, afin de marquer par ſon jeu ce commencement & cette fin; ſans cela l'exécution devient froide & traînante. (*F. D. C.*)

FIL, (*Aſtronomie.*) Le *fil* à plomb eſt celui que

l'on ſuſpend au centre des quarts de cercles, des ſecteurs & autres inſtrumens d'aſtronomie, pour marquer la ligne verticale qui ſe dirige au zénit & au nadir ; ſa direction eſt toujours perpendiculaire à la ſurface de la terre, parce que c'eſt la direction même de la gravité qui eſt néceſſairement perpendiculaire à la ſurface du globe terreſtre. On ſe ſert de *fil* de pite qui eſt tiré d'une plante du genre des aloës, & qui a la propriété de ne pas s'étendre par l'humidité, quelque fin qu'il ſoit, au lieu que les cheveux s'étendent d'une maniere très-incommode pour les obſervations. Les *fils* d'argent ſont très-commodes, mais ils ſe caſſent ſouvent.

Les *fils* d'un micrometre ſont ceux que l'on tend au foyer d'une lunette pour meſurer les diametres apparens des aſtres ; il y a ordinairement un *fil* fixe & un *fil* mobile ou curſeur qui tient à un chaſſis mobile par une vis ; ces *fils* ſont ordinairement faits avec des brins de ſoie de cocons ; quand on ſe ſert de *fils* d'argent, on eſt obligé de calculer avec ſoin leur épaiſſeur, & d'en tenir compte dans toutes les meſures. (*M. DE LA LANDE.*)

FILE *ou* DÉCURIE, (*Art militaire, Milice Grecque.*) La *file* étoit un certain nombre de ſoldats qui avoient un chef à leur tête, & qui étoient rangés après lui ſur une ligne droite à la ſuite l'un de l'autre. (*Voyez pl. I, fig. 1, Art milit. Tactique des Grecs* dans ce *Suppl.*) Les *files* étoient compoſées de huit, de douze ou de ſeize hommes, car l'uſage varioit à cet égard ; Elien les fixe à ſeize, & prétend que ce nombre eſt mieux proportionné à la longueur ordinaire de la phalange.

C'étoit le plus brave & le plus expérimenté de tous les ſoldats d'une *file* qui en formoit la tête, & on l'appelloit *le chef*, *le décurion* & *le premier* : ils nommoient *ſerre-file* celui qui marchoit le dernier de tous.

Ils appelloient encore la *file* une *décurie* & une *énomotie*. Quelques auteurs prétendent néanmoins que ce dernier terme ne déſigne que la quatrieme partie de la *file*, dont ils appellent le chef *énotomarque*, & que deux énomoties ou quarts de *file* font une dimétie ou demi-*file*, qui a pour chef le deuxieme ſoldat de la *décurie*, ſous le nom de *dimétite*.

L'énomotie étoit toute autre choſe chez les Lacédémoniens ; le corps ſe partageoit en cinq troupes, & chaque troupe en deux énomoties fortes, la plupart du tems, de 32 hommes qui ſe formoient en bataille, ſur quatre de front & huit de hauteur. L'énomotie étoit ainſi nommée de ce que les ſoldats qui la compoſoient ayant ſacrifié en commun, faiſoient un ſerment ſolemnel de ne point s'abandonner, & de ne jamais quitter leur rang. Ce corps à Sparte étoit ordinairement compoſé de trois à quatre cens hommes.

Le chef-de-*file* que nous avons dit être appellé *le premier de ſa file*, étoit immédiatement ſuivi par un autre qu'on nommoit *ſecond* ; celui-ci, d'un autre auquel on donnoit encore le nom de *premier* ; & celui-ci, d'un ſecond, & enſorte que les ſoldats de la même *décurie* étoient alternativement appellés *premiers* & *ſeconds*. Il falloit toujours que le chef-de-*file* ſurpaſſât tous les autres en valeur & en expérience, & après lui, le ſerre-*file*, qui étoit le chef de la demi-*décurie*. Les Grecs, en conſéquence de cet arrangement, définiſſoient la *décurie* une *file* de ſeconds & de premiers placés entre un chef-de-*file* & un ſerre-*file*, & diſtribués alternativement entre eux, ſuivant le dégré de leur courage & de leur capacité.

Joindre deux *files* ou deux *décuries*, c'étoit mettre la ſeconde tout-auprès de la premiere, en plaçant un décurion à côté d'un autre décurion ; le ſecond ſoldat de la deuxieme *décurie* à côté du ſecond ſoldat de la ſeconde, & ainſi des autres.

On diſoit d'un ſoldat qui étoit à côté d'un autre qu'il faiſoit rang avec lui ; le ſecond décurion faiſoit rang avec le premier, & le ſecond ſoldat de la premiere *décurie*, avec le ſecond ſoldat de la ſeconde. (*Fig. 2.*)

Lorſqu'on uniſſoit ainſi pluſieurs *files* les unes aux autres, cela s'appelloit *former une troupe*. *Voyez* PHALANGE, *Suppl.*

Les Grecs avoient deux manieres de doubler ; ſavoir, par rangs & par *files*, & l'une & l'autre s'exécutoient par le nombre & par le terrein.

Ils doubloient les rangs par le nombre lorſqu'étant compoſés, par exemple, de 1024 ſoldats, ils leur en faiſoient contenir 2048, en faiſant rentrer les rangs pairs dans les intervalles des rangs impairs. L'objet de cette manœuvre étoit de rendre l'ordonnance de la phalange ſerrée, ſans diminuer l'étendue de ſon front. Pour lui redonner ſa hauteur ordinaire, ils ordonnoient aux ſoldats qui avoient doublé de retourner par une contre-marche ſur le terrein qu'ils avoient quitté.

Bien des gens n'approuvoient pas qu'on fît uſage de cette maniere de doubler les rangs, lorſqu'on étoit proche de l'ennemi ; ils aimoient mieux prolonger le front par le moyen de quelques troupes d'armés à la légere, ou de cavalerie, afin que, ſans affoiblir la hauteur de la phalange, ſa longueur pût paroître avoir été doublée. (*Fig. 20.*)

On doubloit les rangs par le terrein lorſqu'on les ouvroit tellement qu'ils occupoient une fois plus d'eſpace qu'auparavant ; ils employoient ce mouvement lorſqu'ils vouloient déborder l'ennemi par une de ſes ailes, ou s'empêcher d'en être débordés.

On doubloit les *files* en inſérant la ſeconde *décurie* dans les intervalles de la premiere, enſorte que le ſecond décurion fût placé derriere le premier, que le ſecond ſoldat de la ſeconde devînt le quatrieme de la premiere, le troiſieme de celle-là, le ſixieme de celle-ci, & ainſi des autres, juſqu'à ce que la ſeconde *décurie* fût toute entrée dans la premiere, la quatrieme dans la troiſieme, enfin toutes les *décuries* paires dans les impaires.

Ce même mouvement s'exécutoit encore en faiſant paſſer par une contre-marche les *décuries* paires à la queue des impaires.

Lorſqu'on vouloit doubler la hauteur de la phalange ſans former un plus grand nombre de rangs, les ſoldats de chaque *file* mettoient de l'un à l'autre une diſtance double de celle qu'ils avoient, & par ce moyen la hauteur contenoit une fois plus de terrein qu'auparavant.

On rendoit à la phalange la diſpoſition qu'elle avoit, en faiſant reprendre leur premier poſte aux *files* qu'on avoit fait entrer dans les autres, ou qui en avoient pris la queue ; ou bien on diminuoit dans toutes les *files* les nouvelles diſtances d'un ſoldat à l'autre, dans la même proportion qu'on les avoit augmentées. (*V.*)

FILER *un ſon*, (*Muſique.*) c'eſt en chantant ménager ſa voix, enſorte qu'on puiſſe le prolonger long-tems ſans reprendre haleine. Il y a deux maniere de *filer* un ſon : la premiere, en le ſoutenant toujours également, ce qui ſe fait pour l'ordinaire ſur les tenues où l'accompagnement travaille : la ſeconde, en le renforçant, ce qui eſt plus uſité dans les paſſages & roulades. La premiere maniere demande plus de juſteſſe, & les Italiens la préferent ; la ſeconde a plus d'éclat, & plaît davantage aux François.

Remarquons en paſſant que *filer* des ſons à la Françoiſe, & ſur-tout ſur la voyelle *a*, eſt un excellent moyen de fortifier ſa voix, & d'augmenter même ſon étendue. (*F. D. C.*)

FILET, (*terme de Cuiſine.*) ſe dit 1°. de la chair

qu'on leve de deſſus les reins du cerf, du chevreuil, &c. On en diſtingue deux ſortes; les grands *filets* & les petits *filets*. Les grands ſe levent au-deſſus des reins; les petits, au-dedans des reins.

2°. On nomme *filet* la chair la plus délicate qui ſe trouve en-dedans d'un aloyau; le long du rable des levrauts, &c.

3°. On leve auſſi des *filets* dans la chair des poiſſons, de la truite, de l'anchois, &c. (+)

FILET, (*Botan.*) en latin *capillamentum*, ſe dit en général de tout corps menu & aſſez long. On dit un *filet ligneux*, un *filet cortical*. Les folioles des feuilles conjuguées ſont portées par un *filet commun*.

Le nom de *filet* eſt encore ſpécialement attribué au pédicule qui ſupporte les ſommets des étamines; & alors ce *filet* eſt appellé en latin *filamentum*. On trouve auſſi dans les fleurs des *filets* qui ne ſont point terminés par des ſommets.

Les ſtyles ſont des eſpeces de *filets*. (+)

FILET, ſ. m. *tæniola*, æ, (*terme de Blaſon.*) piece de l'écu qui n'a que le tiers de la cotice.

D'Hallencourt de Droſmenil en Picardie; *d'argent à la bande de ſable accôtée de deux filets de même.* (*G. D. L. T.*)

§ FILET DE LA LANGUE, ſ. m. (*Anat.*) La membrane intérieure de la bouche qui couvre la glande ſublinguale, s'éleve de chaque côté, & forme une duplicature qui s'attache au milieu de la partie inférieure antérieure de la langue. Cette membrane ſort des mains de la nature; elle ne doit pas être bleſſée dans l'enfant qui vient de naître : il en a réſulté de grands inconvéniens, & même des hémorrhagies dangereuſes. C'eſt une erreur que ce ligament ſoit la cauſe qui fait les begues; on ſait, à n'en pas douter, que c'eſt la groſſeur de la langue diſproportionnée à la force des muſcles qui doivent la gouverner. Il n'eſt pas impoſſible que dans quelque individu cette duplicature membraneuſe puiſſe être trop forte & trop longue; elle peut gêner alors le mouvement de la langue; mais on ne doit y toucher que lorſqu'on eſt bien ſûr que ſon volume eſt vicieux. (*H. D. G.*)

§ FILIERE, ſ. f. *limbus parvus*, (*terme de Blaſon.*) bordure étroite qui n'a que le tiers de la bordure; cette derniere ayant la ſeptieme partie de la largeur de l'écu, la *filiere* ne doit avoir que la vingt-unieme partie.

La plupart des auteurs du blaſon confondent la *filiere* avec l'orle; la *filiere* touche le bord de l'écu; l'orle en eſt détaché par un vuide égal à ſa largeur.

Palatin de Dio, de Montpeirous de Montmore en Bourgogne; *faſcé d'or & d'azur à la filiere de gueules.* (*G. D. L. T.*)

* § FILS, ... *Les enfans des rois de France étoient anciennement appellés* fils & filles de France, *& les petits-enfans*, petits-fils & petites-filles de France; *mais à préſent les filles ſont appellées* meſdames. Le terme *à préſent* doit avoir une grande étendue; car il y a environ 500 ans que les filles de nos rois ſont nommées *meſdames*. Voyez du Tillet dans ſon *Recueil des rois de France*, & Ducheſne, dans ſes *Antiquités*, & *Recherches de la grandeur & majeſté des rois de France*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FINSTAD, (*Géogr.*) lieu de Suede, dans l'Upland, & dans la capitainerie d'Upſal : l'on y découvre ſouvent des pieces d'antiquité; & c'eſt-là qu'étoit née ſainte Brigitte, princeſſe du pays, qui, après avoir mis huit enfans au monde, ſe fit religieuſe, & alla mourir à Rome l'an 1373. (*D. G.*)

FIONIE, (*Géogr.*) en Danois, *Fyen*; en Allemand, *Funen*, *Fionia*; île du royaume de Danemarck, dans la mer Baltique, entre le grand Belt qui la ſépare de l'île de Seeland, & le petit Belt qui la ſépare du Jutland. Elle a dix milles d'Allemagne de longueur, ſur neuf de largeur : ſon nom Danois veut dire *beau pays*, & il faut convenir qu'elle le porte à juſte titre; ſa fertilité eſt telle, que chaque année ſes habitans, dont le nombre n'eſt pas médiocre, ont en ſeigle, en orge, en avoine & en bois, un excédent de recolte de paſſé cent mille tonneaux que l'on embarque pour la Norwege & la Suede; & les agrémens de ſes campagnes ſont tels, qu'à grandeur égale, il n'eſt peut-être pas de province en Europe où l'on trouve autant de maiſons de plaiſance, autant de terres ſeigneuriales, que dans cette île. Elle ſe diviſe en cinq bailliages, qui ſont ceux de Nybourg, d'Odenſée, de Rugaard, d'Hindsgavel & d'Aſſens. Le premier renferme trois villes, 103 égliſes, & 76 terres de gentilshommes; le ſecond renferme une ville, 34 égliſes, & 18 terres; le troiſieme, un bourg, 10 égliſes & 10 terres, avec le comté de Guldenſtein; le quatrieme, une ville, 20 égliſes & 9 terres, avec le comté de Wedelsbourg; & le cinquieme, une ville, 22 égliſes & 10 terres : en tout, 6 villes, un bourg, 189 égliſes, 2 comtés & 120 terres ſeigneuriales, qui, pour le ſpirituel, relevent de l'évêque d'Odenſée, & pour le civil, du gouverneur général de *Fionie*, Langeland, Laaland & Falſter, & du baillif particulier de *Fionie* & Langeland. Les grains ne ſont pas la ſeule production du ſol de cette île; il y croît des légumes, du houblon & des pommes fort eſtimées dans le nord, & l'on y entretient des abeilles ſans nombre, dont le miel s'exporte bien loin à la ronde, & dont on fait une boiſſon appellée *meth*, que les ſeptentrionaux aiment beaucoup. Il n'y a point de riviere navigable dans le pays; mais il y a pluſieurs lacs & ruiſſeaux très-poiſſonneux. Ses ports & principaux lieux d'abordage ſont Nybourg, Kierteminde, Faarbourg, Svenbourg, Bovenſe, Middelſahrt & Aſſens. (*D. G*)

FISCHHAUSEN, (*Géogr.*) petite ville du royaume de Pruſſe, chef-lieu d'un grand bailliage, dans lequel eſt compriſe l'importante fortereſſe de Pillau. C'étoit à *Fiſchhauſen* que réſidoient avant la réformation les évêques de Sammland. (*D. G.*)

§ FIUM, (*Géogr.*) eſt l'ancienne *Abydos*, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *tome VI*, *p. 832*, ou plutôt l'ancienne *Arſinoé*. (*C.*)

FIUME, (*Géogr.*) en Allemand, *S. Veit am Pflaum*; en Latin, *Flumen* : ville appartenante à la maiſon d'Autriche, dans la Liburnie, ſur un golfe de la mer Adriatique, appellé *il golfo di Carnero*, *ſinus flanaticus*, *Polanus*, à l'embouchure de la riviere de Fiumara ou Reka. Elle a fait partie du duché de Carniole; mais dès l'an 1648, elle en a été démembrée, & le ſouverain lui donne un capitaine ou gouverneur particulier. Elle eſt ſituée dans un vallon aſſez étroit, mais très-fertile en vin, en fruits, & ſur tout en excellentes figues. Elle eſt fort peuplée, & renferme entr'autres une belle égliſe collégiale, un riche couvent de jéſuites, & pluſieurs autres monaſteres. Son port, formé par la Fiumara, eſt très-fréquenté; l'on y embarque quantité de marchandiſes & de denrées que fournit la Hongrie, & qui arrivent dans cette ville par le grand chemin établi ſous l'empereur Charles VI, entre *Fiume* & Carlſtadt, en Croatie; l'importance dont elle eſt ainſi pour le commerce de la contrée, l'a fait exempter par la cour de contributions & d'impôts. *Long. 32. 25, lat. 45. 45.* (*D. G.*)

FIXE, adj. (*Muſique.*) cordes ou ſons *fixes* ou ſtables. *Voyez* SON, STABLE, (*Muſique.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

FL

FLACQUE, (*Géogr.*) île des Provinces-Unies, dans celle de Hollande, à l'orient de Gorée, au midi de Voorne, à l'occident du Hollands-Diep & au ſeptentrion de Duiveland : on la nomme auſſi *Zuid-Voorn*. Elle renferme pluſieurs villages fort grands & fort peuplés, & entr'autres le bailliage ſeigneurial de Griſoord. (*D. G.*)

FLADSTRAND, (*Géogr.*) petit bourg maritime de Danemarck, dans le nord Jutland, & dans la préfecture d'Aalbourg vers Skagen. Il y a un aſſez bon port, défendu par trois petits châteaux, & c'eſt un lieu d'embarquement pour la Norwege : la plupart de ſes habitans ne vivent que de la pêche, & ſurtout de celle des ſoles. (*D. G.*)

FLADUNGEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Franconie, & dans l'évêché de Wirtzbourg : c'eſt le chef-lieu d'un bailliage, & l'un de ceux de cet évêché catholique où le luthéraniſme a fait le plus de progrès, & ſouffert par conſéquent, en divers tems, le plus d'oppreſſion. (*D. G.*)

* § FLAGELLATION, ... *S. Gui, abbé de Pompoſie, mort en 1040 ;* liſez *S. Guyon* ou *Gui, abbé de Pompoſe, mort en 1046.* Voyez M. Baillet au 31 mars. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FLAMBANT, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des pals aiguiſés & ondés qui imitent les flammes; ils ſont mouvans du bas de l'écu, & leurs pointes ondoyantes s'élevent en haut. *Voyez fig. 125, pl. III du Blaſon ou art Héraldique* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Bataille de Mandelot, de la Chaux, de Dampiere, de Mavilly en Bourgogne ; *d'argent à trois pals* flambans *de gueules.* (*G. D. L. T.*)

* § FLAMINE DIALE, ... Il y a quelques erreurs dans cet article qu'il eſt à propos de corriger. On dit que le *flamine diale*... n'étoit jamais élu conſul; cependant Cornelius Merula, *flamine diale*, fut conſul l'an 666 de Rome ; & Servius Malaginenſis, auſſi *flamine diale*, fut conſul l'an de Rome 762. On dit encore que ſi un homme lié ou garotté entroit chez le *flamine diale*, il falloit d'abord lui ôter les liens, le faire monter par la cour intérieure de la maiſon juſques ſur les tuiles, & le jetter du toît dans la rue.... L'Imprimeur a étrangement défiguré ce texte : ce n'eſt pas le priſonnier, mais ſes fers qu'on jettoit dans la rue par-deſſus le toit de la couverture de la maiſon, ſuivant ce que dit Plutarque. *Queſtion 110 des choſes Romaines :* « Si un priſonnier ayant les fers aux pieds pouvoit entrer dans la maiſon du *flamine diale*, il étoit délivré ; on lui ôtoit les fers, & on les jettoit hors de la maiſon, non par la porte, mais par-deſſus le toît de la couverture ». *Lettres ſur l'Encyclopéd.*

Dans l'article ſuivant, où il eſt queſtion des prêtreſſes *flamines* ou flaminiques, il faut lire *Argées* au lieu d'*Orgies*.

* § FLAMINE..... *ſacrificateur chez les Romains.... On ignore l'origine du flamen furinalis..... du flamen lucinalis & du flamen palatualis.* Le *flamen furinalis* étoit le prêtre de la déeſſe Furina, dont Varron fait mention; le *flamen lucinalis*, de la déeſſe Lucine ; le *flamen palatualis* ou *palatinalis*, de la déeſſe Palatina ou Palatua, la protectrice du Palatium. Voyez M. Banier & les antiquaires, & même Roſin qu'on cite dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FLAMME, ſ. f. *flamma, æ*, (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries, dont la partie inférieure eſt ronde, & le haut ſe termine en trois pointes ondoyantes; ſon émail particulier eſt le gueules; il y a cependant des *flammes* de différens émaux dans l'art Héraldique.

Les *flammes* ſont l'hyérogliphe de l'hiver.

De Launay d'Eſtreville à Paris; *d'or à trois* flammes *de gueules.*

Varin de Saint-Germain, de Pitreville en Normandie; *d'or à trois* flammes *de gueules, au chef d'azur chargé d'un beſant, accôté de deux croiſſans, le tout de l'émail du champ.*

De Vendes de Saint-Pieirefy, en la même province; *d'azur à l'étoile d'or, accompagnée de trois* flammes *de même.* (*G. D. L. T.*)

* FLAN *ou* FLAON, (*terme de Monnoyage.*) Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. écrit *flanc*, ſans doute à cauſe de l'ancien mot *flancon ;* mais la véritable ortographe eſt *flan ;* & quand on écrit *flaon*, on prononce toujours *flan. Voyez*, pour la ſignification de ce mot, l'*article* FLANC, (*à la monnoie*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

FLANCHIS, ſ. m. *decuſſis parva*, (*terme de Blaſon.*) petit ſautoir aleſé qui meuble l'écu, ou charge une piece honorable.

Les *flanchis*, au nombre de trois, ſe poſent deux & un; ſur un chef, ils ſont rangés horizontalement; ils pourroient être auſſi en bande, en pal ou d'une autre maniere.

Mornieu de Grandmont en Breſſe ; *d'azur à trois* flanchis *d'or.*

De Balzac d'Entragues au pays Chartrain ; *d'azur à trois* flanchis *d'argent ; au chef d'or, chargé de trois* flanchis *du champ.*

Leveneur de Tillieres en Normandie; *d'argent à la bande d'azur, chargé de trois* flanchis *d'or.* (*G. D. L. T.*)

FLANQUÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit de l'écu dont les côtés ou flancs ſont diviſés par deux portions de cercle rentrantes qui ſaillent d'une partie deux cinquiemes de ſa largeur à dextre & à ſeneſtre, & ſe terminent aux angles du haut & du bas.

Payen de Courcelles en Champagne; *d'or à cinq trangles de gueules*, flanquées *d'azur.* (*G. D. L. T.*)

FLATTÉ, ſ. m. (*Muſique.*) agrément du chant François, difficile à définir, mais dont on comprendra ſuffiſamment l'effet par un exemple. *Voyez fig. 4, pl. VII de muſique* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. au *mot* FLATTÉ. (*S*)

FLATTER, v. a. (*Morale.*) Ce verbe a une ſignification propre & phyſique, par laquelle il déſigne ce que fait un agent qui, au lieu de réſiſter directement à une force dont il veut arrêter ou changer la pente, ſemble plutôt aider à ſon mouvement, & l'accompagner, mais cependant en faiſant avec la ligne de ſa direction un angle qui le détourne peu-à-peu de la route qu'il ſuivoit, & le fait ainſi arriver à un terme très-différent de celui auquel il tendoit d'abord. On *flatte* le courant d'une riviere qu'on veut détourner d'un bord qu'elle endommage, non pas en lui oppoſant une digue qui lui réſiſte en face, & que bientôt elle renverſeroit, ou qui la porteroit avec une violence nuiſible du côté oppoſé, mais en lui préſentant une ſurface qui ne faiſant d'abord qu'un léger angle avec ſon courant, l'écarte inſenſiblement du bord qu'elle rongeoit, & porte ſes eaux vers un point qui n'a rien à craindre de ſes efforts. On *flatte* de même la violence des vagues de la mer, qui engloutiroient un rivage ſi on les abandonnoit à elles-mêmes, ou qui renverſeroient une digue qui leur oppoſeroit une ſurface perpendiculaire contre laquelle ces eaux viendroient frapper à angle droit. On leur oppoſe une digue conſtruite de maniere qu'elle n'offre à l'impétuoſité des flots qu'un long talus qui accompagne plutôt qu'il ne retient leur mouvement, mais qui s'élevant inſenſiblement au-deſſus du niveau, ralentit leur fureur, & la

réduit à la fin au repos, ſans ſecouſſe, ſans bruſque réſiſtance, en évitant tout choc capable d'ébranler l'obſtacle qu'on lui oppoſe. On *flatte* auſſi un cheval fougueux qui s'emporte, non en lui oppoſant brutalement un mords contre lequel il ſe révolteroit toujours davantage, mais en paroiſſant céder un peu à ſa fantaiſie, & en ralentiſſant & détournant inſenſiblement ſa courſe par un mouvement des rênes, qui n'ait rien pour lui de douloureux, & qui ſemble accompagner & aider ſes mouvemens, tout en les dirigeant avec délicateſſe ; on le *flatte* auſſi de la main & de la voix par des careſſes qui lui plaiſent, & par un ſon de voix qui n'annonce rien de contrariant, mais qui l'encourage, l'adouciſſe, & lui inſpire de la confiance.

C'eſt dans un ſens à-peu-près ſemblable que l'on emploie le mot *flatter*, en y joignant quelque rapport au moral, lorſque l'on dit qu'il faut *flatter* les fots, les furieux, les perſonnes emportées par un accès violent de colere. Ici le phyſique & le moral ſe réuniſſent, & leur action a tant d'analogie, que les mêmes termes ſervent à exprimer l'une & l'autre. On ſe garde bien, avec ces gens-là, d'oppoſer ni force de corps directe, lorſqu'on n'eſt pas ſûr de vaincre leurs efforts par une force très-ſupérieure, ni contradiction marquée dans les idées, les raiſons & les conſidérations ou les conſeils qu'on emploie auprès d'eux ; on fait au contraire ſemblant de vouloir les aider, on paroît approuver leurs deſſeins, on loue leurs réſolutions, mais on a ſoin de leur offrir de nouveaux motifs auxquels ils n'avoient pas penſé, & qui peuvent les engager à ſe laiſſer conduire un peu différemment ; on paroît prendre un vif intérêt à ce qui les touche, avoir une grande eſtime pour leur ſageſſe, leur être tout dévoué : par-là on gagne leur confiance, ils nous regardent comme leurs amis, ils nous laiſſent faire à notre gré, ils nous aident eux-mêmes, ſans s'en défier, à réuſſir dans le deſſein où nous ſommes de nous les aſſujettir, & d'exécuter par eux & ſur eux toute autre choſe que ce qu'ils avoient d'abord dans l'ame.

C'eſt dans le même ſens qu'un homme galant, qui connoît la paſſion qu'une femme a naturellement pour la gloire d'être préférée à toutes ſes ſemblables, ſe garde bien de louer en ſa préſence ou à ſon préjudice d'autres femmes, quelque ſupérieures qu'elles lui ſoient, ou de blâmer en elle des défauts que ſincérement il devroit y reprendre : il l'irriteroit par cette conduite mal-adroite, il choqueroit ſon amour-propre ; cette paſſion décidée s'efforceroit de renverſer l'obſtacle qu'on lui oppoſe, blanchiroit d'écume cette digue imprudemment élevée, & enfin, au lieu de la confiance que le galant vouloit inſpirer, il ne s'attireroit que la haine la plus violente, & au lieu des ſuccès qu'il eſpéroit d'obtenir, il ſe verra chaſſé comme un objet odieux & déteſté : au lieu que flattant adroitement ſa vanité, louant tout ce qui eſt en elle, même ſes vices, faiſant ſemblant d'y voir des perfections qui lui manquent, rabaiſſant par ſes ſatyres toutes les autres femmes, celle-ci le regarde comme un homme intéreſſant pour ſa gloire, eſſentiel à ſon bonheur, digne de toute ſa confiance, en faveur de qui elle ne peut rien faire de trop pour le récompenſer du plaiſir qu'elle goûte à contempler le mérite dont il lui a fait croire qu'elle étoit douée.

Le courtiſan, plus adroit encore, parce qu'il a à ménager des intérêts plus conſidérables auprès des grands & des princes, les regardant comme des animaux terribles, auxquels il ſeroit dangereux de s'oppoſer directement, & de réſiſter, les traitant comme les eaux fougueuſes d'un torrent, ou comme les flots de la mer en furie dont on a tout à craindre, ou comme des inſenſés que la fureur tranſporte, ou comme un cheval vif ſujet à s'emporter, dont on diſpoſe quand on ſait l'aſſujettir au frein, dont on tire les plus grands ſervices lorſqu'on ſait le conduire avec douceur, ſe fait un art de la flatterie : à celui dont il veut captiver la faveur, il dérobe la vue de tout ce qui pourroit lui déplaire ; il n'offre à ſes regards que des objets agréables qui l'affectent délicieuſement. Or rien ne déplaît plus à un grand que la vue de ſes défauts qui, à ſes propres yeux, le rabaiſſent au-deſſous de ceux à qui il commande ou veut commander : on le *flatte* donc en l'empêchant d'appercevoir ſes propres imperfections, on lui perſuade qu'il en eſt exempt ; dominant ou voulant dominer, il ſeroit bien aiſe de juſtifier dans ſon propre eſprit l'uſage de ſon autorité, & d'en établir le droit inconteſtable ſur une ſupériorité de mérite naturelle & acquiſe, au-deſſus de tous ceux qu'il veut voir ſoumis à ſes ordres. C'eſt ici un nouveau torrent que l'adroit courtiſan ſait *flatter* ; il loue dans un grand dont il brigue la faveur & la confiance, & les qualités qu'il a, & les vertus qu'il n'a pas, mais qu'il devroit avoir ; il applaudit à toutes ſes actions, quelles qu'elles ſoient : toutes ſes prétentions ſont juſtes, toutes ſes entrepriſes légitimes, tous ſes projets poſſibles & glorieux. A-t-il des défauts, on les imite ; a-t-il des goûts mauvais, on les adopte ; fait-il des fautes, chacun s'empreſſe à les juſtifier & à les faire enviſager comme des démarches convenables & dignes d'éloges. Les grands, peu ſatisfaits des avantages de leur puiſſance, recherchent encore ceux de l'eſtime, & l'on ſent bientôt qu'ils ſont redoutables, ſi on ne leur fait pas ſentir qu'on croit qu'ils méritent d'être eſtimés. Ils ont en main les châtimens & les récompenſes, dont ils diſpoſent au gré de leur volonté ; on ne ſe fie pas aſſez à leur bon ſens, pour croire que d'eux-mêmes ils ſuivront les conſeils de la raiſon dans leurs diſtributions ; on n'a pas aſſez bonne opinion de leur jugement pour ſe promettre qu'en ne conſultant que lui, ils préféreront toujours le plus grand mérite ; plus ſouvent encore, un courtiſan qui ſent le peu qu'il en a réellement, & par-là même qu'il ne doit pas eſpérer des preuves d'eſtime d'un prince qui connoîtroit ſon peu de valeur, s'efforcera de paroître aux yeux de ſon maître mieux inſtruit qu'un autre de ſa ſupériorité, & plus ſenſible à ſon mérite ; par-là il ſe rend agréable ; & s'il ne ſe fait eſtimer, il trouve, en flattant, le moyen de plaire, qui eſt le plus ſûr de tous pour gagner la confiance & obtenir des témoignages d'affection. Moins le prince aura de pénétration & de lumieres, plus aiſément on le conduira, plus facilement on l'induira en erreur, & on le préviendra. Or le vrai moyen d'empêcher un homme de ſe perfectionner, d'acquérir des connoiſſances & du mérite, & de parvenir à une capacité néceſſaire à ſon rang, mais redoutable aux mauvais ſujets qui l'environnent, c'eſt de lui perſuader qu'il eſt parfait, que ſon mérite eſt ſupérieur à celui de tous ſes ſujets ; que ſon goût, ſon jugement, ſes volontés, ſont la regle du vrai, du bon, du convenable : & quelle obligation n'a pas un prince, un grand ſeigneur, une femme coquette, en général un homme, à celui qui lui perſuade une penſée ſi flatteuſe ? Ainſi *flatter* les hommes, c'eſt les conduire où l'on veut par l'attrait du plaiſir qu'ils goûtent en les repréſentant à eux-mêmes comme ayant toutes les perfections qui leur manquent, & comme exempts de tous les défauts qui les rendent méſeſtimables ; c'eſt ſe rendre par-là maître de leurs mouvemens, de leurs volontés, de leurs goûts, de leurs réſolutions. Si on y fait bien attention, on trouvera la plus entiere analogie entre le ſens propre & phyſique & le ſens figuré & moral du mot *flatter*. Cette analogie eſt-elle bien honorable pour ceux que l'on *flatte*, & pour les flatteurs ? & peut-

elle

elle mettre la flatterie en honneur? (*G. M.*)

§ FLAVIGNY, (*Géogr.*) *Flavia Æduorum, Flaviniacum*, petite ville de l'Auxois, en Bourgogne, près de Sainte-Reine, à trois lieues de Semur (non cinq, comme dit le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c.), quatre de Monbard, dix de Dijon (non 12), avec une abbaye de bénédictins fondée au VII^e^ ſiecle par Varey, grand ſeigneur Bourguignon.

C'eſt la patrie de Nicolas de *Flavigny*, doyen de Langres, archevêque de Beſançon; de Quentin Menard, auſſi archevêque de Beſançon, fondateur du mépart de *Flavigny*, mort en 1462; des deux Coutier, l'un évêque d'Amiens, l'autre archevêque de Reims; d'Hubert Maillard, bénédictin viſiteur de ſon ordre, & très-eſtimé pour la ſcience & ſa vertu, mort en 1710 à *Flavigny*. Hugues de *Flavigny*, auteur de la *Chronique*, continuée juſqu'en 1102, étoit de la maiſon Impériale, petit-fils d'Otton III; Jean Barbuot, médecin, qui a donné une *Diſſertation ſur les eaux de Sainte-Reine*, eſt mort en 1664.

Les reliques de Sainte-Reine, du tems des Normands, furent transférées à *Flavigny* en 864.

Remarquons que *Flavigny*, renommé pour ſes excellens anis, fut la premiere ville de Bourgogne qui ſe déclara pour Henri IV durant les troubles de religion; c'eſt la ſeule, avec Semur, Saulieu & Saint-Jean-de-Lône, qui ne fut point infectée du poiſon de la ligue: le parlement royaliſte s'y retira en 1581. (*C.*)

§ FLECHE, (*Art militaire, Armes.*) La *fleche* eſt une arme fort connue, compoſée d'une verge & d'un fer pointu au bout, qui ſe lance avec l'arc ou avec l'arbalête. Il y en avoit de diverſes ſortes chez les François, chez les Romains & chez les autres nations; mais je n'en ferai remarquer que de deux eſpeces qui ont un nom particulier dans les hiſtoires de France. La premiere eſt celle qu'on appelle *quarreau* ou *garra*, *fig. Q*, *pl. I*, *art milit. armes & machines* dans ce *Suppl.* en latin, *quadrellus*, *quarellus*, *quadrillus*, *quadruno*. On l'appelloit ainſi, parce que le fer en étoit quarré. Les quarreaux étoient empennés, & quelquefois empennés d'airain, les autres *fleches* étoient jettées avec l'arc, & les quarreaux avec la balliſte ou l'arbalête. Il y avoit de ces quarreaux fort grands, & ceux-là étoient lancés par les balliſtes; il y en avoit de plus petits, & ceux-ci étoient tirés avec l'arbalête.

L'autre eſpece de *fleche* s'appelloit *vireton*, *fig. R*; il en eſt ſouvent fait mention, & entr'autres, l'auteur de l'*Hiſtoire de Charles VI* en parle au ſujet d'un aſſaut donné à Melun par les Allemands de l'armée d'Angleterre, où ils furent repouſſés. Le nom de *vireton*, par ſon étymologie, pouvoit convenir à toutes ſortes des *fleches* empennées, parce qu'elles viroient ou tournoient en l'air; mais on l'avoit ſpécialement attaché aux plus grandes. On trouve encore dans quelques cabinets de curieux des *fleches* dont on ſe ſervoit autrefois en France; la plupart ſont toutes unies, & n'ont qu'un ſimple fer pointu, lequel dans les unes eſt quarré, dans les autres arrondi, dans d'autres plat & triangulaire; mais il y en avoit d'autres où l'on avoit plus rafiné pour la figure du fer, afin de rendre les bleſſures plus dangereuſes. La ſeule inſpection de la *planche I*, *art militaire*, *armes & machines* dans ce *Supplément*, fera connoître les différens fers des *fleches*, ſans autres commentaires.

Il y avoit des *fleches* dont le manche étoit inſéré dans le fer, & d'autres dont le fer étoit inſéré dans le fuſt; le fer de quelques-unes tenoit fortement au fuſt, y étant cloué ou inſéré à force; & dans quelques autres, le fer tenoit peu au manche, afin qu'il demeurât dans le corps de celui qui étoit bleſſé, ce qui rendoit la plaie très-dangereuſe. Le fer de quelques-unes étoit de la longueur de trois doigts, & moins grand dans les autres: on ſe régloit pour la longueur ſur celle de l'arbalête, qui étoit tantôt plus longue, tantôt plus courte. (*V.*)

Les *fleches* empoiſonnées ſont malheureuſement de la plus haute antiquité; ce fatal ſecret a par-tout précédé l'uſage du fer; c'étoit pour repouſſer les bêtes féroces, à quoi les pierres, les dents, les cornes & les arrêtes ne ſuffiſoient pas. Bientôt après les ſauvages les employerent dans leurs guerres nationales: les Gaulois n'en ont jamais fait d'uſage que pour la chaſſe. Le ſuc le plus dangereux dont les Américains ſe ſervent, eſt celui du mancanilier ou mancenillier, qui croît dans l'île de Saint-Jean ou de Porto-Rico, à la hauteur d'un grand noyer; quand la ſeve les fait tranſpirer, on inciſe le tronc, on reçoit cette ſeve dans des coquilles au pied de l'arbre, on y trempe la pointe des *fleches*, qui acquierent par-là la propriété de donner la mort la plus prompte. On a vu qu'au bout d'un ſiecle & demi l'activité du poiſon s'étoit conſervée: les Eſpagnols, dans leurs guerres contre les Caraïbes, ont cherché en vain des contre-poiſons pour ſe garantir de ces traits: un enfant ſauvage l'indiqua enfin: c'eſt d'avaler quelques pincées de ſel, ou, à ſon défaut, de boire trois ou quatre gobelets d'eau de mer, ou du ſucre de cannes.

La piane ou le curare eſt un autre végétal qui fournit aux Américains méridionaux le venin de leurs armes; l'arbre nommé *ahouai-guacu* eſt auſſi venimeux. On trouve dans la plupart des îles de l'océan Indien, & le long des côtes de l'Arabie juſqu'à la Chine, l'uſage des armes empoiſonnées. Dans la preſqu'île du Gange, à Malaca, au Pegu, à Java, à Sumatra, on ſe ſert des crics & des canjaxes, poignards dangereux, empoiſonnés juſqu'à la moitié de la lame.

Ceux de Java plongent leurs traits dans le venin du léſard geuho, dont le contre-poiſon eſt la racine du ſaffran d'Itierra.

Les inſulaires de Macaſſar ont le plus horrible ſecret pour empoiſonner leurs petites *fleches* à ſarbacanes, d'un miel brûlant qui coule d'un arbre; les ſauvages de Surinam, colonie Hollandoiſe, au ſixieme dégré de latitude, empoiſonnent auſſi leurs *fleches* dans le ſuc du même arbre. Voyez la *Deſcription hiſt. de cette colonie*, 1769, 2 *vol. in* 8°. Les Scythes & les Brachmanes lancerent des traits funeſtes à pluſieurs Macédoniens. *Rech. ſur l'Amériq. Journ. Encyclop. ſept. 1769.* (*C.*)

FLECHE, ſ. f. *ſagitta*, æ, (*terme de Blaſon.*) meuble qui repréſente une verge de bois, armée d'un fer pointu en forme de dard, avec deux ailerons ou rangs de plumes de chaque côté au bout oppoſé au fer.

On ſe ſervoit autrefois de *fleches* à la guerre; on ne s'en ſert plus depuis l'invention de la poudre à tirer, ſi ce n'eſt aux jeux de l'arc. Les ſauvages s'en ſervent encore actuellement & ſont fort adroits à les décocher.

On dit d'une *fleche*, *empennée*, des plumes, lorſqu'elles ſont d'un autre émail que le fer; *encochée*, ſi la *fleche* eſt ſur l'arc qui ſert à la tirer; *émouſſée*, lorſque le fer n'a point de pointe & paroît coupé.

Poncy de Jeancey, en Bourgogne; *de gueules à trois fleches d'or rangées en trois pals, les pointes en bas.* (*G. D. L. T.*)

§ FLECHE, (*Aſtron.*) *ſagitta*, *herculea*, *telum*, *jaculum*, *canna*, *arundo*, *calamus*, *virga*, *miſſile*, *vectis*, *foſſorium* (inſtrument à percer dans Ciceron) *miſſor*; ſelon d'autres *dæmon*, eſprit, *temo meridianus*, javelot. Cette petite conſtellation n'eſt compoſée que de cinq étoiles dont trois ſont de quatrieme grandeur: il y a des poëtes qui ont prétendu que c'étoit la *fleche* de l'amour; d'autres diſent qu'on a

voulu exprimer le ſymbole de la force, par la *fleche* dont Hercule bleſſa Junon & Pluton, ſuivant le rapport d'Homere, ou celle qui ſervit à tuer le vautour qui dévoroit Prométhée. L'aſcenſion droite de la principale étoile que les aſtronomes déſignent par α, étoit en 1750, de 292°. 13'. 58". & ſa déclinaiſon 17°. 27' 30" boréale. (*M. DE LA LANDE*).

* § FLEUR, ... *flos*.... « Il ſemble que Virgile peint notre baume ſous le nom d'Amello».... *Liſez* ſous le nom d'Amellus. On n'a pas pris garde que dans ce vers de Virgile que l'on cite:

Eſt etiam flos in pratis cui nomen amello.

le mot *amello* eſt au datif.

On lit deux fois dans cet article, *Criſpian* pour *Criſpin*.

FLEURS ARTIFICIELLES, (*Rubanier.*) Les ouvriers chinois ſurpaſſent peut-être les Italiens & les François dans cette eſpece de travail ſubtil & délicat, qui conſiſte à imiter les *fleurs* naturelles, ſoit que cette ſupériorité vienne du talent, ſoit qu'on doive l'attribuer à la matiere dont ſe ſervent les Chinois & à la maniere dont ils la préparent & la mettent en œuvre. Les plus petits ſecrets ont leur prix; & pour peu que l'on ſoit curieux, on fait cas des moindres découvertes.

Les ouvriers chinois, ſur-tout ceux qui ſont au palais de l'empereur, manient la ſoie avec beaucoup d'adreſſe, & ſavent peindre à l'éguille toutes ſortes de fleurs ſur des feuilles de papier: elles reſſemblent aſſez à ces beaux colifichets qui nous viennent de Bourges, dont la broderie repréſente des deux côtés les mêmes figures: nous en préſentâmes autrefois à l'empereur Canghi, qui nous montra en même temps celles qui ſe font à la Chine: elles étoient travaillées finement: cependant il fit plus de cas des nôtres, à cauſe du poli de la ſoie, & de la vivacité des couleurs, dont quelques-unes ont bien plus d'éclat que celles de la Chine.

Les *fleurs* dont je parle, & qui imitent ſi bien la nature, ne ſont faites, ni de ſoie, ni d'aucune eſpece de toile ou de papier. De quoi ſont donc formées les feuilles qui compoſent le corps de la *fleur*, pour être ſi déliées, ſi liſſées, ſi tranſparentes & en un mot ſi naturelles? C'eſt un roſeau ou une eſpece de cannes, qui fournit la matiere qu'on y emploie. Du reſte on ne met en œuvre ni ſon écorce, ni ſa racine qui pourroient, ce ſemble, s'effeuiller; c'eſt toute autre choſe que j'expliquerai, quand j'aurai fait connoître quel eſt ce roſeau, ou cette ſorte d'arbriſſeau, d'où ſe tire cette matiere.

Comme ce roſeau ne croît point dans cette province, je n'ai pu l'examiner par moi-même; ce que j'en ai appris de ceux qui travaillent aux *fleurs*, ne ſuffiſoit pas pour que je puſſe donner des indices capables de le déterrer en France, ſuppoſé qu'il y en ait, comme j'ai lieu de le croire: mais ayant une fois appris qu'on nomme cet arbriſſeau *tong-tſao*, & autrement *tong-to-mou*, j'ai conſulté l'Herbier Chinois. Le but de ce livre eſt d'expliquer les vertus médicales des plantes & des végétaux: l'auteur après avoir rempli ce deſſein à l'égard du *tong-tſao*, ajoute qu'ils fournit encore divers ornemens, dont le ſexe a coutume de ſe parer. L'Herbier m'a confirmé des particularités que je ſavois déja, & m'en a appris d'autres que j'ignorois: ce qu'il rapporte des vertus médicinales de cette plante, en facilitera peut-être la découverte aux herboriſtes Européens.

Le *tong-tſao*, dit l'Herbier Chinois, croît dans des fonds ombragés & fort couverts: on lui a donné le nom de *tong-to*, parce que, ſelon les médecins Chinois, il eſt apéritif, laxatif, propre à ouvrir les pores, & à ôter les obſtructions. Selon un autre auteur qui eſt cité (car c'eſt la coutume des auteurs Chinois d'appuyer ce qu'ils diſent de fréquentes citations.), cet arbriſſeau croît ſur le côté des montagnes; ſes feuilles reſſemblent au *pi-ma*, c'eſt-à-dire, à celles du *riccin* ou *palma Chriſti*: le milieu de ſon tronc eſt rempli d'une moëlle blanche très-légere, & cependant aſſez unie, & agréable à la vue: on en fait des ornemens pour les perſonnes du ſexe. Un auteur dit qu'il croît dans la province de *Kiang-nan*. Cela pouvoit être vrai autrefois, que les terres de cette province étoient peu cultivées, mais à préſent on l'y apporte de la province de *Se-tchuen*, & de quelques endroits de celle de *Hou-quang*: mais c'eſt dans le *Kiang-nan*, qu'on a l'art de le mettre en œuvre.

« La plante, continue cet auteur, croît à la » hauteur de plus d'une braſſe: ſes feuilles reſſem- » blent à celles du nenuphar; mais elles ſont plus » graſſes: on trouve au milieu du tronc, ſous un » bois ſemblable à celui des cannes, une ſubſtance » très-blanche ».

Il paroît qu'elle eſt moins ſerrée que la chair du melon; mais qu'elle eſt auſſi unie, moins ſpongieuſe que les autres moëlles, & en particulier que celle du ſureau: je crois que ce corps léger tient un milieu entre la nature du bois & des moëlles ordinaires.

« A préſent, pourſuit le même auteur, on ſeme » & on cultive des *tong-tſao* dans les terres qui leur » ſont propres: lorſqu'ils ſont encore tendres, on » les cuit & l'on en fait un rob; ce ſuc épaiſſi en » conſiſtence approchante des électuaires mols (par » exemple de theriaque ou de réſiné) eſt doux & » agréable: ſi on le mêle avec des fruits, il en » releve le goût, & les rend meilleurs ».

« Un autre auteur dit: le *tong-tſao* croît en » abondance dans les montagnes & dans les bois: » le contour de ſa tige eſt de pluſieurs pouces ».

Celui qui travailloit à ces fleurs, & avec qui je me ſuis entretenu, en a vu de ſecs qui étoient gros comme le poing.

« Sa tige, dit le même auteur, eſt diviſée, com- » me le *bambou*, par divers nœuds qui laiſſent entre- » deux des tuyaux longs quelquefois d'un pied & demi: ces tuyaux ſont plus gros au bas de la plante. On » coupe l'arbriſſeau tous les ans, & l'année ſuivante » il repouſſe. On remplit des barques de ces tuyaux » pour les tranſporter dans le *Kiang-nan*: c'eſt là » qu'on en tire la moëlle, & qu'on la prépare: pour » la préſerver de l'humidité, qui lui eſt contraire » lorſqu'elle eſt hors de ſes tuyaux, il faut la tenir » bien enfermée dans un lieu ſec, ſans quoi l'on ne » pourroit plus la mettre en œuvre ».

Avant que d'avoir conſulté l'Herbier Chinois, je m'étois imaginé, ſur ce que j'avois entendu dire, que le *thong-tſao* pourroit bien être la même choſe que la plante appellée *papyrus*, qui croît dans des marais & dans des foſſés, autour du Nil, à la hauteur de ſix coudées, & dont les anciens tiroient la moële renfermée dans la tige, & en faiſoient une eſpece de bouillie, d'où enſuite ils levoient des feuilles propres à écrire: c'eſt qu'en effet on pouvoit faire le même uſage de la moëlle qu'on me montroit, & que, comme vous le verrez par le modele que je vous envoie, on tire de cette moëlle du *tong-tſao*, une eſpece de feuille, qu'on prend d'abord pour du papier: mais ces feuilles ſont tout-à-fait différentes de celle de *papyrus*: ils ne conviennent enſemble qu'en ce que leurs parties ligneuſes ſont également inflammables.

Les vertus médicinales qu'on attribue au *tong-tſao*, le feront peut-être regarder comme une eſpece de ſureau plus moëlleux, c'eſt une idée qui peut ſervir à la découverte que je propoſe. On lit dans

le *Dictionnaire des Arts*, qu'au rapport de Mathiole, il croît dans les lieux marécageux un petit arbriſſeau, qu'on nomme *ſureau de marais*, dont les verges ſont nouées, & reſſemblent à celles du ſureau, qu'au dedans il y a une moëlle blanche, & que la matiere de ſon bois eſt frêle. Je vois en tout cela bien des rapports.

Si ces connoiſſances peuvent aider à trouver en Europe, un arbriſſeau ſemblable à celui qui fournit aux Chinois la matiere dont ils font leurs *fleurs artificielles*, il ne ſera pas difficile aux ouvriers européens d'imiter, & même de ſurpaſſer l'adreſſe chinoiſe dans cette ſorte de travail, & ils pourront bien plus finement appliquer les couleurs convenables, ſur une matiere qui eſt très-propre à les recevoir & à les conſerver dans leur vivacité & dans leur fraîcheur, c'eſt cet artifice des ouvriers Chinois qui me reſte à expliquer.

La premiere opération qui conſiſte à réduire ces bâtons de moëlle en feuilles minces & déliées, n'eſt pas l'ouvrage de ceux qui font les *fleurs*; on les apporte ainſi préparées de la province de *Kiang-nan*. Lorſqu'on m'en montra un paquet pour la premiere fois, je le pris d'abord pour de véritables feuilles de papier, qu'on avoit ainſi coupées pour quelque deſſein particulier : on me montra enſuite le bâton de moëlle d'où l'on tiroit ces feuilles; la ſurpriſe où je fus piqua ma curioſité, & je voulus être éclairci de la maniere dont on s'y prenoit pour cette opération. S'il y a quelque particularité qui m'échappe, les artiſtes pourront aiſément y ſuppléer.

La piece de moëlle plus ou moins groſſe & longue, ſelon qu'on veut les feuilles plus ou moins larges, ſe met ſur une plaque de cuivre entre deux autres plaques fort déliées, & en même temps que d'une main on la fait gliſſer doucement dans cet entre-deux des plaques, de l'autre main avec un couteau ſemblable au tranchet dont les cordonniers coupent leur cuir, on enleve une mince ſuperficie qui ſe développe, de même qu'on enleve avec le rabot des eſpeces de rubans de deſſus une piece de bois bien polie; ce qu'on leve ainſi de la moëlle, reſſemble à de larges bandes de papier ou de parchemin très-fin : on en fait des paquets qu'on vient vendre à Peking, & les ouvriers les emploient à faire ces belles *fleurs artificielles* dont je parle. Sur quoi il faut obſerver que pour empêcher ces bandes ou pellicules de moëlle de ſe déchirer en les maniant, lorſqu'ils s'agit de les peindre ou de les façonner, il faut les tremper dans l'eau d'une main légere, en les y plongeant & en les retirant dans l'inſtant. Il ſuffiroit même de les laiſſer quelque temps avant cette opération dans un lieu frais & humide. Avec cette précaution il n'y a point à craindre qu'elles ſe rompent ou qu'elles ſe déchirent.

Il a une autre obſervation à faire ſur les couleurs qu'on applique. Les ouvriers Chinois n'y emploient que des couleurs douces, où il n'entre ni gomme, ni mercure, ni céruſe, ni alun, ni vitriol : ces couleurs ſont ſimplement à l'eau & ne ſont pas fortes. Je vis dans le lieu où travailloient ces ouvriers, diverſes petites feuilles auxquelles on avoit donné une teinture de verd, de rouge & de jaune : c'étoit-là comme la préparation aux autres couleurs, que différens peintres devoient leur appliquer pour les peindre au naturel. Ce travail lorſqu'on veut y faire de la dépenſe, eſt fin & recherché. J'avoue néanmoins que je fus étonné du vil prix auquel on donnoit ces ouvrages; car il n'eſt pas aiſé d'achever dans un jour beaucoup de plus petites *fleurs* avec leurs pieds & leurs feuilles. On leur donne les différentes figures qu'elles doivent avoir, en les preſſant ſur la paume de la main avec des inſtrumens faits pour cela. C'eſt avec des pincettes déliées qu'ils les ſaiſiſſent, & ils les uniſſent avec de la colle de *nomi*, qui eſt une eſpece de riz bien cuit & épais : le cœur des *fleurs*, par exemple, des roſes, ſe fait de filamens de chanvre très-déliés & colorés. Les petites têtes que portent ces filamens ſont de la même matiere.

Ayant apperçu des feuilles de plantes luſtrées & verniſſées d'un ſeul côté, de même que certaines feuilles qui compoſent le corps des *fleurs*, je m'informai de la maniere dont ils donnoient ce luſtre; ils me répondirent que c'étoit en appliquant les pellicules du *tong-tſao* déja peintes, ſur de la cire fondue; mais qu'il faut joindre beaucoup d'adreſſe à une grande attention, pour que la cire ne ſoit ni trop chaude, ni refroidie, l'un ou l'autre de ces inconvéniens étant capable de gâter l'ouvrage; & de plus qu'il faut choiſir un jour ſerein, parce qu'un temps pluvieux n'eſt point propre à ce travail. Ils ont un autre moyen plus aiſé, c'eſt de tremper un pinceau dans la cire fondue, de le paſſer délicatement ſur la feuille, & de la frotter avec un linge.

C'eſt avec la moëlle du même arbriſſeau qu'ils imitent parfaitement les fruits, les petits inſectes qui s'y attachent, & ſur-tout les papillons : on ne peut rien voir de plus naturel, voici comment ils s'y prennent. S'ils veulent, par exemple, faire une pêche, & la rendre ſemblable à la pêche naturelle, ils font avec des cannes très-déliées & fendues finement, la carcaſſe de la figure & de la groſſeur de la pêche : ils rempliſſent le dedans d'une pâte compoſée de la ſciure de ce bois odoriférent, dont on fait des bâtons de parfum, & ils y mêlent de la ſciure d'un vieux pêcher, qui donne au fruit l'odeur de la pêche : enſuite ils y appliquent la peau, qui conſiſte en une ou deux couches des feuilles de *tong-tſao*, qui repréſentent bien plus naturellement la peau d'une pêche, que ne fait la ſoie, & même la cire la mieux préparée; après quoi ils y donnent les couleurs convenables.

Plus communément ils prennent des bâtons, ou des pieces de moëlle de canne ou de roſeau ordinaire, qu'ils uniſſent avec de la colle forte, & dont ils font le corps du fruit; après l'avoir perfectionné avec le ciſeau, ils étendent une couche d'une pâte de poudre odoriférante, & quand toute eſt ſec, ils y appliquent une feuille de papier qu'ils couvrent enſuite de la feuille du *tong-tſao* : après quoi on peint le fruit, on le cire, & on le frotte avec un linge pour le luſtrer.

Les ailes de papillons ſi artiſtement travaillées, qu'on les prendroit pour des papillons vivans, ſe font avec le même artifice que les feuilles de certaines *fleurs* : ce ſont ces papillons qu'on nomme à la Chine *ve fei*, feuilles volantes : il y en a dont les couleurs ſont ſi brillantes & ſi variées, que je leur donnerois volontiers le nom de *fleurs volantes*. Auſſi eſt-ce dans les parterres les mieux fleuris qu'ils s'engendrent. *Cet article eſt extrait d'une lettre du* P. d'Entrecolles, *miſſionnaire Jeſuite. Recueil de lettres édifiantes.* (*AA.*)

FLEUR, ſ. f. pl. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu.

Les *fleurs* les plus fréquentes dans les armoiries, ſont les *roſes*, les *quinte-feuilles*, les *lis de jardin*, les *treffles*. On y voit auſſi quelques autres *fleurs*. *Voy. fig.* 420. *planche VIII. de l'art Héraldique* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Les *roſes* & les *lis de jardin* ſont quelquefois *tigées* & *feuillées*, ce que l'on exprime en blaſonnant.

Les *fleurs* ſont dites *au naturel*, quand elles ſont telles que la nature les repréſente.

Du Trémic de Keraveſan, en Bretagne; *d'argent à la roſe de gueules.*

Du Roſcoet du Mené, en la même province; *d'argent à trois roſes de gueules, feuillées & tigées de ſinople.*

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

Fay de la Porte, en Limouſin; *d'argent à la quinte-feuille de gueules.*

Chabenat de Bonneüil, en Berry; *d'argent à trois fleurs de penſée au naturel; au chef d'azur, chargé d'un ſoleil d'or.* (*G. D. L. T.*)

FLEUR-DE-LYS, (*Aſtron.*) *lilium*, conſtellation boréale, ſituée au-deſſous du triangle, compoſée de 7 étoiles, dont une de 3^e^ grandeur; celle-ci avoit 1^s^ 14° 2′ de longitude en 1700, & 10° 23′ de latitude, ſuivant le *Catalogue* publié en 1679 par Auguſtin Roger, architecte du roi de France. On y repréſente une mouche dans le planiſphere de ſenex. (*M. DE LA LANDE.*)

§ FLEUR-DE-LYS, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble le plus diſtingué de l'écu françois, qu'on ne peut porter dans ſes armoiries que par conceſſion de nos rois. *Voyez figure 411. planche VIII. de l'art Héraldique*, dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c.

On nomme *fleur-de-lys* au pied nourri, celle dont la queue eſt coupée.

L'opinion la plus vraiſemblable eſt que Louis VII, dit le jeune, prit le premier des *fleurs-de-lys* par alluſion à ſon nom de *Loys*, comme on l'écrivoit alors, on a dit dans ce tems *fleurs-de-loys*, enſuite *fleurs-de-louis*, *fleurs-de-lys*.

L'écu de ce prince étoit ſemé de *fleurs-de-lys*; on aſſure qu'il les prit, quand il ſe croiſa avec les grands de ſon royaume pour la Terre Sainte l'an 1147.

On commença de ſemer de *fleurs-de-lys* tous les vêtemens & ornemens qui devoient ſervir au ſacre de Philippe Auguſte, vers l'an 1180.

Charles VI (& non Charles VII, comme il eſt dit dans le *Dict. raiſ. des Sciences* &c.) réduiſit les *fleurs-de-lys* à trois.

De Foucault de S. Germain-Beaupré en la Marche; *d'azur ſemé de fleurs-de-lys d'or.*

De France de Landal à Rennes; *d'argent à trois fleurs-de-lys de gueules*; deſcend de *Thomas* de France, écuyer, ſeigneur de France, paroiſſe de Guinen, diocèſe de S. Malo, vers l'an 1572, époque de la ſéparation de ſa branche.

De Quinemont de Varennes, en Touraine; *d'azur au chevron d'argent, accompagné de trois fleurs-de-lys d'or au pied nourri.* (*G. D. L. T.*)

FLEURDELISÉ, ÉE; adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un rai-d'eſcarboucle, d'une croix ou autre piece de longueur dont les extrémités ſe terminent en fleurs-de-lys. *Voyez fig. 177. planche IV.* & *figure 538. planche X. de l'art Héraldique. Dict. raiſonné des Sciences*, &c.

Du Buat de Reville, en Normandie; *de gueules au rai-d'eſcarboucle fleurdeliſé d'or.*

De Mouſtuejouls de Roqueville, en Gévaudan; *de gueules à la croix fleurdeliſée d'or, cantonnée de quatre billettes de même.* (*G. D. L. T.*)

§ FLEURÉ, ÉE; adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des faſces, bandes, trêcheurs & autres pieces, dont les bords ſont terminés en fleurons.

Gaudais du Pont, en Bourgogne; *d'argent à la faſce fleurée de gueules, de trois fleurons de chaque côté.*

De Moyenville, en Picardie; *d'argent à deux lions affrontés de ſable, au trêcheur fleuré de gueules.* (*G. D. L. T.*)

FLEUREY SUR OUCHE, (*Géogr.*) *Floriacum*, *Flureium*. Joli village de Bourgogne, à trois lieues oueſt de Dijon, avec un ancien prieuré, fondé par le roi Gontrand, & réuni à l'abbaye de S. Marcel-lez-Châlons, où ce roi eſt inhumé.

Il eſt remarquable par la bataille que Clovis livra à Gondebaud, roi de Bourgogne, où celui-ci fut défait, l'an 500. Le duc Robert I. y mourut en 1075. Le duc Eudes II y tint les *plaids* en 1104, & déchargea les habitans de la ſervitude & des taxes impoſées par ſon pere. Hugues IV ſe réſerva le droit de garde, en 1216.

La Martiniere confond *Fleurey* avec *Fleury*, bourg du Vexin-normand, à cinq lieues de Rouen, à la fin de cet article. (*C*).

§ FLEURI, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du roſier, ou autre plante chargée de fleurs avec des boutons non épanouis.

Deshayes des Orgeries, à Lizieux, en Normandie; *d'argent au roſier de trois roſes de gueules, fleuri, tigé & feuillé de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

FLEURUS, (*Géogr. Hiſt.*) village du comté de Namur, entre Charleroi & Gembloux, eſt célebre par la victoire éclatante qu'y remporta M. de Luxembourg, ſur le prince Waldek, le 1 juillet 1690. C'eſt une des plus belles actions du général françois: l'infanterie ennemie y montra beaucoup de valeur; mais la cavalerie Hollandoiſe fit fort mal. Les François dans la plus grande chaleur du combat donnerent la vie à des bataillons entiers, qui ſelon l'ordre qu'ils avoient reçu avant de combattre, ne nous auroient pas fait le même parti. *Préf. de la Henriade.*

Un officier commandé pour faire enterrer les morts, promenoit ſtoïquement ſes regards ſur cet amas de carnage: « je ne vois, dit-il, que l'image de la » mort toute plate ſur le viſage des Allemands » & des Hollandois; au lieu que le fier & bouillant » courage qui les animoit eſt encore empreint ſur » celui des François ». Sidoine Apollinaire, il y a plus de 1300 ans, dans ſon panagérique de Majorien, où il décrit la maniere de s'habiller & de ſe battre des François, avoit fait la même remarque ſur notre nation:

Invicti perſtant animoque ſuperſunt
Jam prope poſt animam.

Le François voit la mort, l'affronte avec audace; l'Allemand la donne & la reçoit froidement.

M. de Sainte-Foix, de qui nous empruntons ce trait, dit *tome. V. pl. 172* de ſes *Eſſais ſur Paris*, que Sidoine Apol. écrivoit, il y a plus de 1600 ans: c'eſt ſans doute une faute d'impreſſion, puiſque cet auteur eſt mort en 480, à 52 ans. (*C.*)

* § FLEUVE, (*Myth.*) *Le Clitomne, petite riviere d'Italie, dans l'état de l'Egliſe & en Ombrie, non ſeulement paſſoit pour un dieu, mais même rendoit des oracles. Il eſt vrai que c'eſt le ſeul des fleuves qui eût ce privilege; car la Mythologie ni l'Hiſtoire ancienne ne font mention d'aucun autre oracle de fleuve ou de riviere.* Pluſieurs auteurs prétendent que ce n'étoit point le *fleuve* Clitomne, mais Jupiter, ſurnommé *Clitomne*, qui rendoit des oracles. *Clitumnus Umbriæ ubi Jupiter eodem nomine eſt. Voy.* Vibius Sequeſter *apud Hoff.* Cluvier, dans ſon *Italie*, ſur ces mots de Suetone, *chapitre 43*, de *Vie de Caligula*: *Ad viſendum nemus flumenque Clitumni*, fait cette remarque: *Nemus hoc nullum aliud quàm in quo, vel juxtà quod Jovis illud Clitumni templum. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FLINS, (*Mythologie.*) *Idole des anciens Vandales Obotiſtes, qui habitoient la Luſace. Elle repréſentoit la mort en long manteau, avec un bâton & une veſſie de cochon à la main & un lion ſur l'épaule gauche: elle étoit poſée ſur un caillou.* Liſez FLINTZ & non pas FLINS; les Vandales *Obodrites* & non pas *Obotiſtes*. 2°. La mort ne portoit pas un lion ſur le côté gauche, mais elle avoit le côté gauche appuyé ſur un lion. 3°. Cette idole repréſentoit Viſilaus, roi des Obodrites, appellé, par ſucceſſion de tems, *Vlitzaus* & *Vlintz*, que des écrivains ignorans ont changé, dit Schedius, en *Flintz*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FLINT, (*Géographie.*) Cette province, un peu moins montueuſe que le reſte du pays de Galles, reſpire cependant un air froid, mais ſain. Le ſeigle y croît mieux que le froment, & ſes habitans parviennent, pour l'ordinaire, à un âge fort avancé. L'on y nourrit beaucoup de bétail, petit à la vérité, mais dont la chair eſt de très-bon goût. Il y a auſſi des mines de plomb & de charbon, & des carrieres qui fourniſſent des meules de moulin : l'on en exporte encore du beurre, du fromage & d'excellent miel. Elle confine à la riviere de Dée, & aux comtés de Cheſter, de Shrop & de Denbigh ; & elle eſt repréſentée au parlement d'Angleterre par deux députés, dont l'un eſt élu par elle-même, & l'autre par la ville de *Flint*. (*D. G.*)

FLINT-GLASS, (*Optique.*) nom Anglois que l'on conſerve dans notre langue pour exprimer le cryſtal d'Angleterre, ou ce beau verre blanc dont on fait des gobelets & des caraffes. Il eſt devenu remarquable pour les aſtronomes, depuis que M. Dollond le pere a découvert la propriété qu'il a de diſperſer beaucoup les rayons colorés, & de produire un ſpectre priſmatique plus grand que les autres ſortes de verres ; c'eſt le *minium*, ou la partie métallique employée dans la fabrication du *flint-glaſſ*, qui lui donne cette propriété. *Voyez* LUNETTES ACHROMATIQUES, *Supplément.* (*M. DE LA LANDE.*)

* § FLORAUX, ... Dans cet article, au lieu de *Codwin*, liſez *Godwin. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FLORE, (*Mythologie.*) *une des nymphes des îles Fortunées . . . . . Le temple de l'ancienne Flore étoit ſitué en face du Capitole.* Cela eſt douteux, ſuivant le pere Montfaucon, dans le *Journal de ſon voyage d'Italie* ; mais il eſt certain que *Flore* avoit un temple au mont Aventin. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FLORENCE, (*Géogr. & Hiſt.*) autrefois *Fleurence*, en Italien *Firenze*, en Latin *Florentia*, paroît avoir tiré ſon nom de ſa ſituation agréable dans des campagnes fleuries. Il y a en effet peu de villes dans une poſition auſſi délicieuſe : des plaines, des vallons, des collines, des eaux, des prés, des bois, des jardins qui ſe préſentent de loin, font le coup-d'œil le plus riant, le plus agréable, le plus varié ; & l'intérieur de la ville répond parfaitement à la beauté de ſa ſituation.

Cette ville a deux lieues de tour, & mille cinq cens toiſes de longueur. On y compte ſoixante-cinq mille ames : elle en avoit trois fois autant, lorſque les Médicis parvinrent à s'en rendre maîtres ; mais alors un commerce prodigieux y ſoutenoit l'abondance & la population.

Florence eſt ſituée à cinquante-deux lieues de Rome, à 43ᵈ 46′ 30″ de latitude, & à 28ᵈ 42′ de longitude. On attribue la fondation de *Florence* à Hercule le Lybien ; d'autres ont dit qu'elle avoit commencé par un établiſſement des ſoldats de Sylla, ou des habitans de Fieſole, ancienne ville, dont il reſte encore quelques veſtiges à une lieue de *Florence*. M. Lami prouve que *Florence* eſt une ancienne ville Etruſque, habitée enſuite par les Phéniciens ; *lezioni di Antichità Toſcane di* Giovanni Lami, 1766, *in*-4°. & il le prouve par les inſcriptions, les bâtimens, & autres ſemblables inductions.

Les hiſtoriens ne parlent guere de *Florence* avant le tems des Triumvirs. Ils y envoyerent une colonie formée des meilleurs ſoldats de Céſar, environ ſoixante ans avant Jeſus-Chriſt : auſſi les Florentins ont-ils eu toujours des ſentimens dignes de cette belle origine. Florus comptoit cette ville parmi les villes municipales les plus conſidérables de l'Italie ; & il n'y avoit pas, du tems des Romains, de plus grande ville dans la Toſcane : elle avoit un hippodrome, un champ de Mars, un capitole, un amphithéâtre, un grand chemin nommé *Via Caſſia*.

Lorſque les empereurs ceſſerent d'être maîtres en Italie, vers le cinquieme ſiecle, *Florence* fut une des premieres villes qui prirent la forme républicaine. Elle fut priſe par Totila ; mais enſuite elle ſe défendit vigoureuſement contre les Goths, & battit même Radagaſſe, en 407. Elle fut cependant priſe enſuite par les Goths, & repriſe par Narsès, général de l'empereur Juſtinien, l'an 553. Elle finit par être entiérement détruite, & ſes habitans diſperſés, juſqu'au tems de Charlemagne, qui voulut la rebâtir & la repeupler, l'an 781. Il y eut enſuite des marquis de *Florence*, qui étoient comme ſouverains, juſqu'à la mort de la comteſſe Mathilde, arrivée en 1115 ; alors *Florence* commença d'élire des conſuls pour gouverner l'état ; mais les évêques avoient alors une très-grande autorité. Lorſque ſon gouvernement eut pris de la conſiſtance & de la force, elle s'étendit ſur ſes voiſins, conquit pluſieurs villes & châteaux des environs : elle fit ſouvent la guerre aux républiques de Piſe, de Lucques, de Sienne. On voit encore en forme de trophée devant le Baptiſtere & à quelques-unes des portes de la ville, des chaînes qui ſervoient à barrer le port de Piſe, quand les Florentins s'en emparerent en 1406. Ces triomphes étoient d'autant plus beaux, que Piſe étoit alors une puiſſante république. *Florence* ſoutint la guerre contre le pape, contre les Vénitiens, contre les ducs de Milan, & ſurtout contre le fameux Galéas Viſconti. La bataille d'Anghiari qu'elle gagna auſſi ſur Philippe-Marie Viſconti, ſous la conduite de Piccinino, eſt repréſentée en bas-relief dans l'égliſe des Carmes de *Florence*. Elle fut ſouvent accablée par le nombre & la puiſſance de ſes ennemis ; mais elle reprit toujours le deſſus.

La nobleſſe qui gouvernoit la république de *Florence* fut ſouvent diviſée, & l'on ne vit en aucun endroit de l'Italie autant d'agitations & de troubles. Les blancs & les noirs formerent deux partis qui déchirerent la république. Les Bondelmonti & les Uberti ſe diſputerent l'autorité. Les Cerchi & les Donati, ſous le nom de *Guelfes* & de *Gibelins*, exciterent de nouvelles diſſenſions. L'empereur & le pape y avoient alternativement le deſſus ; & ſouvent un parti chaſſoit & proſcrivoit l'autre. Ce fut le centre des guerres les plus horribles & des ravages les plus affreux.

La république de *Florence* fut d'abord ariſtocratique, excepté dans de courts intervalles où le peuple s'empara de l'autorité ; mais à la fin les diviſions continuelles des nobles, fortifierent le parti du peuple, & conduiſirent *Florence* à la démocratie. La ville fut diviſée en arts ou communautés : on tiroit tous les ans de chaque art des magiſtrats appellés *gouverneurs*, & un gonfalonier, qui changeoit tous les deux mois. Les nobles ſe trouverent alors exclus du gouvernement, & n'eurent pour y rentrer d'autre moyen que de ſe faire enregiſtrer dans les communautés d'artiſans.

L'art de la laine étoit le plus conſidérable & le plus riche : il comprenoit lui ſeul trois communautés ; la maiſon de Médicis fut une de celles qui ſe diſtinguerent le plus dans le commerce des laines. Dès l'an 1378, il y eut un Sylveſtre de Médicis, qui fut fait gonfalonier de *Florence*, & il acquit un très-grand crédit parmi le peuple, par un eſprit inſinuant, & par une généroſité qui lui fit beaucoup de partiſans. Jean de Médicis, avec un caractere auſſi doux & auſſi bienfaiſant, parvint à être auſſi gonfalonier ; il mourut en 1428 : ce fut le pere de Côme le Grand.

Il y avoit long-tems que le commerce de *Florence* s'étoit étendu au Levant & dans l'Aſie. Les richeſſes,

qui en furent le fruit, entraînerent auſſi la chûte de la république, ainſi que cela étoit arrivé à Rome. Mais il faut convenir que ce fut par la douceur & les bienfaits, & non point par des guerres, des proſcriptions & des crimes, que changea la forme du gouvernement de *Florence;* ce fut un citoyen qui, en méritant le ſurnom de *pere de la patrie*, en devint preſque le ſouverain : je parle ici de Côme de Médicis, appellé quelquefois *Côme le grand*, *Côme le vieux*, *Côme pere de la patrie.*

Il étoit fils de Jean de Médicis, & naquit en 1399 : ce fut lui qui donna le plus d'éclat à cette maiſon, par la fortune immenſe que lui rapporta le commerce qu'il avoit avec toutes les parties du monde connu, & ſur-tout par le bon uſage qu'il en faiſoit dans ſa patrie. C'étoit une choſe auſſi admirable qu'éloignée de nos mœurs, de voir ce citoyen qui faiſoit toujours le commerce, vendre d'une main les denrées du Levant, & ſoutenir de l'autre le fardeau de la république; entretenir des facteurs & recevoir des ambaſſadeurs; réſiſter au pape, faire la guerre & la paix, être l'oracle des princes, cultiver les belles-lettres, donner des ſpectacles au peuple, & accueillir tous les ſavans Grecs de Conſtantinople.

Des ennemis, jaloux de ſon bonheur & de ſa gloire; parvinrent à le faire exiler : il ſe retira à Veniſe, il fut rappellé à Florence un an après, & il jouit de ſa fortune & de ſa gloire juſqu'à l'année 1464, qu'il mourut : il fut ſurnommé *pere de la patrie*, & il fut auſſi le pere des lettres; car il raſſembla les ſavans, & les protégea de la maniere la plus marquée. L'académie Platonique de *Florence* lui dut ſa premiere origine, & il forma une des plus belles bibliotheques de l'Europe.

Lorſque la maiſon de Médicis eut donné des papes à l'Egliſe; & que par leur médiation elle eut formé des alliances avec la France, ſon autorité s'accrut, & les Médicis s'éleverent au-deſſus de tous leurs rivaux. La bataille de Marone, que Côme I gagna contre les Strozzi & ceux de ſon parti, le mit au-deſſus de tous ſes ennemis. Le pape Pie V lui donna le titre de *grand duc*, en 1569, & il régna juſqu'en 1574.

Il tranſmit ſes états à ſa poſtérité, qui en a joui juſqu'au tems où elle s'eſt éteinte dans la perſonne de Jean Gaſton de Médicis, VII^e. grand duc de Toſcane, & le dernier de ſa maiſon. Ce prince mourut le 9 juillet 1737, devenu incapable, par ſes débauches, d'avoir jamais des ſucceſſeurs. Ferdinand, ſon frere, & fils de Côme III, étoit mort le 30 octobre 1713; François Marie ſon oncle, fils de Ferdinand II, & qui avoit été cardinal, étoit mort le 3 février 1719; & Anne Marie-Louiſe, fille de Côme III, qui avoit épouſé l'électeur Palatin, eſt morte le 18 février 1743; elle étoit la derniere perſonne du nom de Médicis.

Don Carlos, fils du roi d'Eſpagne Philippe V, & roi d'Eſpagne lui-même aujourd'hui, fut déſigné dès 1718, pour héritier de le Toſcane; mais lorſqu'il eut conquis le royaume de Naples, & que le duc de Lorraine, gendre de l'empereur Charles V, eut cédé ſes états à la France, on fit un traité à Vienne en 1735, par lequel le duc de Lorraine reçut en échange le grand duché de Toſcane. Il y eut cependant entre l'Empire & l'Eſpagne quelques difficultés au ſujet de la ceſſion de la Toſcane; mais elles furent terminées au congrès de Pontremoli, par un acte de ceſſion & de garantie, ſigné le 8 Janvier 1737. La mort de Jean Gaſton de Médicis, rendit le duc de Lorraine paiſible poſſeſſeur de la Toſcane : il en a joui, quoiqu'il fût devenu empereur; & il l'a tranſmiſe au ſecond de ſes fils, dans l'année 1765.

Ce jeune prince, qui regne actuellement, eſt, à tous égards, l'oppoſé du dernier des Médicis dont je viens de parler : il eſt rempli de connoiſſances & de mérite; il eſt laborieux & occupé de tous ſes devoirs; il eſt bon, affable, & cher à tout le monde : c'eſt un grand bien pour la Toſcane, que d'avoir un ſouverain qui réſide, & qui porte dans ſon état de pareilles diſpoſitions.

Florence eſt pourvue de fontaines, comme toutes les villes d'Italie; mais elles y ſont cependant en plus petit nombre que dans bien d'autres villes moins importantes. Un acqueduc part de la colline d'Arcetri, & traverſant la ville ſur le *Ponte Rubaconte*, qui eſt le plus oriental des quatre ponts de *Florence*, va fournir de l'eau à la fontaine qui eſt ſur la place de Sainte-Croix, & à quelques autres.

La ville eſt pavée d'une maniere très-agréable pour les gens de pied, avec de larges dalles de pierres, à-peu-près comme Naples, Gênes; mais on n'y a point la reſſource des portiques de Bologne & de Modene.

L'Arno, qui traverſe *Florence*, a ſoixante-dix toiſes de largeur environ : il deſcend comme le Tibre, de la partie la plus élevée de l'Appennin, & il va ſe jetter au-deſſous de Piſe, dans la mer de Toſcane : ce fleuve produit de tems à autre des débordemens très-nuiſibles à *Florence.*

Cette ville, ayant été ruinée plus d'une fois, il n'y reſte preſqu'aucun monument antique de quelqu'importance, ſi ce n'eſt peut-être trois anciennes tours de conſtruction Etruſque, dont M. Lami a donné la figure & la deſcription dans ſes *Leçioni di Antichita Toſcane*, ſpécialement de celle qui eſt appellée *de' Girolami;* il y donne auſſi le plan de l'amphithéâtre de *Florence;* il parle des reſtes de l'ancien aqueduc, mais ce ne ſont que de foibles veſtiges d'antiquité, à peine reconnoiſſables pour un habile antiquaire.

L'empereur qui eſt mort en 1765, ne tenoit à *Florence* que trois mille hommes de garniſon, qui montoient réguliérement la garde au palais Pitti, & au vieux palais. Depuis que cette ville étoit privée de la préſence de ſon ſouverain, elle étoit gouvernée par un conſeil de régence, compoſé de trois conſeillers d'état & un préſident; mais la préſence du nouveau ſouverain a changé la forme de ce conſeil.

Les affaires civiles y ſont décidées dans les tribunaux ordinaires : à l'égard des affaires criminelles, elles ſe jugent par un tribunal appellé la *conſulte*, tenu par des commiſſaires nommés par le prince; mais le peuple eſt ſi doux & ſi peu porté au vol, qu'on y fait rarement d'exécutions.

L'inquiſition eſt compoſée de l'archevêque qui y préſide; d'un inquiſiteur de l'ordre des freres mineurs du couvent de Ste Croix, de trois théologiens, nommés par le pape pour juger. Ce tribunal odieux en lui-même, n'a cependant rien d'effrayant que le nom : le ſouverain y fait aſſiſter trois commiſſaires, en préſence deſquels tout ſe paſſe; & ſi quelque choſe ne va pas à leur gré, ils peuvent en ſe retirant rompre les délibérations. L'inquiſition n'a point, à *Florence*, de priſons, ni de sbires; elle eſt obligée de ſe ſervir de celles de la ville, & d'implorer l'autorité du ſouverain pour faire arrêter les accuſés.

Il y a pluſieurs théâtres à *Florence :* on y donne ſouvent juſqu'à trois ſpectacles à la fois; & il y en a toujours quelqu'un, ſi ce n'eſt pendant le carême & l'avent.

Les ſociétés à *Florence* ſont agréables & aiſées : c'eſt une des villes d'Italie où les étrangers trouvent le plus d'agrémens; il y a beaucoup de vivacité, de plaiſanterie; on y fait des épigrammes, des impromptus : l'on n'y voit point de jalouſies; les étrangers y ſont accueillis de tout le monde; les dames mêmes y obſervent des politeſſes & des égards dont

elles ſe diſpenſent en France ; elles donnent à un étranger la place d'honneur, qui eſt la droite, dans leur carroſſe, comme ailleurs ; au ſpectacle, le devant de la loge : on ſe trouve quelquefois par-là obligé de les accepter, dans des circonſtances où l'on aimeroit mieux ne point abuſer de ces manieres obligeantes.

La ville de *Florence* n'eſt jamais plus belle que le jour des courſes de chevaux, qui ſe font vers la ſaint Jean, j'en ai vu le ſpectacle le 29 Juin 1765. La courſe commença à la porte occidentale de la ville, dans l'endroit appellé *il Prato*, & finit à deux milles plus loin, vers *porta la Croce*. Le jour de cette courſe tout le peuple étoit en mouvement ; les rues étoient garnies de deux files de caroſſes juſqu'à l'heure de la courſe, & toutes les fenêtres occupées : c'étoit réellement le jour qu'il falloit choiſir pour avoir une idée favorable de la richeſſe de la ville, de la beauté des femmes & des agrémens de *Florence*. Le gouverneur, placé ſur une terraſſe, vers le lieu du départ, fut inſtruit le premier, par les fuſées du dôme, du nom du cheval qui en étoit vainqueur : le *grand diable*, cheval anglois de M. Alexandri, eſt celui qui eut le prix ; & il y a vingt ans qu'il ne le manque preſque jamais. Le prix conſiſte en une piece de velours ciſelé à fond d'or, de ſoixante braſſes, ou plus de trente aunes de France, eſtimées 2240 livres.

Les chevaux qui courent le prix ſont abandonnés à eux-mêmes : ils ont ſur le dos quatre plaques de plomb, hériſſées de pointes qui leur piquent les flancs & les animent de plus en plus : on apperçoit entre ces animaux une émulation ſinguliere ; quelquefois même des ſtratagêmes pour retarder leurs concurrens.

Une grande toile, tendue au bout de la carriere, ſert à les arrêter : l'eſpace d'environ quinze cens toiſes, qu'ils avoient à parcourir, fut fait en quatre minutes, ce qui revient à trente-cinq pieds par ſeconde. M. de la Condamine a obſervé qu'à Rome, le cours qui a huit cens ſoixante-cinq toiſes, ſe parcourt en deux minutes vingt-une ſecondes, ce qui fait près de trente-ſept pieds par ſeconde. On aſſure cependant qu'en Angleterre les chevaux en font quelquefois cinquante-quatre. *Mémoires de l'académie* de Paris, pour 1757, *page 393*.

Florence a donné ſix papes à l'égliſe ; ſavoir, Clément VIII, de la famille Aldobrandini ; Urbain VIII, de celle des Barberini ; & Clément XII, de celle de Corſini. Les trois autres, qui ſont Léon X, Clément VII & Léon XI, étoient de la maiſon de Médicis : cette derniere a eu, non-ſeulement l'avantage de donner des pontifes à l'Egliſe, mais encore d'avoir donné à la France deux reines : Catherine, femme de Henri II ; & Marie, femme de Henri IV, l'une & l'autre célebres dans l'Hiſtoire de France.

Quant aux perſonnages illuſtres dans les ſciences, il y en a une infinité. *Florence* a été toujours célebre par l'amour des lettres. On voit qu'en 829, Louis le Débonnaire ordonna que toute la Toſcane enverroit les jeunes gens étudier à *Florence*. D'ailleurs, la renaiſſance des ſciences en Europe, ayant, pour ainſi dire, commencé à *Florence*, il n'eſt pas ſurprenant qu'on y trouve l'origine des académies qui avoient les ſciences pour objet, & celle de la plupart des connoiſſances humaines.

Tout le monde ſait que *Florence* a donné les premiers maîtres & les premiers reſtaurateurs des ſciences, des belles-lettres & des arts ; le Dante, pour la poéſie ; Machiavel, pour la politique ; Galilée, pour la phyſique, la géométrie, la méchanique & l'aſtronomie ; Michel-Ange, pour la ſculpture ; Lulli, pour la muſique ; Accurſe, pour le droit ; enfin on ſait que c'eſt un Florentin, Americ Veſpuce, qui a donné ſon nom au nouveau monde.

Florence le diſpute à Bologne, pour le grand nombre des artiſtes célebres, & l'emporte ſur toute autre ville de l'Italie, & peut-être de l'Europe même, pour celui des grands hommes de tous les genres.

C'eſt à *Florence* que l'art de la gravure a pris naiſſance. Dans la peinture, tout le monde reconnoît qu'elle doit ſes premiers progrès à Cimabué, Florentin, né vers l'an 1230 ; & à Giotto, qui vint au monde près de *Florence*, vers l'an 1276.

Quoique l'école ancienne de *Florence* ait produit quantité de peintres diſtingués, cependant, dit M. Cochin, l'école de *Florence* a reçu ſon éclat des célebres ſculpteurs qu'elle a produits. Voilà pourquoi dans cette école on s'eſt principalement & preſque uniquement attaché au deſſin, à une correction & à une grandeur de formes, qui dégénere facilement en maniere : mais auſſi l'on peut dire, ajoute-t-il, à la gloire de l'école Florentine, qu'elle a produit les plus excellens ſculpteurs, & en plus grand nombre que toutes les autres villes d'Italie ; au contraire de la ville de Veniſe, qui a donné tant de grands peintres, & n'a point formé de ſculpteurs. Il eſt vrai que ces ſculpteurs de *Florence* ſont maniérés, parce qu'ils ont plutôt imité Michel-Ange, que la nature & l'antique ; mais néanmoins ils ſont ſavans, corrects & de grand goût.

L'établiſſement des académies & des ſociétés littéraires, qui ſe répandit ſi prodigieuſement en Italie, & enſuite dans tout le reſte de l'Europe, & qui fut la ſource de l'émulation & du goût, dès le ſeizieme ſiecle, a commencé à *Florence*, preſque dans tous les genres. Les académies de la France, de l'Allemagne, de l'Angleterre, en ont pris les modeles à *Florence*. En un mot, ſciences, arts, métiers, loix Romaines même, nous devons preſque tout à *Florence*, la mere des découvertes & des établiſſemens utiles à l'humanité. Voyez-en de plus grands détails dans le *Voyage en Italie* de M. de la Lande, *tome II*. (+)

§ FLORES, (*Géogr.*) île . . . . qu'on appelle d'ordinaire *Eude* . . . . . *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. *tome VI*, *page 877*. C'eſt une faute d'impreſſion ; liſez *Ende*. (*C.*)

* § FLORIDE, (*Géogr.*) *grand pays de l'Amérique ſeptentrionale . . . Elle comprend la Louiſiane, la Floride Eſpagnole, la Nouvelle Géorgie, & une partie de la Caroline.* C'eſt donner trop d'étendue à la *Floride*. « On appelloit autrefois, dit M. Nicolle » de la Croix, *Floride*, la Louiſiane, & même une » partie de la Caroline ; mais aujourd'hui la *Floride* » n'eſt proprement que cette preſqu'île qui eſt à » l'oueſt de la Caroline, & qui s'avance juſqu'au » canal de Bahame. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FLORILEGE, eſt une eſpece de breviaire » qu'Arcudius a compoſé & compilé pour la com- » modité des prêtres & des moines Grecs.

1°. *Florilege* eſt la même choſe qu'anthologe, dont on a parlé dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. au *mot* ANTHOLOGE.

2°. Il y a deux *anthologes* ou *florileges*, l'ancien & le nouveau. C'eſt ce dernier qui a été compilé véritablement par Antoine Arcudius, & non pas *Arcadius*, comme dit le *Dict. raiſ. des Sienc.* au *mot* ANTHOLOGE. On peut conſulter ſur les *anthologes* ou *florileges* Léon Allatius, *de lib. eccleſiaſticis Græcorum*, réimprimé dans le *liv. V* de la *bibliotheque Grecque* de Fabricius ; le *Traité* de Cave, ſur la même matiere, dans ſon *Hiſtor. ſcriptor. eccleſiaſt.* &c. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FLORIN, ſ. m. (*Comm.*) On entend par *florin* une monnoie réelle & courante, ou une monnoie imaginaire de compte. Pluſieurs marchands, négocians & banquiers de Hollande, & de pluſieurs villes d'Allemagne & d'Italie, ſe ſervent du *florin* pour tenir leurs livres & dreſſer leurs comptes ; mais ces

florins ſont de différentes valeurs & ont diverſes divions.

En Hollande, le *florin* de compte ou courant eſt de 40 deniers de gros, & ſe diviſe en patards & en penins. Le *florin* de banque vaut 4 à 5 pour cent plus que le *florin* courant; on l'eſtime à 42 ou 43 ſols de France.

A Strasbourg, il eſt de 20 ſols, & ſe diviſe en kruis & en penins, monnoie d'Alſace.

A Lille, Liege, Maſtricht, le *florin* eſt de 20 ſols ou patards, & vaut 25 ſols de France.

A Embden, le *florin* vaut 28 ſols de France: on comptoit autrefois par *florins* en Provence, en Languedoc & dans le Dauphiné.

Le *florin* d'Allemagne eſt de 60 creutzers, ou 15 batz, ou 30 albus, & vaut 50 ſols de France; le *florin* de Brabant eſt d'un tiers moins fort, & ne peſe que 20 albes, ou 1 livre 13 ſols 4 deniers de France.

Le *florin* de Dantzick & de Konigsberg eſt de 39 groſch; le groſch eſt de 18 penins; trois *florins* ſont la rixdale: le *florin* vaut 27 ſols de France.

Le *florin* de Breslaw eſt de 10 ſilvers gros.

Le *florin* de Geneve vaut 12 ſols de Geneve; il en faut 10 $\frac{1}{2}$ pour un écu de 3 liv. qui en font cinq de France.

Le *florin* de Suiſſe vaut 4 bats ou 16 creutzers.

Le *florin* de Coire vaut 26 ſols 8 deniers à Berne.

Le *florin* de Bâle eſt de 56 creutzers, 31 $\frac{1}{2}$ ſols de Berne.

Le *florin* de Zurzach, de 60 creutzers, 33 ſols 4 deniers de Berne.

Le *florin* de S. Gal, de 60 creutzers, 35 ſols 4 den. de Berne.

Le *florin* de S. Gal, 1 l. 15 ſ. 3 deniers de Berne.

Le *florin* de compte de Piémont ou de Savoie, eſt de 12 ſols monnoie de ce pays, ce qui fait un *florin* $\frac{1}{2}$ ou 18 ſols de Geneve. (+)

FLORIN, monnoie réelle. Les *florins*, ſoit d'or, ſoit d'argent, étoient autrefois très-communs dans le commerce: on en voit encore, mais moins communément, quoiqu'il y en ait eu quantité de frappés en Hollande, de l'argent d'Angleterre, pendant la guerre terminée par la paix de Ryſwick. Cette monnoie, à ce qu'on croit, a eu le nom de *florin*, ou de la ville de Florence, où elle fut d'abord fabriquée vers l'an 1251, ou d'une fleur-de-lys qu'elle avoit pour empreinte. La plupart des *florins* d'or ſont d'un or très-bas. Les vieux *florins* de Bourgogne ſont du poids de 2 deniers 13 grains, au titre de 17 karats $\frac{1}{2}$: ceux d'Allemagne & de Mets ſont de la même peſanteur; mais les uns ne tiennent de fin que 14 karats; & les autres quelquefois 15 $\frac{1}{2}$, quelquefois ſeulement 13. Parmi les *florins* d'argent, ceux de Gênes, de 1602 & 1603, peſent trois deniers 6 grains, & tiennent de fin 11 deniers 6 grains, ce qui revient environ à 15 ſols de France. Les pieces de trois *florins* de Hollande, s'appellent *ducatons*, mais valent plus que le ducaton ordinaire.

Une ordonnance, de 1444, ſur les monnoies, rendue par Frédéric II, électeur de Saxe, & par Guillaume ſon frere, landgrave de Thuringe, expoſe qu'il entroit au marc d'Erfort, capitale de la Thuringe, 66 $\frac{3}{4}$ *florins* du Rhin; & qu'un homme de journée gagnoit ce *florin* en 26 ou 27 jours.

Gerard Malines, commis par le gouvernement d'Angleterre, pour l'évaluation des eſpeces étrangeres, établit le *florin* d'or du Rhin, au titre de 18 karats 3 grains; c'eſt-à-dire, comme le karat s'y partage en 4 grains, de 18 $\frac{1}{4}$ karats, & de 112 $\frac{1}{2}$ pieces à la livre Angloiſe de Troyes, qui reviendroient à 75 pieces au marc de Paris; par conſéquent leur poids alloit à 61 $\frac{1}{25}$ de nos grains: & le marc d'Erford ſeroit à celui de Paris comme 66 $\frac{3}{4}$ à 75.

Selon Goldaſt, les *florins* du Rhin tenoient communément 18 karats 6 à 9 grains de fin, ou de 18 karats $\frac{1}{2}$ à 18 $\frac{3}{4}$, le karat ne ſe diviſant, en Flandre & en Allemagne, qu'en 12 grains. Il entroit 72 *florins* au marc de Cologne, qui eſt à celui de Paris, comme 4352 à 4377 $\frac{3}{5}$; ils peſoient donc environ 60 grains $\frac{4}{5}$ poids de marc.

L'inſtruction de 1633, pour les changeurs d'Anvers, fixe leur titre à 18 karats 4 grains, ou à 18 karats $\frac{1}{3}$, & leurs poids à 2 eſterlins 4 as, égaux à 61 grains $\frac{1}{5}$ de France.

Une vingt-ſixieme ou une vingt-ſeptieme partie de la différence entre ces trois eſtimations ſur la paie d'un jour deviendroit inſenſible; & le cuivre ne mérite d'attention, qu'autant qu'il reſtreint la quantité d'or. Laiſſons le poids de ces *florins* du Rhin à 61 grains, & leur titre à 18 karats $\frac{1}{2}$; ils contenoient 46 grains $\frac{1}{28}$ d'or fin, 14 grains $\frac{27}{28}$ de cuivre.

Le journalier, qui gagnoit en 26 ou 27 journées de travail, un pareil *florin*, recevoit par jour environ 1 grain $\frac{20}{27}$ d'or fin. (+)

§ FLOTTANT, TE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des vaiſſeaux, cygnes & canettes qui ſemblent flotter ſur des ondes.

De la Nave à Paris; *de gueules au vaiſſeau équipé d'argent, flottant ſur des ondes de même, accompagné en chef de trois étoiles d'or.*

Lavechef du Parc, dans la même ville; *d'azur au cygne d'argent, flottant ſur une riviere de ſinople, ſon bec plongé dans l'eau & ſon vol étendu, accompagné en chef de trois étoiles d'or.* (*G. D. L. T.*)

FLUIDE NERVEUX, (*Phyſiologie.*) Les nerfs ſont des organes du ſentiment & du mouvement dans la matiere animale. Nous donnerons ailleurs la démonſtration d'une vérité aſſez généralement connue, quoique miſe en doute par quelques auteurs très-eſtimés, & ſur-tout par M. Albinus, que nous venons de perdre. *Voyez* NERFS, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

On a ſouhaité de connoître la maniere dont les nerfs s'acquittent de ces importantes fonctions. Depuis un ſiecle pluſieurs auteurs ont cru, que c'étoit en qualité de cordes élaſtiques, que l'impreſſion des ſens y excitoit des oſcillations; que ces ébranlemens portés juſqu'au cerveau, y produiſoient le ſentiment; & que la volonté excitoit à ſon tour des tremblemens élaſtiques dans les cordes nerveuſes, dont le mouvement des muſcles étoit l'effet.

Quand on a avancé cette hypotheſe, on a cru que les nerfs étoient enveloppés dans une production de la dure-mere, élaſtique elle-même; que ces cordes étoient tendues, & que rendues à elles-mêmes, elles ſe relâchoient, comme feroit une corde ſonore; on les a ſuppoſées ſuſceptibles d'oſcillation, & faites pour répondre par leur tremblement à l'impreſſion de l'extrêmité nerveuſe étendue dans les organes des ſens. Ce ſont les adverſaires des eſprits animaux, & les fauteurs de l'hypotheſe animaſtique qui ont ſoutenu cette hypotheſe.

Les auteurs de cette opinion n'aimoient pas l'anatomie: ils avoient raiſon de la mépriſer, ne leur étant pas favorable.

Le nerf n'eſt ni élaſtique, ni irritable, ni capable d'oſcillation, ni couvert de la dure-mere, ni tendu; l'attention la plus légere ſuffit pour ſe convaincre de la vérité de ces négatives.

La dure-mere accompagne les nerfs le long de leur paſſage par le crâne, elle fait canal pour eux, mais ſans s'y attacher. Dans les nerfs de la moëlle de l'épine elle ſe perd dans les ganglions, & ſe réſout en fibres cellulaires. Il n'y a que le nerf optique, que la dure-mere accompagne juſqu'à l'œil.

Il eſt aiſé de ſuivre le nerf intercoſtal à ſon paſſage par l'os pierreux, le plus long des paſſages qui percent le crâne. Ce nerf, collé à la carotide, eſt entiérement ſéparé de la dure-mere, & s'en détache avec facilité.

facilité. Il eſt d'une moleſſe preſqu'égale à celle de la moëlle alongée, mais il eſt plus rouge. Il en eſt à-peu-près de même de tous les autres nerfs.

Ils ſont bien éloignés d'être tendus: ils ſont collés aux arteres, aux tiſſus cellulaires les plus voiſins, arrêtés dans toute leur longueur par une infinité de filets abſolument incapables d'aucun balancement, & très-ſouvent d'une moleſſe, très-remarquable dans les nerfs, qui partent du tronc ſympathique. S'il y en a de durs, ce ſont les nerfs des extrêmités, qu'un tiſſu cellulaire ſerré enveloppe, en liant enſemble les faiſceaux dont le nerf eſt compoſé. L'extrêmité des nerfs eſt très-ſouvent d'une moleſſe égale à celle du cerveau, ils le ſont généralement dans les organes de la vue, de l'ouie & de l'odorat; c'eſt dans ces organes cependant, & ſur-tout dans ceux de l'ouie, qu'on les ſuppoſeroit le plus capables d'oſcillation.

Qu'on découvre un nerf quelconque, qu'on le diviſe, il ne ſe retire pas, ſa ſection n'accroît point; c'eſt bien le contraire, les deux extrêmités du nerf diviſé s'alongent & deviennent aſſez longues pour être placées à côté l'une de l'autre.

Les nerfs ne ſont point irritables. On a placé des nerfs ſur les diviſions d'un inſtrument de mathématique; ces diviſions étoient aſſez fines pour rendre le plus petit déplacement ſenſible. On a irrité le nerf, le muſcle, qui en reçoit les branches, s'eſt contracté. Le nerf lui-même n'a changé de place en aucune maniere, & le microſcope n'y a point apperçu de mouvement. Il eſt étonnant que la prévention ait pu s'élever contre une expérience auſſi ſimple.

Si le nerf eſt incapable d'oſciller, s'il eſt trop mou pour être élaſtique, ſi toute dureté eſt accidentelle chez lui, s'il eſt immobile dans cette partie même, ce ne peuvent plus être des temblemens qui portent l'impreſſion des objets extérieurs juſqu'au ſiege de l'ame: il faudra revenir à une liqueur pour expliquer ce tranſport.

C'eſt cette liqueur qu'on appelle *fluide nerveux*, & qui a porté le nom d'*eſprit animal*, ou *vital*. Cette liqueur, dont nous tâchons de fixer la nature, ſera ébranlée par le choc imprimé à l'organe: ſon mouvement ſera continué au cerveau, elle ébranlera à ſon tour le ſiege corporel de l'ame.

On a fait une objection qui n'eſt pas ſans reſſemblance. L'objet extérieur frappe le nerf, dit-on; on comprend aſſez ſi le nerf agit par ſa partie ſolide, que ce ſolide ébranlé cauſe une ſenſation: on ne comprend pas de même, comment l'ame peut s'appercevoir d'une impreſſion faite ſur un *fluide*, toujours mobile, & qui cede au choc.

On n'a pas pris garde que l'ame ne ſent pas dans l'organe, & qu'elle ne ſent que dans le cerveau. Dans l'amauroſe l'œil peut être parfaitement bien conſtitué; le pinceau optique ſe deſſinera ſur la rétine, mais l'ame ne le voit pas. C'eſt qu'une tumeur placée entre l'œil & ſon origine aura comprimé le nerf; ſi donc l'impreſſion du pinceau optique ne peut être repréſentée à l'ame que dans le cerveau, il eſt certainement bien plus probable que ce ſoit par un liquide mis en mouvement dans l'œil, & qui vient frapper une fibre médullaire, vrai organe de l'ame. Le choc de la moëlle ſolide du nerf optique pourroit bien plus difficilement ſe continuer à une grande diſtance, du doigt, par exemple, juſqu'au cerveau, vu l'inertie, la moleſſe & l'incapacité pour les oſcillations, propriétés évidentes de la moëlle nerveuſe.

Ce liquide inviſible & impalpable doit avoir des attributs, ſans leſquels il ne ſauroit s'acquiter de ſa fonction.

Il doit être extrêmement ſubtil, puiſqu'il a des canaux de la plus grande fineſſe à parcourir: extrêmement mobile, puiſqu'il va dans le moment même animer un muſcle eloigné, & puiſque de certains animaux parcourent très-certainement un pied dans moins d'une ſeconde, & que dans chacun de ces élancemens une infinité de muſcles ſont contractés & relâchés.

Le *fluide nerveux* doit avoir une force ſuffiſante pour ſervir d'un puiſſant ſtimulus à la fibre muſculaire, dont la contraction ſuit ſans intervalle l'affluence de ce *fluide*. Malgré ſa mobilité & ſa viteſſe, il doit être attaché aux nerfs & ne pas les abandonner, ni ſe répandre dans la celluloſité qui enveloppe le nerf. S'il pouvoit s'y répandre, on ne concevroit plus comment le *fluide* accéléré par la volonté, pourroit animer à une grande diſtance des muſcles avec tant de force. Enfin ce *fluide* doit être d'une nature aſſez exempte d'âcreté, pour ne pas être ſenſible au nerf qu'il parcourt.

Il ne paroît pas que de l'eau un peu viſqueuſe & d'une nature approchante du blanc d'œuf, puiſſe ſe mouvoir avec une célérité ſuffiſante, ni ſervir d'éguillon à la fibre muſculaire, dont elle appaiſeroit plutôt l'irritation. L'air détruit la moëlle nerveuſe, il la raccourcit & la déſſeche. La matiere électrique ſuit d'autres loix: elle ne pourroit pas être retenue par des ligatures, elle ne reſteroit pas dans le nerf, elle ſe répandroit dans les eſpaces voiſins deſtitués d'une matiere pareille, & ſe remettroit en équilibre. La diviſion d'un nerf, dont les moitiés ne ſeroient pas éloignées l'une de l'autre, n'interromproit point le courant électrique.

Peut-on exiger de nous, que nous déſignions la nature de ce *fluide?* ne pourroit-elle pas être iſolée, différente des autres matieres connues, uniquement deſtinée à ſervir d'organe à la ſenſation & à la volonté, & à irriter efficacement la fibre muſculaire. Tout ce que nous en ſavons, c'eſt que la matiere de ce *fluide* doit ſe trouver dans les alimens, puiſque dans la plus grande laſſitude, lorſqu'on a lieu de croire ce *fluide* épuiſé, une nourriture proportionnée aux beſoins répare en peu de tems l'eſprit animal, & rend les forces à l'animal épuiſé. Le vin agit ſur l'abeille, ſur le cheval, ſur le ſinge comme ſur l'homme: on enivre les abeilles.

On a diſputé ſi le *fluide nerveux* couloit dans des canaux, comme le font les autres humeurs du corps animal, ou s'il ſe mouvoit par une ſubſtance cellulaire. Je ne crois pas que la lumiere des tuyaux des faiſceaux nerveux puiſſe être diſtinguée à l'aide d'un microſcope: mais la viteſſe, avec laquelle s'exécutent les fonctions du *fluide nerveux*, ne paroît pas compatible avec la route embarraſſée d'un tiſſu, dont les petites cloiſons interromproient à tout moment le mouvement de ce *fluide*.

L'origine du *fluide nerveux* ne pouvant être que dans la maſſe de nos humeurs, & cette maſſe ne ſe communiquant aux diverſes parties du corps animal que par les arteres, ces tuyaux médullaires paroiſſent devoir naître de ces arteres. Le *fluide* lui-même en recevra un mouvement lent, à la vérité, à proportion de la diſtance du cœur, & des obſtacles que les humeurs éprouvent en parcourant cette diſtance. Un autre mouvement beaucoup plus rapide eſt l'effet de la ſenſation, de la volonté, ou de l'irritation.

Y a-t-il une différence entre les eſprits animaux ou entre les nerfs ſubordonnés au ſentiment ou au mouvement? Tout eſt conjecture là-deſſus; mais preſque tous les nerfs donnent d'un côté aux muſcles des branches deſtinées à y produire le mouvement, & de l'autre reçoivent les impreſſions des ſens. Le nerf optique, qui dans les animaux plus compoſés ſe rend tout entier à la rétine, donne dans la chenille des branches muſculaires; on en peut croire M. Lyonnet, dont l'ouvrage eſt le chef-d'œuvre de l'anatomie.

Y auroit-il dans un faiſceau nerveux des tuyaux

deſtinés au ſentiment, & d'autres qui amenent aux muſcles la cauſe de leur contraction ? On a cru cette hypotheſe néceſſaire pour expliquer l'exiſtence ſimultanée de deux mouvemens contraires, celui du ſentiment qui mene au cerveau, & celui du mouvement qui du cerveau mene aux muſcles. Il y a cependant un danger inévitable dans cette hardieſſe d'imaginer des ſtructures, pour expliquer des phénomenes.

Que devient le *fluide nerveux ?* Reflue-t-il de l'extrêmité du nerf vers le cerveau ? C'eſt la marche qu'on peut lui ſuppoſer dans le ſentiment. Y a-t-il une circulation des eſprits, par un mouvement alternatif à-travers des tuyaux artériels & veineux ? Exhale-t-il après avoir ſervi ? Il paroît du moins ſe perdre par le trop grand uſage du mouvement des muſcles. La laſſitude eſt non ſeulement une douleur dans les ſolides pliés & repliés trop fréquemment ; c'eſt de plus une foibleſſe, un épuiſement que répare la nourriture, même ſans le concours du repos.

Les cochers ſavent rendre de la vigueur à leurs chevaux fatigués, quand les circonſtances ne permettent pas de leur accorder du repos : ils leur donnent du pain, du vin, des oignons.

Le *fluide nerveux* s'attache-t-il peut-être aux tuyaux nerveux ou à la fibre muſculaire ? Un grand nombre ont cru trouver dans ce *fluide* la véritable matiere nutritive : ils ſe ſont appuyés de l'atrophie qui ſuit la paralyſie, les bleſſures, & les ligatures des nerfs ; & de l'accroiſſement de vigueur dans les muſcles dont on fait un fréquent uſage.

Peut-être que tous ces ſentimens ſont fondés ; qu'une partie du *fluide nerveux* exhale ; qu'une autre retourne au cerveau, & qu'une autre encore, la plus glutineuſe apparemment, s'attache à ſes tuyaux.

La maniere dont ce *fluide* concourt au mouvement muſculaire, me paroît très-ſimple ; il ſert de ſtimulus qui augmente la force contractive, naturelle, celle même qu'on appelle *irritabilité.*

Y a-t-il des anaſtomoſes entre les nerfs ? Il y a des phénomenes qui ſemblent le ſuppoſer. On a vu, & les obſervations ſont nombreuſes, qu'un nerf retranché avoit cauſé la paralyſie d'une main, d'un doigt. Au bout d'un certain tems aſſez conſidérable à la vérité, le mouvement eſt revenu. Je compare ce phénomene à celui d'une artere coupée. La chaleur & le pouls diſparoiſſent au-deſſus de la diſſection ou du lien ; elle revient cependant après quelque tems : le terme eſt plus long dans les nerfs, mais l'effet eſt le même. Il paroît qu'une anaſtomoſe entre la partie inférieure du nerf retranché, & entre les nerfs du voiſinage qui n'ont pas ſouffert, ſe dilate peu-à-peu, & que le *fluide nerveux* revient animer les branches du nerf coupé, qui ne reçoit plus directement du cerveau le *fluide* néceſſaire pour la production du mouvement. (*H. D. G.*)

FLUTE, (*Muſiq. inſt. des anc.*) Pour qu'une *flûte* produiſe un ſon, il faut qu'elle ait une embouchure comme nos *flûtes* traverſieres, un bocal comme nos cornets, un biſeau comme nos *flûtes* douces, ou enfin un anche comme nos haut-bois. De tous ceux qui ſe ſont occupés des *flûtes* des anciens, aucun, que je ſache, n'a recherché s'ils avoient toutes ces différentes eſpeces de *flûtes*, ou s'ils n'en connoiſſoient que quelques-unes, & leſquelles ? Il eſt vrai que d'habiles antiquaires modernes rapportent que quelques-unes des *flûtes* trouvées à Herculanum, ont des anches, & que les anciens érigerent une ſtatue à Pronome le Thebain, parce qu'il avoit inventé cette partie de la *flûte*, mais ils ne nous apprennent rien de plus. Il eſt vrai encore que l'anche eſt manifeſte dans les deſſins de quelques *flûtes* anciennes ; mais il y en a d'autres qui ſe terminent en-haut par une eſpece de bocal ; on en trouve même une à biſeau. Enfin le P. Hardouin, dans les notes & les corrections qu'il a jointes à ſa belle édition de Pline ; parle bien des anches des anciens, mais il n'explique pas poſitivement ſi les anciens avoient uniquement des *flûtes* à anche, ou s'ils en avoient auſſi d'autres ; il me ſemble cependant que cette matiere mérite d'être éclaircie. Je vais tâcher de le faire, & je me flatte de pouvoir montrer que les anciens n'avoient que des *flûtes* à anches, mais qu'elles étoient de deux ſortes ; l'une ayant l'anche à découvert comme nos hautbois ; l'autre ayant l'anche cachée à-peu-près comme ſont les trompettes d'enfans.

Avant d'entrer en matiere, il ne ſera pas hors de propos de remarquer que, ſuivant le témoignage de tous les auteurs Grecs & Latins, les anciens appelloient *flûte* un tuyau percé de pluſieurs trous latéraux, qu'on bouchoit avec les doigts, ou autrement, & qui ſervoient à produire les différens tons : les autres inſtrumens à vent s'appelloient *cor*, *trompette*, *buccine*, *lituus* ; je ne connois qu'une ſeule exception à cette regle, c'eſt la ſyringe, ou le ſifflet de Pan, inſtrument compoſé de pluſieurs tuyaux inégaux, & dont chacun donne un ton différent ; encore peut-on dire avec raiſon que les tuyaux inégaux de la ſyringe tenoient lieu des trous latéraux des autres *flûtes*.

La *flûte* traverſiere ne paroît pas avoir été connue des anciens, au moins aucun auteur n'en parle. Ils avoient à la vérité une *flûte* ſurnommée *plagiaule*, c'eſt-à-dire, *oblique* ; mais Servius, dans ſes remarques ſur Virgile, dit à l'occaſion de ce vers,

Aut tibi curva choros indixit tibia bacchi.

Hanc tibiam græci vocant πλαγιαυλου. Les Grecs appellent cette *flûte* (*curva tibia*) plagiaule : or les anciens ajoutoient au bout de leurs *flûtes* une corne de veau pour en augmenter le ſon ; cette corne étoit naturellement recourbée & rendoit par conſéquent la *flûte* même *courbe*, & voilà la *curva-tibia* de Virgile, & la *plagiaule* des Grecs. On voit de ces *flûtes* courbes ſur pluſieurs monumens anciens. *Voyez fig. 10. planche II. de Luth. Suppl.*

La vérité m'oblige d'ajouter que j'ai trouvé des eſpeces de *flûtes* traverſieres, ou plutôt de vrais fifres ſur deux bas-reliefs qui ſe trouvent l'une & l'autre dans *l'Antiquité expliquée* de Montfaucon. Le premier de ces bas-reliefs repréſente, ſuivant le ſavant bénédictin, l'Amour & Pſyché, tous deux ſont portés par des centaures. L'amour tient à ſa bouche un bâton qui ſemble être un fifre, & il eſt dans l'attitude de quelqu'un qui joue de cet inſtrument : entre les deux centaures eſt un cupidon ou génie ailé debout, jouant auſſi du fifre. Je ſoupçonne ce bas-relief d'être mal copié.

1°. Parce que Montfaucon dit poſitivement que le cupidon debout entre les centaures, tient un vaſe : or l'inſtrument que tient l'amour à cheval, reſſemble exactement au premier, & ſi l'un eſt un vaſe, l'autre auſſi en eſt un.

2°. Parce que je n'ai vu ſur aucun monument l'amour jouant d'aucune eſpece de *flûte* ; l'on trouve bien des génies ailés jouant de cet inſtrument, mais non l'amour.

Le ſecond de ces bas-reliefs que Montfaucon a tiré de Boiſſard, reſſemble beaucoup au premier, & je le ſoupçonne de n'être que le premier altéré par les deſſinateurs ; au moins ſi ce ſoupçon n'eſt pas fondé, il eſt très-probable que ces centaures & ces cupidons ſont une allégorie, & que l'un de ces bas-reliefs eſt imité de l'autre.

Au reſte qu'on ne ſoit pas étonné ſi j'accuſe ſi facilement ici & ailleurs ceux qui ont copié les bas-reliefs antiques, de les avoir altérés : j'ai des preuves indubitables qu'ils ſe ſont trompés en pluſieurs occaſions, & j'en rapporterai deux des plus fortes.

L'on trouve dans le *tome I de l'Antiquité expliquée*,

de Montfaucon, une ſyringe compoſée de huit tuyaux à biſeau. Chaque tuyau eſt percé de trous latéraux; les deux premiers en ont chacun quatre; les quatre ſuivans en ont chacun trois; l'avant-dernier deux, & le dernier un. Je ne remarquerai point que jamais on ne trouve de ſyringe dont les tuyaux ſoient à biſeau, & percés de trous latéraux; je demanderai ſeulement comment avec huit doigts, car les pouces doivent ſervir à tenir l'inſtrument, je demanderai, dis-je, comment avec huit doigts on jouera d'un inſtrument à vingt-trois trous? Me répondra-t-on qu'on ne joue que d'un tuyau à la fois, & qu'alors il ne faut au plus que quatre doigts. Je demande alors comment un muſicien tranſportera dans le même inſtant ſon inſtrument d'un côté à l'autre, & ſes doigts d'un tuyau à l'autre ſans ſe tromper?

Qu'on trouve dans le traité *de tibiis veterum* de Bartholin, *planche II*, *figure 1*, un joueur de *flûte* tenant deux *flûtes*, dont chacune a deux trous latéraux, & à côté deux petites éminences cubiques, ou chevilles; cette même figure ſe trouve dans Boiſſard, mais les *flûtes* n'ont ni trous latéraux, ni chevilles; bien loin de-là, elles ſont entourés d'anneaux. Que ce ſoit Bartholin, ou que ce ſoit Boiſſard qui ait repréſenté l'antique, l'un des deux s'eſt trompé dans cette occaſion, on peut avoir de même mal copié le bas-relief où ſont les fifres, & je ſuis fondé à dire que les anciens n'avoient point de *flûtes* traverſieres, juſqu'à ce que j'aie de bonnes preuves du contraire.

Les *flûtes* à bocal, ou les cornets ſont difficiles à emboucher, & il eſt preſqu'impoſſible de jouer de deux de ces *flûtes* à la fois; c'eſt cependant ce que faiſoient les anciens habituellement. D'ailleurs une *flûte* à bocal n'a rien qui reſſemble à une glotte ou languette (c'eſt-à-dire à une anche comme nous le verrons), cependant il paroît par quantité de paſſages des auteurs anciens que la glotte ou languette étoit indiſpenſable à la *flûte*. Voici quelques-uns de ces paſſages.

Porphyre, dans ſes *Commentaires ſur le chap 8. du livre premier des Harmoniques* de Ptolomée, édition de Wallis, dit « Si l'on prend deux *flûtes*, ſoit » de roſeau, ſoit d'airain.... & qu'on ſouffle dans » ces *flûtes* par les languettes qui s'y trouvent (*per* » *eas quæ ſunt in illis lingulas.*) »

S. Chryſoſtome dit, *Homélie 43*, « ſi vous ôtez » la languette (*lingula*) à une *flûte*, l'inſtrument » devient inutile ». Il eſt clair que ni Porphyre, ni S. Chryſoſtome ne parlent d'une ſeule eſpece de *flûte*; ils parlent des *flûtes* en général.

Suivant Pollux, *chap. 9. livre IV.* de ſon *Onomaſticon*, une mauvaiſe *flûte* eſt ſans languette (*glotta*), ſans ſon, enfin elle n'eſt bonne à rien (*inepta.*). Le même auteur met un peu plus haut l'anche (*glotta*) au nombre des parties de la *flûte*.

Au reſte, tout ce que l'on vient de dire par rapport aux *flûtes* à bocal ou cornets, peut auſſi très-bien s'appliquer aux *flûtes* traverſieres.

Les *flûtes* à biſeau ou douces parlent aiſément, & plus elles ſont longues, plus il faut y ſouffler doucement; à quoi bon donc le phorbeïon ou bandage dont les anciens muſiciens s'entouroient la tête pour mieux gouverner leur haleine? Quand on n'eſt pas obligé de ſouffler avec véhémence, on en eſt toujours le maître. Si les *flûtes* des anciens étoient des *flûtes* douces, pourquoi les ſtatues qui repréſentent des muſiciens en action ont-elles toutes les joues enflées? Comment Ovide auroit-il pu faire dire à Minerve, à qui il attribue l'invention de la *flûte*,

Vidi virgineas intumuiſſe genas.
Faſt. lib. VI.

Je vis mes joues vierges enflées? Comment Plutarque auroit-t-il pu rapporter dans la vie d'Alcibiade que ce jeune Grec ne voulut pas apprendre à jouer de la *flûte*, alléguant entr'autres raiſons « qu'à peine » ceux qui étoient intimément liés avec un homme, » pouvoient le reconnoître quand il jouoit de la » *flûte* »?

De plus, Ariſtote dans le *chap. 6. du livre VIII de ſa politique*, nous apprend que « la *flûte* eſt plus » propre à animer les eſprits, & à les porter à la » colere qu'à les concilier »; ce qui certainement ne convient pas plus que tout ce que nous venons de dire, ni aux *flûtes* douces, ni aux *flûtes* traverſieres.

Puiſque donc les *flûtes* des anciens n'étoient point des cornets, ni des *flûtes* traverſieres, ni des *flûtes* douces, il faut néceſſairement qu'elles fuſſent des hautbois, ou que leurs glottes en languettes fuſſent de véritables anches. Confirmons cette idée par quelques paſſages de pluſieurs auteurs.

Heſychius dit que la glotte des *flûtes* n'eſt autre choſe qu'une languette agitée par le ſouffle du joueur, ce qui convient parfaitement à l'anche d'un hautbois: d'ailleurs le mot *glotte* même confirme cette opinion, la partie du corps humain appellée *glotte* ayant de l'affinité avec une anche.

Ptolomée, dans le *chap. 3. du livre premier des Harmoniques*, dit: « la trachée artere eſt une *flûte* » naturelle »; mais la trachée-artere, comme l'on ſait, ſe termine par l'épiglotte, eſpece de ſoupape qui s'ouvre & ſe ferme à-peu-près comme la languette d'un chalumeau.

Pollux, dans le chapitre déja cité de ſon *Onomaſticon*, rapporte qu'on peut dire en parlant d'un joueur de *flûte* « qu'il a les joues pleines, gonflées, » bouffies, élevées, étendues, adhérentes, pleines » de vent, les yeux irrités.... ſanguinolens »; il dit encore plus bas « les anciens diſent des glottes uſées » par le chant ».

Il nous eſt reſté un traité preſque entier d'Ariſtote ſur les objets qui ſont du reſſort de l'ouie (*de audibilibus*); on trouve ce traité dans les *Commentaires* de Porphyre, ſur le *chap. 3. du livre premier des Harmoniques* de Ptolomée, & entr'autres paſſages, il renferme les trois ſuivans.

« Si quelqu'un ſerre les levres & comprime la » glotte d'une *flûte*, le ſon devient plus dur, plus » déſagréable, & plus éclatant.

» Si l'on mouille le ſommet de la glotte, ou qu'on » l'imbibe de ſalive, l'inſtrument raiſonne mieux; » & au contraire, quand la glotte eſt ſeche.

» Si l'on comprime la glotte, le ſon devient plus » aigu & plus clair ».

Tout cela convient parfaitement aux *flûtes* à anches, auſſi-bien que ce que dit Apollonius de Thyane (*chap. 21. liv. V.* de ſa vie, par Philoſtrate), « qu'une » des qualités néceſſaires à un muſicien eſt celle de » bien embraſſer la glotte de ſa *flûte* avec les levres, » ſans cependant y employer aſſez de force pour en » devenir rouge ».

Pline, dans le *chap. 35 du livre XVI de ſon Hiſtoire Naturelle*, rapporte « qu'avant le muſicien » Antigénide, on coupoit dans le mois de ſep- » tembre les roſeaux dont on vouloit faire des » *flûtes*, & qu'on ne commençoit à s'en ſervir qu'a- » près quelques années: qu'alors même le muſicien » étoit obligé de dompter pour ainſi dire ſon inſtru- » ment, & d'apprendre à ſa *flûte* même à chanter, » les languettes étant trop peu ouvertes; » c'eſt-à-dire, je crois que, comme on avoit cueilli le roſeau quand il étoit déja très-mûr, les languettes étoient dures, ſe comprimoient réciproquement, car il dit *comprimentibus ſe lingulis*, & ne ſe laiſſoient pas gouverner à la volonté du joueur. « Mais après, » continue Pline, on les coupa avant ce ſolſtice

» (au mois de juin) & on s'en ſervit au bout de trois » ans, les languettes étant plus ouvertes pour fléchir » les ſons »; c'eſt-à-dire, qu'on coupoit les roſeaux avant leur pleine maturité, qu'alors ils étoient plus ſouples, que les languettes ne ſe comprimoient plus ſi fort réciproquement, & que par conſéquent les ſons étoient plus faciles à varier.

On trouve dans les notes d'Hardouin, ſur les endroits de Pline que nous venons de citer, un paſſage de Théophraſte, où il eſt dit que « les anciens » faiſoient d'abord leurs *flûtes* toutes de roſeaux, & » qu'ils croyoient que les anches (*glottes*) devoient » être priſes entre deux des nœuds de la même » plante dont on avoit fait la *flûte*, parce que ſans » cela l'inſtrument ne réſonnoit pas bien ». Ce paſſage ſeul prouve que les *flûtes* des anciens étoient à anche; encore aujourd'hui on préfere celles de roſeau à toutes les autres.

Je crois avoir ſuffiſamment prouvé que les anciens n'avoient que des *flûtes* à anches. De ces *flûtes*, les unes avoient l'anche à découvert comme nos hautbois; les trois paſſages d'Ariſtote cités ci-deſſus, le prouvent ſans réplique. *Voyez* auſſi *fig. 8 & 13. planche II. de Luth. Suppl.* Les autres avoient l'anche cachée comme les trompettes d'enfant. Voici ce qui me ſemble l'indiquer.

D'abord on voit ſur des bas-reliefs des *flûtes* ſans l'apparence de biſeau ni d'anche; ces *flûtes* ſont ordinairement terminées en-haut par un bocal, donc leur anche eſt cachée dans le corps de l'inſtrument; car nous avons déja vu que l'anche eſt indiſpenſable aux *flûtes* des anciens. Voyez *fig. 5, 6, 7, 9, 10, 11 & 12, planche II de Luth. Suppl.*

Les *flûtes* terminées par un bocal en-haut ſont ordinairement les plus grandes, & quelques joueurs de *flûte* qui tiennent des inſtrumens de cette eſpece n'ont point de phorbeion, ou de bandage, *Voyez* PHORBEION, (*Muſiq inſtr. des anc.*) *Suppl.* parce qu'on ne pouvoit paſſer qu'un petit corps mince, tel qu'une anche au travers de la fente du phorbeion, parce qu'encore le phorbeion étoit très-utile au muſicien; un des plus grands défauts qu'ont même aujourd'hui nos joueurs d'inſtrumens à anches, c'eſt de laiſſer échapper le vent, ce qui provient de la tenſion continuelle des joues, & cauſe un ſifflement très-déſagréable; au lieu que celui qui ſouffle dans un bocal ne peut guere laiſſer échapper le vent.

Enfin Pollux, dans le *chap. 9 du livre IV de ſon Onomaſticon*, dit, que la *flûte* appellée *bombyx* a deux parties outre la glotte, & les trous latéraux, l'une appellée ὁλμος (*olmos*); l'autre ὐφολμιον (*euphol-mion*); l'olmos peut, je crois, très-bien indiquer ici un pavillon ſemblable à celui des cors-de-chaſſe & des trompettes, & eupholmion une embouchure faite comme un bocal; & à quoi bon cette eſpece d'embouchure, ſi la *flûte* avoit une anche placée comme celle de nos hautbois? Ariſtote, dans ſon traité *de audibilibus* que nous avons déja cité, dit « qu'il eſt difficile de jouer de la *flûte* appellée » *bombyx*, à cauſe de ſa longueur, ce qui joint à ce » que nous venons de dire, ſemble prouver effecti- » vement que les *flûtes* les plus grandes des anciens » avoient un bocal, une anche renfermée dans le » corps de l'inſtrument, & qu'on en jouoit ſans » phorbeion; » cette derniere choſe eſt confirmée par un paſſage de Sophocle qu'il explique en même-tems, le voici. « Il ne ſouffle plus dans de » petites *flûtes*, mais dans des ſoufflets épouvanta- » bles & ſans bandage ». (*phorbeion.*)

Enfin, je rapporterai encore ce que dit Feſtus, en donnant l'étymologie du mot *lingula* (*languette*) *lingula per diminutionem linguæ dicta, alias à ſimilitudine linguæ exertæ ut in calceis inſertæ, id eſt infrà dentes coercitæ, ut in tibiis.* « Languette diminutif de » langue, tantôt à cauſe de ſa reſſemblance avec une » langue expoſée (*ou tirée*) comme dans les chauſ- » ſures, tantôt à cauſe de ſa reſſemblance avec une » langue cachée, ou retenue deſſous les dents »: ce qui ne ſemble convenir qu'à une anche cachée dans l'inſtrument.

Comme je n'ai nulle envie d'imiter les gens à ſyſtêmes, qui écartent de la meilleure foi du monde tout ce qui peut endommager leurs édifices, je vais rapporter ce que je crois qu'on peut m'oppoſer raiſonnablement; au moins je rapporterai ce que j'ai trouvé de ſuſpect dans le cours de mon travail.

Bartholin, dans le *chap. 5 du liv. I.* de ſon traité *de tib. veter.* raconte comme un miracle, d'après le ſcholiaſte de Pindare, que les languettes, glottes ou anches étant tombées dans un combat, ou concours de muſique, le joueur de *flûte* continua ſa piece avec les roſeaux ſeuls.

Cette hiſtoire peut fournir trois objections.

1°. Si la *flûte* n'avoit d'autre principe de ſon que l'anche, comment le muſicien a-t-il pu continuer à jouer après que celle-ci étoit tombée? Il eſt probable que ſa *flûte* étoit en même-tems à biſeau & à anche, c'eſt-à-dire, que c'étoit une *flûte* douce à laquelle on avoit adapté une anche.

2°. Eſt-il probable que l'anche d'un hautbois puiſſe tomber ſans la volonté de celui qui tient l'inſtrument? & n'eſt-il pas plus naturel de ſuppoſer que c'étoit une charlatannerie du muſicien, qui, s'étant apperçu qu'on pouvoit jouer de ſa *flûte* ſans anche, vouloit s'en faire honneur?

3°. Enfin, quoiqu'il en ſoit, puiſque le muſicien a pu jouer une fois ſans anche, ne peut-il pas l'avoir fait pluſieurs fois, & même s'en être fait une coutume & l'avoir enſeigné à d'autres?

Quant à la premiere objection, je réponds que ſi la *flûte* avoit un autre principe de ſon que l'anche, le ſcholiaſte de Pindare n'auroit pas rapporté ce fait comme un prodige; de plus, eſt-il vraiſemblable que les anciens aient combiné enſemble le biſeau & l'anche, & qu'aucun de leurs auteurs ne parle du biſeau, tandis que tous parlent de l'anche d'une façon non équivoque?

Quant à la ſeconde objection, je réponds qu'elle ne prouve rien d'autre, ſinon que la *flûte* en queſtion étoit à bocal, & avoit ſon anche cachée; alors celle-ci pouvoit très-bien tomber par accident, & le muſicien pouvoit continuer ſa piece, en bouchant ſa *flûte* comme un cornet.

La troiſieme objection eſt certainement la plus forte, & je n'y peux répondre autre choſe, ſinon qu'il me ſemble très-peu probable que ſi cet aventure avoit donné lieu d'inventer une nouvelle ſorte de *flûte*, le ſcholiaſte de Pindare, ni aucun autre auteur n'en eût dit mot; ma réponſe deviendra plus forte, ſi l'on fait attention que l'aventure étoit réellement ſinguliere, & devoit naturellement intéreſſer tous les ſpectateurs. J'ajouterai de plus que Pollux diſtingue fort bien la *flûte* de la fyringe, dont le ſon a un principe différent, & qu'ainſi il auroit bien parlé d'une autre ſorte de *flûte* ſi elle avoit exiſté. Voyez *Poll. Onom. lib. I. chap. 9.*

Ordinairement l'on dérive le nom latin de la *flûte* (*tibia*) de *tibia*, l'os de la jambe, parce que, dit-on, les premieres *flûtes* étoient faites d'os, matiere peu propre à faire des anches, d'où l'on conclut qu'elles n'en avoient point. A cela je réponds:

1°. Qu'on peut très-bien faire un anche d'os en le choiſiſſant & l'aminciſſant convenablement; Pollux, parlant de la trompette, dit qu'on la faiſoi d'airain ou de fer, & ſon anche (*glotta*) d'os, *chap. 2. liv. IV. Onomaſticon.*

2°. Bartholin, *chap. 2. liv. I. de tib. veter.* aſſure qu'un auteur, nommé *Coldingus*, donne d'après

d'anciens gloſſaires une autre étymologie au mot *tibia*, & le fait venir de *tybin*, c'eſt-à-dire, *jonc* ou *roſeau*, matiere dont on a fait les premieres *flûtes*, ſuivant la plus grande partie des auteurs, enſorte que peut-être, loin que *tibia* (*flûte*) vienne de *tibia* (*os de la jambe*) c'eſt ce dernier qui vient de l'autre à cauſe de la reſſemblance.

Remarquons encore qu'aucune des *flûtes* qui ſe trouvent dans les *antiquités romaines* de Boiſſard, & dans les deſſins des *peintures antiques d'Herculanum*, n'ont de biſeau. Dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. on donne à la vérité un biſeau à la *flûte* des ſacrifices des anciens; *Voyez les planches de luth. inſt. anciens*, *fig. 1*; mais comme on trouve dans Boiſſard un ſacrifice à Priape, où il y a une *flûte* double, mais ſans biſeau, je crois qu'on peut regarder la *flûte* du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. comme nulle. On voit auſſi dans le *Muſæum romanum* de la Chauſſe, *tome II*, une *flûte* faite d'os, à ce que prétend l'auteur, & comme elle le paroît effectivement; cette *flûte* qui eſt auſſi dans le *liv. VIII*, *du tome III du Suppl. à l'antiquité expliquée* de Montfaucon, a le biſeau bien marqué. *Voyez* cette *flûte*, *fig. 16*, *planche II de Luth. Suppl.* Ce dernier auteur dit qu'elle a été copiée d'un bas-relief qui eſt à Naples dans le palais du prince Diomede Caraffa. Ce bas-relief, s'il exiſte tel qu'on le rapporte, ſemble renverſer de fond en comble mon édifice, mais je demande à tout lecteur impartial ſi un ſeule figure peut détruire le témoignage unanime de tant d'écrivains, ſur-tout lorſqu'on n'indique pas de quelle antiquité eſt le bas-relief dont on l'a tiré, & lorſqu'on a des preuves convaincantes que ſouvent les deſſinateurs copient mal les antiquités. Ne ſe peut-il pas même qu'un auteur voyant un inſtrument peu différent des nôtres, mais manquant d'une partie eſſentielle, à ſon avis, y ait ajouté cette partie de ſon chef? Cette conjecture paroîtra plus que probable à ceux qui connoiſſant la facture des inſtrumens de muſique, auront lu quelque traité des modernes à ce ſujet, ils y auront ſans doute trouvé comme moi une quantité de bévues, provenant uniquement du peu de connoiſſance pratique de la muſique.

Je terminerai cette article en tâchant d'éclaircir quelques difficultés qui regardent les *flûtes* des anciens.

On voit ſur la plus grande partie de ces inſtrumens de petites éminences ſolides, les unes de figure cubique, les autres de figure cylindrique, & même terminées par un bouton. *Voyez les fig. 5*, *10*, *11*, *& 13*, *planche II de luth. Suppl.* Bartholin, (*chap. 5. livre I. de tib. veter.*) rapporte que, ſuivant l'avis de pluſieurs auteurs, ces eſpeces de chevilles tiennent lieu de clef, & ſervent à fermer les trous latéraux. Je crois la même choſe; j'ajouterai ſeulement que comme les airs ou nomes de *flûte* étoient réglés, on bouchoit avec ces chevilles les trous latéraux qui n'entroient pour rien dans le nome qu'on alloit exécuter, parce qu'il auroit été fort incommode de tenir un ou deux trous bouchés pendant tout un air; cette idée ſe fonde:

1°. Sur ce que les anciens avoient d'abord une *flûte* particuliere pour chaque nome, & que Pronome le Thébain fut le premier à faire des *flûtes*, ſur leſquelles on pouvoit exécuter pluſieurs nomes, comme le rapporte Pauſanias au *livre IX de ſa Deſcription de la Grece.*

2°. Sur ce que les *flûtes* qui ont pluſieurs de ces chevilles en ont ordinairement deux ou trois petites, & trois ou quatre plus grandes, différence qui me paroît faite exprès pour que le muſicien ne ſe trompât pas, & débouchât ſeulement les trous qui appartenoient au même nome; trous qui ſont indiqués par les chevilles de même figure.

Un tableau qui ſe trouve dans le *tome III des peintures antiques d'Herculanum*, *pag. 101*, ſemble nous indiquer en même-tems, & que les chevilles ſervoient effectivement à boucher les trous latéraux, & que les anciens commençoient par enſeigner à leurs éleves à donner d'abord le ton ſur une *flûte*, tous les trous étant bouchés; puis ſur deux, puis enfin à poſer les doigts ſur les trous après avoir enlevé les chevilles. Ce même tableau ſemble encore confirmer que les *flûtes* étoient à anches; car on n'a guere plus de peine à faire raiſonner deux *flûtes* douces qu'une; mais il en eſt tout autrement de deux hautbois. Le tableau, dont je parle, repréſente Marſyas donnant leçon à Olympe encore enfant. Le diſciple tient deux *flûtes* qui paroiſſent égales; celle de la main gauche, il la porte à la bouche, & Marſyas l'aide en lui tenant le bras; quant à la *flûte* de la main droite, l'enfant paroît vouloir la porter auſſi à la bouche, mais ſon maître l'en empêche. Ces deux *flûtes* ont chacune deux chevilles, & point d'autres trous latéraux.

On trouve encore des *flûtes* entourées d'anneaux ſur les anciens monumens, *Voyez fig. 9. planche II de luth. Suppl.* & alors on n'y apperçoit point de trous latéraux: comme ces *flûtes* ſont toutes coniques, il m'étoit venu dans l'eſprit que ces anneaux couvroient chacun ſon trou, & tenoient par conſéquent lieu des chevilles, la figure de l'inſtrument les obligeant à ſe poſer toujours au même endroit; mais en comparant la diſtance des anneaux à la longueur de la *flûte*, & celle-ci à la hauteur du muſicien, il m'a paru que ces anneaux étoient trop écartés les uns des autres, pour que les doigts d'un homme puſſent couvrir les trous que je ſuppoſois deſſous, enſorte que mon idée ne me paroît vraiſemblable qu'en ſuppoſant qu'on ait mal obſervé les proportions en copiant les *flûtes*.

Dans le *Muſæum romanum* de la Chauſſe, on rapporte qu'on déterra il y a pluſieurs années à Rome, des morceaux de *flûte* d'ivoire, revêtus d'une plaque d'argent; cela explique clairement ce paſſage de l'art poétique d'Horace, que les commentateurs ont tant tourné & retourné.

Tibia non ut nunc orichalco vincta tubæque
Æmula, &c.

Car effectivement un hautbois qu'on garniroit de cuivre approcheroit beaucoup du ſon de la trompette: il en approcheroit davantage encore ſi on le doubloit de ce métal.

On eſt auſſi très-embarraſſé du grand nombre de *flûtes* des anciens. Je crois que cela vient uniquement de ce qu'on a pris pour des noms, ce qui n'etoit que des épithetes données par les auteurs: ainſi, par exemple, on parle d'une *flûte* appellée *plagiaule*, d'une ſeconde nommée *photinge*, & d'une troiſieme déſignée par le mot *lotine*; toutes trois ne ſont qu'une ſeule & même *flûte*, appellée *photinge*, ſurnommée *plagiaule* (*oblique*), parce qu'elle ſe terminoit par une corne de veau recourbée, comme nous l'avons déja dit, & *lotine*, parce que on la faiſoit de bois de lotos, de même encore l'on a fait de l'éléphantine une *flûte* particuliere, & ce n'eſt probablement qu'une épithete donnée aux *flûtes* d'ivoire. Enfin l'on regarde la monaule comme une ſorte de *flûte*, & c'eſt le nom général des *flûtes* ſimples, ou d'une ſeule tige, comme *diaule* eſt celui des *flûtes* doubles.

Au reſte, je ne crois pas impoſſible qu'un bon littérateur verſé dans la facture des inſtrumens à vent, ne pût trouver entiérement les *flûtes* des anciens, en comparant continuellement les différens auteurs entr'eux, avec les monumens & avec la nature des inſtrumens à vent. Mais vu le peu de fond qu'on peut faire ſur les copies, il faudroit qu'il pût lui-même examiner les antiquités.

§ FLUTE, (*Luth.*) Les *flûtes* ou flageolets des negres ne ſont la plupart que des roſeaux percés, & chaque *flûte* ne donne qu'un ton : cependant on trouve des figures de *flûtes* negres percées de pluſieurs trous latéraux, comme nos *flûtes* à bec, ce qui ſemble contredire ce qu'on vient de rapporter, d'après la plupart des voyageurs. *Voyez* les *flûtes* des negres, *fig. 4, 5, 6 & 7 de la planche III de luth. Suppl.*

Dans le royaume de Juida, les *flûtes* ſont des cannes de fer percées dans leur longueur, & n'ayant qu'un trou latéral ; leur ſon eſt très-aigu. *Voyez fig. 7. même planche.* Dans le même royaume, ils ſe ſervent encore d'une eſpece de *flûte* très-ſinguliere : c'eſt un cylindre de fer d'un pouce de diametre qui tourne en ſpirale autour d'un bâton, & qui eſt couvert à l'extrémité. Le ſommet du bâton eſt orné d'un coq de cuivre, & l'embouchure eſt du côté oppoſé. *Voyez la fig. 4.* (*F. D. C.*)

FLUTE DE PEAU, (*Luth.*) *Voyez* SIFLET DE PEAU, *Luth. Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. & remarquez qu'on l'appelle quelquefois *ſifflet de chaudronnier.* (*F. D. C.*)

* Dans l'*article* FLUTE *du Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. au lieu de *S. Chryſoſtôme*, il faut lire *Dion Chryſoſtôme. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FLUTE TRAVERSIERE, (*Luth.*) Dans une partie de l'Allemagne, & particuliérement en Pruſſe, les *flûtes traverſieres* ſont conſtruites autrement qu'il ne l'eſt rapporté à l'*article* FLUTE TRAVERSIERE. *Luth. du Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. Les changemens qu'on va voir ſont dus au célebre Quautz, muſicien de la chambre de S. M. le roi de Pruſſe, qui eſt mort depuis peu, & qui étoit auſſi bon compoſiteur que bon exécutant.

D'abord les *flûtes* de M. Quautz ſont plus longues, d'un plus grand diametre, & plus épaiſſes en bois que les *flûtes* ordinaires ; par conſéquent elles ont un ton plus grave, plus mâle & plus ſonore, & ne vont pas auſſi haut. L'étendue ordinaire des *flûtes* du muſicien allemand eſt de deux octaves & un ton, c'eſt-à-dire, du *re* à l'uniſſon de la ſeconde corde vuide d'un violon juſqu'au *mi*, que l'on prend en démanchant ſur la chanterelle, mais en forçant le vent on peut aller juſqu'au *la*, & même juſqu'au *ſi.*

Au lieu d'une clef, les *flûtes* dont nous parlons en ont deux ; l'une ſert pour *re* ♯ & pour quelques autres tons diéſés ; l'autre pour le *mi* ♭ ; & pour quelques autres *b mols*, comme on le verra par la tablature qui eſt à la fin de cet article. Afin que l'exécutant puiſſe atteindre aiſément les deux clefs avec le petit doigt ; l'une, celle du *re* ♯, eſt recourbée.

Le bouchon qui ferme le corps de la *flûte* eſt mobile & à vis, enſorte qu'on peut en l'écartant & le rapprochant de l'embouchure, rendre la *flûte* plus ou moins longue. La place du bouchon varie à chaque corps différent qu'on adapte à l'inſtrument : plus le corps eſt court, plus on écarte le bouchon de l'embouchure.

Ordinairement M. Quautz faiſoit deux têtes à chaque *flûte.* L'une eſt faite comme toutes les têtes de *flûtes* le ſont, à l'exception du bouchon mobile ; l'autre eſt briſée en-bas, & la partie inférieure à laquelle tient la noix entre à couliſſe dans le reſte de la tête, enſorte que ſans changer l'inſtrument de corps, on peut l'élever ou l'abaiſſer d'un bon quart de ton. L'inſpection de la *figure 2* & ſuivantes de la *planche II de Lutherie, Suppl.* fera mieux comprendre ce que l'on vient de dire.

Enfin les *flûtes* de M. Quautz different encore des autres par le tempéramment. Ordinairement le *fa* des *flûtes traverſieres* eſt tant ſoit peu trop bas, & le *fa* ♯ eſt juſte ; dans les nôtres, au contraire, le *fa* eſt juſte, & le *fa* ♯ un peu trop bas.

Voici maintenant les raiſons de tous ces changemens.

L'utilité de la double clef ſaute aux yeux, le *mi* ♭ eſt plus haut que le *re* ♯ d'un comma, & on ne peut par conſéquent le donner avec la même clef ; il en eſt de même des autres *bemols & dieſes.*

Mais peut-être objectera-t-on que deux clefs ſont fort incommodes, & que pour un ou deux tons de juſtes il ne vaut pas la peine d'augmenter la difficulté d'un inſtrument. Voici la réponſe à cette objection : j'avois joué pendant plus de cinq ans de la *flûte traverſiere* ordinaire, & en quinze jours je me ſuis accoutumé à la *flûte* à deux clefs.

Si l'on y fait bien attention, on remarquera qu'en eſſayant ſucceſſivement les corps d'une *flûte* ordinaire, dont le bouchon eſt ſtable, il n'y en a qu'un ou deux qui donnent un ton beau & moëlleux ; du moins ſi le ton eſt beau pour les corps longs, il le ſera moins pour les courts, & au contraire. Cela provient de ce qu'il doit y avoir une certaine proportion entre la longueur totale de la *flûte*, & l'éloignement du bouchon à l'embouchure ; un bouchon mobile remédie entiérement & ſans inconvénient à ce défaut.

Pour mettre le bouchon à ſon vrai point, il faut accorder les octaves de *re* bien juſtes ; ainſi lorſqu'on a changé une *flûte* de corps, on eſſayera ſi les trois *re* ſont bien à l'octave l'un de l'autre. Obſervons en paſſant que plus la *flûte* eſt longue, plus le bouchon doit être près de l'embouchure.

Comme le bouchon s'uſe à force de frotter contre les parois de la *flûte*, il faut de tems en tems en remettre un neuf, c'eſt ce qui m'a fait penſer à ſubſtituer une eſpece de piſton de cuir au bouchon, & je m'en ſuis très-bien trouvé. Ce piſton eſt compoſé de pluſieurs tranches ou rouelles d'un cuir bien épais, doux & élaſtique ; le meilleur eſt celui de cerf ; ces rouelles bien pénétrées d'huiles d'amande ſont enfilées le long d'une vis d'ivoire, & contenues par deux plaques auſſi d'ivoire, dont celle qui eſt vers l'embouchure ne fait qu'une piece avec la vis ; l'autre forme un écrou, & ſert à comprimer les tranches ; & quand le piſton commence à devenir trop petit, on en eſt quitte pour reſſerrer l'écrou. Le cuir mou & élaſtique cede, s'étend en rond, & augmente de diametre. Il faut ſeulement faire bien attention que les deux plaques d'ivoire ſoient d'un diametre plus petit que celui de l'ouverture de la *flûte*, parce que l'ivoire ſe gonfle par l'humidité. Cette même humidité empêche de ſe ſervir de laiton ou d'acier.

Quant à la tête briſée & qu'on peut alonger, elle épargne la peine de porter pluſieurs coups de la main gauche ; ordinairement avec trois & une tête briſée, on peut ſe mettre d'accord par-tout. Mais obſervez que, comme en alongeant la tête de la *flûte*, on ne change pas par-tout la proportion de l'inſtrument, moins on ſera obligé de l'alonger ſans changer de corps, plus la *flûte* ſera juſte.

Je ne ſais quel muſicien ou facteur d'inſtrument a voulu alonger la *flûte* par le bas, en faiſant un pied à couliſſe ; cette invention prouve l'ignorance de ſon auteur, car en alongeant la *flûte* ainſi, l'on ne change que le *re*, tout au plus que le *mi* & le *fa*, & tout le reſte devient faux.

Rarement, ou plutôt jamais, on ne compoſe une piece en *fa* ♯, ſoit majeur, ſoit mineur : mais on en compoſe très-ſouvent en *fa*, majeur & mineur. Le *fa* ♯ ne paroît donc guere comme fondamentale, & il vaut bien mieux l'altérer que le *fa* qui eſt la fondamentale d'un mode, non ſeulement très-uſité, mais encore un des plus beaux pour la *flûte.* D'ailleurs, on peut forcer le *fa* ♯ par le moyen de l'embouchure, mais le *fa* devient d'abord faux.

A préſent je me vois obligé de relever une erreur

qui ſe trouve dans l'*article* FLUTE TRAVERSIERE du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. erreur que commettent pluſieurs muſiciens, & qui peut gâter pour toujours l'embouchure d'un commençant; c'eſt de croire & de ſoutenir qu'il faut plus de vent pour les ton aigus que pour les graves. Je dis qu'au contraire il en faut moins; je parle des tons aigus naturels, c'eſt-à-dire, juſqu'au *mi* de la troiſieme octave incluſivement. Voici ma preuve qui eſt, je crois, ſans réplique; un joueur de *flûte* peut faire plus de notes aiguës d'une haleine que de graves; c'eſt une expérience que j'ai faite mille fois.

Le raiſonnement prouve encore mon aſſertion. La beauté des tons graves conſiſte à être pleins & ſonores; celle des tons aigus à être doux & nets; ſi l'on force le vent pour ces derniers, ils deviennent faux & criards.

Trois choſes concourent à former le ſon dans la *flûte*; la quantité de vent, ſa vîteſſe & la façon dont le biſeau, ou l'embouchure qui en tient lieu, le coupe.

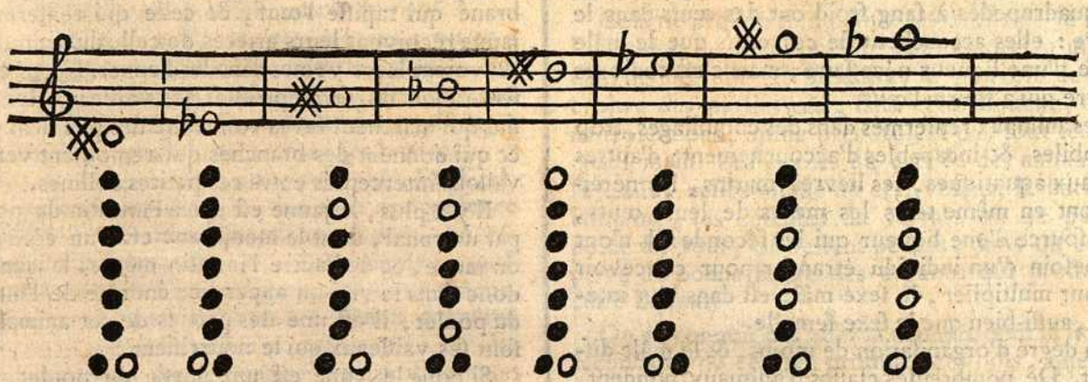
Pour produire l'octave d'un ſon dans un inſtrument à vent, il faut faire faire à la colonne d'air deux vibrations au lieu d'une; ce qui réſulte de la vîteſſe du vent. Cela eſt prouvé par le méchaniſme du joueur de *flûte* du fameux Vaucauſon, car il donne deux fois plus de vent dans le même tems au même tuyau pour obtenir l'octave, & ce vent ſortant par la même ouverture, acquiert une vîteſſe double; donc en donnant une vîteſſe double au même volume de vent, il produira le même effet; & pour produire cette vîteſſe double, il ſuffit de rétrecir convenablement le trou par où ſort le vent, & c'eſt ce que fait tout bon joueur de *flûte*: donc il ne faut que la même quantité de vent pour un ton & pour ſon octave; mais il faut rapprocher les levres; & ſi l'on cherche de plus à rendre les ſons graves, pleins & ſonores, les ſons aigus, doux & nets, il faudra moins de vent pour les derniers.

Joignez à cela qu'un bon joueur de *flûte* avance un peu les levres pour rétrecir leur ouverture, quand il fait un ton aigu, & qu'il les retire pour augmenter cette même ouverture quand il fait un ton grave, & l'on verra qu'indépendamment des levres, l'embouchure eſt moins couverte pour les tons graves que pour les aigus; donc encore il faut moins de vent pour ceux-ci.

La même quantité de vent, forcée à paſſer dans le même tems par deux trous inégaux, acquiert plus de vîteſſe en paſſant par le plus petit, & cela proportionnellement à ſa petiteſſe. Si l'on ſuppoſe que les deux trous ſoient ronds, & que leurs diametres ſoient entr'eux comme 21 à 22, le plus petit ſera la moitié du plus grand, & par conſéquent le vent y paſſera avec une vîteſſe double: donc ſi l'ouverture des levres étoit ronde, il ne faudroit la rétrecir que dans a proportion de 22 à 21 pour obtenir l'octave d'un ton avec la même quantité de vent; & ſi on la rétrecit davantage, il en faudra moins.

TABLATURE pour la flûte traverſiere à deux clefs.

Nous n'avons mis dans cette *tablature* que les tons qui ſe prennent différemment à l'aide de la double clef, qui eſt indiquée par les deux cercles qui ſont à côté l'un de l'autre; le plus petit qui eſt à droite marque la clef recourbée ou des dieſes.



Par cette tablature des tons corrigés par le moyen des deux clefs, on voit qu'on n'a pas encore rémédié à tous les ſemi-tons faux de la *flûte*; mais je ſuis très-perſuadé qu'un facteur d'inſtrumens intelligent, muſicien & mathématicien, viendroit à bout de rendre une *flûte* parfaite à l'aide de ces deux clefs.

On prétend auſſi qu'un muſicien anglois a conſtruit une *flûte* à ſept clefs pour avoir tous les ſemi-tons juſtes. (*F. D. C.*)

FLUTE TYRRHÉNIENNE, (*Muſiq. inſt. des anc.*) Pollux (*Onomaſt. liv. IV. chap. 9.*) décrit ainſi la *flûte tyrrhénienne*: « Elle eſt ſemblable à une ſyringe » (*ſifflet de Pan*) renverſée, mais ſon tuyau eſt de » métal; on ſouffle par en-bas dans cette *flûte*, & » on y emploie moins de vent (que pour la ſyringe), » mais le ſon en eſt plus fort à cauſe de l'eau qu'il fait » bouillonner. Cette *flûte* donne pluſieurs ſons, & » le métal en augmente la force ». Les mots en parentheſe ont été ajoutés pour éclaircir cette deſcription qui paroît convenir très-bien à l'eſpece de *flûte* d'enfant qu'on nomme *roſſignol*. Merſenne ſemble auſſi de cet avis. (*F. D. C.*)

F O

* § FOCALE, ſ. m. *eſpece de mouchoir de cou à l'uſage des anciens, qui s'en ſervoient pour ſe garantir la gorge des injures de l'air.*

1°. Je ne ſais pourquoi on écrit ici *focale*, plutôt que *focal*? 2°. Il n'y avoit que les efféminés & les malades qui portaſſent un *focal*. Quintilien le prouve clairement dans le *ch. 3*, de ſon *liv. XI: Palliolum ſicut faſcias quibus crura veſtiuntur & focalia & aurium ligamenta ſola excuſare poteſt valetudo.* Voyez les *notes* de M. Dacier ſur le deux cens cinquante-cinquieme vers de la troiſieme ſatyre du ſecond livre d'Horace. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FOCKLABRUCK, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans l'Autriche ſupérieure, au quartier de Hauſruck, ſur la riviere de Fokle, dans une plaine agréable & fertile. Elle eſt joliment bâtie & bien peuplée; elle a ſéance & voix dans les états du pays, & ſes bourgeois & artiſans ſont avec leurs marchandiſes, exempts de péage dans toute l'Autriche. Les payſans de la contrée s'étant revoltés ſous Ferdinand II, l'an 1626, furent battus aux environs de cette ville par le comte de Pappenheim, qui commandoit un corps de troupes impériales. (*D. G.*)

FÖDVAR *ou* FÖLDVAR, (*Géogr.*) ville de la baſſe Hongrie, dans le comté de Tolna, au bord du Danube: elle eſt bien habitée, & renferme une abbaye de

ſainte Helene. La pêche qui ſe fait dans ſes environs paſſe pour très-conſidérable. (*D. G.*)

FŒLDVINZ *ou* FEL-VINTZI, (*Géogr.*) ville de Tranſylvanie, dans la province de Zecklers, au diſtrict d'Arany: ce n'eſt pas une des moindres de la contrée. (*D. G.*)

FŒTUS, (*Phyſiologie.*) L'animal, & ſur-tout l'homme, porte le nom de *fœtus* tant qu'il eſt contenu dans la matrice de ſa mere: on lui donne le nom d'*embryon* dans l'état le moins avancé, & avant qu'il prouve par des mouvemens ſenſibles qu'il eſt animé.

D'où vient-il ce *fœtus?* eſt-il l'animalcule de la liqueur fécondante du mâle infiniment agrandi? ſeroit-il le réſultat du mêlange de deux liqueurs fournies dans l'accouplement par le mâle & par la femelle? eſt-ce enfin à la mere qu'appartient le *fœtus*, dont il ne ſeroit qu'une partie détachée?

Cette derniere opinion eſt certainement la plus ſimple: le *fœtus* a été, ſans contradiction, une véritable partie de la mere; il s'eſt nourri de ſes humeurs, il s'en eſt formé; une partie infiniment petite de lui-même peut ſeule être miſe en doute; tout le reſte, le million à une unité près, eſt inconteſtablement fourni par la mere.

Qu'on parcoure les différentes claſſes des animaux en ſe rapprochant peu-à-peu de ceux qui ſont le plus compoſés; le quadrupede & le poiſſon à ſang chaud ne different pas de l'homme à l'égard de la ſortie du *fœtus* des parties de la femme. Les oiſeaux femelles ont un ovaire rempli d'œufs; un de ces œufs ſe détache, il eſt pondu, le nouvel embryon s'y trouve enfermé, tout le reſte appartient certainement à la mere. Les femelles des poiſſons & des quadrupedes à ſang froid ont des œufs dans le ventre: elles accouchent de ces œufs que le mâle arroſe d'une liqueur néceſſaire; mais c'eſt toujours la mere qui a fourni l'œuf.

Des animaux renfermés dans des coquillages, trop immobiles, & incapables d'accouchement; d'autres animaux aquatiques, les lievres marins, les néréides ſont en même tems les meres de leurs œufs, & la ſource d'une liqueur qui les féconde: ils n'ont pas beſoin d'un individu étranger pour concevoir & pour multiplier, le ſexe mâle eſt dans leur intérieur, auſſi-bien que le ſexe femelle.

Un dégré d'organiſation de moins, & le mâle diſparoît. De nombreuſes claſſes d'animaux pondent, ils accouchent de véritables animaux, ſemblables à eux-mêmes; ils rendent du moins des œufs dont il ſort des animaux leurs ſemblables.

Les pucerons, claſſe abondante d'inſectes, naiſſent avec des *fœtus* dans le corps, & ces petits *fœtus* ſont eux-mêmes gros d'un nombre d'embryons: on ignore la fin de la progreſſion. Les pucerons enfermés dans la veſſie d'une feuille d'orme, ou ſous une taſſe de verre, accouchent & donnent la vie à des êtres ſemblables à eux-mêmes, ſans avoir pu connoître de mâle. Aucun fait n'eſt plus avéré. Le puceron cyclope des eaux marécageuſes, pluſieurs animaux teſtacés, & d'autres du genre des polypes, les ourſins, les orties marines, les étoiles de cet élément, jouiſſent tous du même privilege; tous ces animaux conçoivent des œufs parfaits au-dedans d'eux-mêmes, & ces œufs produiſent des animaux, ſans qu'on puiſſe ſoupçonner un mâle d'y avoir contribué. Tous les individus de ces claſſes ſont femelles, ils produiſent tous des œufs & des *fœtus* ſans aucun ſecours étranger.

Une claſſe plus ſimple encore ſe multiplie ſans le ſecours des œufs. Les anguilles du vinaigre, celles de la colle farineuſe, ont le ventre rempli d'animaux en vie qui ſortent de leur corps dans leur tems, & qui n'ont jamais eu beſoin du ſecours d'un mâle. L'animal à globules eſt rempli de boulettes vivantes ſemblables à lui-même: elles ſortent par une fente du ventre entr'ouvert de leur mere.

Les polypes d'eau douce ſe rapprochent encore davantage de la claſſe des végétaux: ils n'ont beſoin ni de ſexe, ni d'œufs; une petite verrue s'éleve ſur leur ſurface, elle s'agrandit, ſe détache, & devient un nouvel animal. Un grand nombre de vers aquatiques ont le même privilege: ils ſe multiplient par des parties d'eux-mêmes qui ſe détachent par la diviſion même de leur corps, dont chaque partie redevient un animal.

Cette gradation prouve évidemment que le ſexe mâle n'eſt pas de l'eſſence de la génération; qu'il eſt étranger aux animaux ſimples; *V.* FEMME, (*Phyſiol.*) dans ce *Suppl.* & qu'il ne commence à ſe montrer que dans des animaux plus compoſés. Si donc la femelle de tant de millions d'animaux ſait pondre des animaux vivans, ou des œufs, ou ſe multiplier par une partie d'elle-même, ſans aucune liqueur fécondante, il eſt clair que la femelle fournit le *fœtus*, ſeule dans pluſieurs claſſes, & aidée par le mâle dans d'autres. Nous verrons bientôt ce que le mâle peut y contribuer.

Il y a cependant des preuves plus directes encore. Dans les oiſeaux, le jaune de l'œuf ſe trouve dans l'ovaire de la même grandeur que dans un œuf dont il va éclorre un poulet; il n'acquiert plus de volume que par le blanc dont il eſt enveloppé. Cet œuf fait partie de la mere ſans doute, ſes humeurs ſont celles de la poule. Elle pond ſon œuf, le voilà devenu un être ſéparé. On y apperçoit bientôt un nouvel être, c'eſt le petit animal qui en doit naître. Cet animal a néceſſairement exiſté dans l'œuf même: car la membrane qui tapiſſe l'œuf, & celle qui renferme le jaune reçoivent leurs arteres de celle du *fœtus*, elles renvoient leurs veines dans les ſiennes. L'artere méſentérique du *fœtus* produit les vaiſſeaux les plus fins qui marchent ſur la convexité des plis du jaune, & qui donnent des branches qui remontent vers les vallons interceptés entre ces petites collines.

Il y a plus, le jaune eſt uni à l'inteſtin du poulet par un canal, dont la membrane eſt d'un côté celle du jaune, & de l'autre l'inteſtin même; le jaune eſt donc dans le vrai un appendice énorme de l'inteſtin du poulet, il eſt une des parties de cet animal, ce ſont ſes vaiſſeaux qui le nourriſſent.

Si donc le jaune eſt une partie du poulet, ſi le jaune eſt une partie de la mere lui-même, il a préexiſté à toute approche du mâle. La certitude de la formation des œufs dans les animaux qui n'ont aucun mâle dans leur eſpece, rend cette démonſtration aiſée à comprendre. La poule ne differe du puceron que par le beſoin qu'a l'embryon du poulet d'être tiré d'une eſpece d'engourdiſſement par la liqueur fécondante, & le puceron ſort d'un état d'accroiſſement imperceptible, ſans aucun ſecours étranger.

Pour appuyer davantage un phénomene qui paroîtra paradoxe, parce qu'il eſt nouveau, nous y ajoutons les expériences d'un excellent obſervateur. M. Spallanzani a vu dans la grenouille femelle les petits, qu'on appelle des *œufs*. Mais le mâle ne féconde ces œufs que lorſqu'ils ſont ſortis du ventre de leur mere: il n'a aucun organe capable de porter une liqueur fécondante dans les énormes conduits remplis des œufs de la femelle. Les œufs que le mâle n'a pu féconder, ne ſauroient être diſtingués de ceux ſur leſquels il a répandu ſa liqueur prolifique; ils ont donc, avant cette opération du mâle, toute la perfection qu'on leur trouve après elle. M. Needham a vu l'animal dans l'œuf de la tortue, dont la fécondation ſe fait comme celle de la grenouille; & M. Rœſel l'a vérifiée dans la grenouille verte des arbres. Dans toute cette vaſte claſſe d'amphibies, le nouvel animal exiſte donc dans la mere.

Harvey,

Harvey, dont certainement le témoignage fait preuve ſur un objet qu'il a le premier éclairci, a vu la cicatricule dans des œufs de poule qui n'avoient pas été fécondés, dans des œufs de perroquet & de caſuel: il en a vu ſortir l'oiſeau ſans que le mâle y ait contribué. M. Pallas a vu une phalene pondre ſans le ſecours du mâle.

Il y a plus; on a vu dans une vierge conſtamment telle & reconnoiſſable par l'intégrité de ſon hymen, des dents, des oſſemens & des cheveux renfermés dans une tumeur du méſentere. Ce phénomene rapporté dans les *Mémoires de l'académie de Suede*, a été obſervé depuis peu en Allemagne. Un *fœtus* femelle, incapable aſſurément d'admettre le mâle, eſt né avec un *fœtus* formé au-dedans de lui.

Les vierges n'accouchent point dans l'eſpece humaine, mais un *fœtus* formé dans leurs viſceres fait une preuve équivalente, & rejoint à la claſſe des pucerons l'eſpece la plus noble du regne animal. Il ſuffit que des parties reconnoiſſables de l'animal ſe forment dans les organes de la vierge, ſans avoir beſoin de la fécondation ordinaire du mâle.

En un mot, dans un très-grand nombre d'animaux, le *fœtus* ſe forme ſans qu'il exiſte d'animal mâle de la même eſpece. Dans un nombre conſidérable d'autres, le *fœtus* exiſte dans l'œuf de la femelle, avant que le mâle ait pu en approcher. Et dans toutes les claſſes, il y a des exemples de parties animales formées dans la femelle ſans le concours du mâle.

Mais ſi la femelle produit le *fœtus*, comme une partie d'elle-même qui ſe détache dans un tems marqué, quelle eſt donc la néceſſité du mâle, & que peut-il contribuer pour la formation du *fœtus*?

Nous laiſſerons parler les expériences: on en a fait un nombre conſidérable dans les plantes qui ſont munies de parties analogues à celles de deux ſexes: le haſard plus que la curioſité des phyſiciens, en a fourni un certain nombre dans les hommes.

Dans les plantes, c'eſt principalement M. Kœlreuter qu'il faut écouter: il a fait avec une patience admirable un grand nombre d'expériences, en répandant ſur les parties femelles d'une plante la pouſſiere analogue à la liqueur fécondante des animaux. Il a choiſi pour ces expériences des plantes du même genre, mais de deux eſpeces différentes: car les amours adulteres de deux plantes trop différentes par leurs caracteres, ne ſont pas féconds.

Une eſpece de juſquiame en ayant imprégné une autre, il en eſt né une eſpece mêlée, dont une partie des traits reſſembloit à la plante des étamines de laquelle on avoit pris la pouſſiere, qu'on avoit répandue ſur les ſtigmates de l'autre, & une autre à celle dont on avoit poudré les ſtigmates. Plus on avoit pris la pouſſiere mâle, ou plus ſouvent on avoit réitéré l'aſperſion de cette pouſſiere, & plus la plante provenue de la graine imprégnée a reſſemblé à l'eſpece qui avoit eu un ſurpoids pardeſſus l'autre. La graine de cette eſpece de mulet avoit de la peine à conſerver ſa fécondité, qui cependant ſe conſervoit mieux du côté de la mere; & le bâtard rentra dans l'eſpece de la mere après quelques générations. Souvent même la pouſſiere mâle ne change preſque rien à l'eſpece mêlée.

Dans ces expériences, ce n'étoit pas une liqueur ſéminale de la fleur femelle qui, mêlée avec la pouſſiere du mâle étranger, produiſoit une eſpece mitoyenne. La liqueur huileuſe des ſtigmates ne produit rien, & ne change rien à la nouvelle plante qui provient de cet adultere. C'étoient des graines, bien certainement préexiſtantes dans le fruit de la plante femelle, qui, déterminées par l'influence de la pouſſiere mâle, produiſoient une eſpece bâtarde. La graine préexiſte donc dans les plantes femelles, dont aucune pouſſiere mâle n'a pu approcher. Il naît des dattes ſur des palmiers femelles, éloignés de cent lieues de tout palmier mâle: il eſt vrai qu'elles ne réuſſiſſent pas, & qu'elles tombent avant que de mûrir; mais enfin c'étoient des fruits & des graines formées par la plante femelle, ſans le ſecours de la plante mâle, dont l'influence eſt requiſe, non pour former le germe, mais pour lui faire prendre un parfait accroiſſement.

Dans le regne animal, les animaux nés de deux eſpeces voiſines, mais différentes, ont les traits mêlés des deux parens. Il eſt ſûr cependant que les traits de la mere prédominent. M. de Buffon a vu que les brebis qui ſont couvertes par des boucs, donnent des agneaux & non pas des cabris. Le mulet, qui nous eſt le plus familier de tous ces bâtards, a la taille, la couleur, la force de la mere, il n'a guere de l'âne ſon pere que la queue effilée, & des oreilles un peu plus longues, avec le tambour du larynx. Entre les anciens, Athénée, cité par Galien, a remarqué que l'animal né d'un renard & d'une chienne, étoit un chien. Une louve fécondée par un un chien a produit un loup. Dans l'eſpece humaine, on ſait aſſez que le fruit partage de la couleur & des autres attributs des deux parens: cet exemple prouve moins, parce que l'eſpece des deux parens eſt la même, & qu'ils ne different que comme des variétés.

De ces obſervations trop peu vérifiées encore, nous ſommes en droit de conclure que le *fœtus* vient de la mere, mais que la liqueur fécondante du mâle a le pouvoir d'en altérer & d'en modifier la ſtructure.

Cela ne prouve rien contre les droits de la mere. La liqueur du mâle poſſede dans l'individu même, dans lequel elle eſt produite, le pouvoir de faire croître des parties qui, ſans cette liqueur, ou ne naîtroient pas, ou ne prendroient pas tout leur accroiſſement. Les cornes du cerf & des animaux de ſa claſſe, celles-même du cerf-volant, la barbe de l'homme, les défenſes du verrat, ou ne percent point du tout, ou reſtent petites, dans un animal privé de bonne heure des organes qui produiſent cette liqueur.

On ne connoît pas aſſez la maniere dont la liqueur fécondante du cerf fait produire ces bois, quelquefois prodigieux, qui n'ornent jamais ni la tête d'une biche, ni celle d'un cerf dont on a comprimé dès ſon premier âge les vaiſſeaux ſpermatiques. Mais on entrevoit par cette analogie, que la même liqueur peut donner au tambour du larynx & aux oreilles du mulet un accroiſſement que ces parties n'auroient pas ſans cette liqueur.

La preuve de l'exiſtence du *fœtus* dans la mere étant directe, tous ces phénomenes, quels qu'ils puiſſent être, ne ſauroient détruire une vérité démontrée. Il eſt inutile ici de parler des vermiſſeaux ſpermatiques qui ne ſauroient être les embryons de l'animal, dès que ces embryons ſe trouvent dans la femelle.

L'objection que l'on tire du pouvoir de l'imagination des femmes groſſes ſur leur fruit, ſera conſidérée dans un autre endroit. *Voyez* IMAGINATION, (*Phyſiol.*) *Suppl.*

La reſſemblance du fils avec le pere, ſouvent très-marquée & très-ſinguliere, paroît naître de la même cauſe que nous avons expoſée à l'occaſion des animaux nés de parens de deux eſpeces différentes. Il eſt ſûr que la groſſe levre d'Autriche a reſté attachée à la famille pendant plus de deux ſiecles; on a vu ſuccéder dans plus d'une génération des enfans à ſix doigts à des peres qui avoient la même ſingularité. Mais cette même marque de famille a été tranſmiſe

également par la mere à ſes enfans, & la levre d'Autriche eſt entrée dans cette auguſte maiſon par Marie de Bourgogne ?

Le ſexe mâle ſeroit-il donc ſuperflu ? n'auroit-il aucune part à la génération ? l'amour ne ſeroit-il qu'un lien de la ſociété ? ſon utilité ſe borneroit-elle au plaiſir ?

Dans les premieres claſſes d'animaux dont nous avons parlé, le germe ſe développe ſans le ſecours d'une liqueur ſtimulante. Dans les autres animaux, cette liqueur eſt néceſſaire ; ſans elle, le *fœtus*, quoique ébauché dans l'ovaire de la femelle, ne parviendroit pas à ſa perfection. Le mâle eſt donc néceſſaire ; & quelques cas rares, dans leſquels des parties du *fœtus*, ou des *fœtus* entiers, ſe développent ſans lui, ne ſauroient être oppoſés à des regles générales.

L'embryon vit avant la fécondation. Le *fœtus* eſt préſent dans l'œuf, il y eſt contenu, l'un eſt une partie de l'autre. Mais il y a dans pluſieurs animaux ovipares des œufs d'une grandeur très-différente : il y en a de fort petits, & de fort éloignés de leur maturité : il y en a de mûrs, ce ſont ceux que le blanc enveloppe, autour deſquels il ſe forme une coque calcaire, & que la poule va pondre quelques jours après. Pour parvenir à cette grandeur, capable de ſoutenir les injures de l'air, & de ſe paſſer de la mere, l'œuf & le *fœtus* qui en fait partie, a dû croître, il a donc dû vivre ; ſon cœur & ſes principaux organes ont eu une eſpece de circulation. Si l'œil ne découvre point de cœur à cette époque, c'eſt la parfaite tranſparence qui rend le cœur inviſible.

Mais cet accroiſſement eſt extrêmement lent dans l'embryon renfermé dans l'ovaire : les battemens du cœur ſont foibles, ils ne ſuffiroient jamais pour développer les petits vaiſſeaux qui compoſent la partie vivante de l'animal ; ils ne donneroient jamais aux os une dureté qui les mît en état d'être la charpente du corps animal.

La chaleur peut beaucoup pour hâter l'accroiſſement du *fœtus*, & pour accélérer le mouvement du cœur. Sans elle, l'œuf, quoique fécondé, ne produiroit jamais un animal. Le cœur, dans les premieres heures de la ponte, ne paroît pas battre encore ; il eſt inviſible lui-même : bientôt, à la faveur de la chaleur de la mere, il va battre & frapper l'œil avec la vivacité de ſes mouvemens. Ce phénomene ſi général ſe lie à la force vivifiante du printems, qui réveille cent animaux aſſoupis, qui rend à leur cœur ſon mouvement, & qui remonte la machine animale.

Ce que la chaleur fait dans un œuf déjà vivifié, la liqueur fécondante paroît le faire ſur l'embryon aſſoupi, dont le cœur & les organes encore fluides n'agiſſent pas encore. Nous avons vu naître l'irritabilité dans les inteſtins du poulet ; le pouvoir de ſe contracter naît apparemment, ou du moins devient viſible dans l'embryon de l'animal vivipare, dès que la liqueur ſéminale a été verſée ſur lui. Cette liqueur a généralement une odeur forte & particuliere, quoique diverſifiée dans les différens animaux. Elle ſert d'un puiſſant aiguillon qui accélere la marche des humeurs animales.

La différence du véritable mâle à l'eunuque, prouve que cette puiſſance ſtimulante agit encore dans l'animal pleinement formé. Elle agira ſur le cœur de l'embryon avec d'autant plus de force, qu'il eſt plus tendre & plus irritable. Le cœur du poulet a dans ſes premiers momens une activité & une ſenſibilité qui diminuent continuellement, juſqu'à ce que la ſérie de ces diminutions ſe termine par la mort. Il y a dans ce petit cœur près de cent cinquante pulſations dans la minute ; eſt-il immobile ? le moindre ſouffle, la plus petite irritation le réveille & rappelle ſes battemens.

L'étincelle électrique rend à un muſcle paralytique ſa contraction ; la partie odorante de la liqueur du mâle réveille apparemment le mouvement extrêmement foible du cœur : elle lui donne par la vivacité accroiſſante de ſes battemens une ſupériorité ſur les réſiſtances, & le pouvoir d'étendre & de dilater les vaiſſeaux du petit animal. Cette liqueur ſeule ſera le ſtimulus à qui la nature a donné le pouvoir de ranimer le cœur ; delà la néceſſité du mâle.

Cette même matiere volatile eſt encore le ſtimulus qui, dans l'animal déja pleinement formé, fait pouſſer les cornes & la barbe, & qui modifie différentes parties de ſon corps, qui les rend plus grandes, plus dures, plus colorées.

Dans le puceron, cette même liqueur peut être ſupplée apparemment par la chaleur ſeule de la ſaiſon : cet animal pond & avec l'aide d'un mâle & ſans lui.

Dans les animaux vivipares, dont les mouvemens ont plus de vivacité, le cœur ne ſe développe jamais ſans l'aſſiſtance de cette liqueur.

C'eſt ainſi que bien des plantes ſe reproduiſent par des cauſes fondées dans la plante mere ſeule ; mais que dans pluſieurs autres plantes le fruit, qui en eſt le *fœtus*, ne parvient pas à ſa perfection ſans le ſecours de la pouſſiere analogue au ſperme mâle des animaux.

Les dents, les os, les cheveux qui naiſſent dans l'intérieur des vierges véritables, rentrent dans l'ordre des parties qui renaiſſent après avoir été détruites dans les animaux à ſang froid. Il y avoit apparemment dans l'intérieur de ces *fœtus* vierges un germe de *fœtus* qui, pour ſe développer, n'a eu beſoin que de la force vitale du *fœtus* même auquel il étoit attaché.

Formation du fœtus. Cette partie importante de l'hiſtoire des animaux eſt à peine ébauchée. Il nous manque généralement les premiers commencemens du *fœtus ;* ils manquent ſur-tout dans l'homme : il n'y a que le poulet où l'on ait ſuivi avec quelque exactitude la progreſſion ſucceſſive, par laquelle le *fœtus* tend à ſa perfection. Nous allons donner un précis très-raccourci de ce que nous connoiſſons d'avéré là-deſſus : nous y ajouterons des fragmens de l'hiſtoire du *fœtus*, dans le quadrupede & dans l'homme.

On a été curieux de tout tems de connoître cette formation ſucceſſive du poulet qui eſt aſſez aiſée à obſerver ; peut-être le haſard a-t-il conduit les yeux d'un obſervateur qui aura été frappé de la beauté de la figure veineuſe & de celle des vaiſſeaux que le ſang parcourt avec rapidité vers la cinquantieme heure de l'incubation. Du moins, Hippocrate & Ariſtote ont-ils déja connu des obſervations faites ſur une ſuite d'œufs commis à l'incubation : on ouvroit chaque jour un de ces œufs. La maniere de faire éclorre les poulets en Egypte, & celle de M. de Réaumur ſeroient encore plus favorables à l'obſervateur, du moins par rapport aux époques : elles ſont mal aſſurées dans des œufs couvés par des poules : la chaleur eſt très-inégale ; quelques poulets prennent leurs accroiſſemens avec beaucoup plus de rapidité que d'autres mal couvés. La chaleur même de la ſaiſon change les époques. Il n'y a que le terme auquel le poulet ſort de l'œuf, qui ſoit à-peu-près le même dans tous les pays, la variété ne va que du vingt-unieme jour au vingt-unieme & demi.

Dans un pays tempéré, fort éloigné cependant d'être froid, & dans lequel les raiſins & les grenades réuſſiſſent en perfection, où il y a des cygales & des mantis, le *fœtus* d'un œuf de poule n'a pu être diſtingué qu'après douze heures d'incubation, encore falloit-il lui donner de l'opacité par le moyen du vinaigre, pour le rendre viſible.

On a généralement mal déterminé la figure de ce *fœtus*, parce qu'on l'a confondu avec l'amnios ; on lui a donné la reſſemblance d'un clou, & deſſiné ſa partie inférieure comme ſi ſa largeur étoit aſſez conſidérable. Mais quand le *fœtus* eſt entiérement découvert, la tête eſt fort groſſe, & la partie inférieure, celle qui ſera le corps de l'animal, eſt extrêmement mince. Cette partie du poulet eſt alors mal circonſcrite, & comme nébuleuſe.

Au bout du premier jour, le *fœtus* a pris des accroiſſemens très-conſidérables. Sa longueur eſt multiple de celle qu'elle doit avoir été à la premiere heure. Au même terme, on commence à diſtinguer le *fœtus* & l'amnios. Les troncs des vaiſſeaux qui vont au jaune, paroiſſent à la trente-ſixieme heure : la tête commence à s'incliner & à ſe jetter ſur le côté, & après quarante heures, le cou prend un peu de courbure. Les vertebres ſe diſtinguent même à trente-huit heures. Le cœur a battu dans les *fœtus* les plus avancés, à quarante-cinq heures.

Tout eſt plus diſtinct à cinquante heures, & la partie inférieure du corps eſt bien ſéparée de l'amnios. Les deux racines de l'aorte paroiſſent bientôt après, & cette artere eſt de la longueur du corps de l'animal qui dans ſes commencemens reſſemble à une queue.

Le poulet ſe courbe d'heure en heure, & la tête ſe rapproche de la queue. A la ſoixante-quatrieme heure, on voit les commencemens des quatre extrêmités & les bulles du cerveau.

A la fin du troiſieme jour, la véſicule ombilicale paroît ; on voit des vaiſſeaux ſur les bulles cérébrales ; & dans le courant du quatrieme jour, la membrane, qui ſera la poitrine, le foie, les inteſtins, l'eſtomac, & bientôt après les reins, deviennent viſibles.

A la fin du cinquieme jour, on apperçoit les petits cæcums, & la partie inférieure du bec commence à ſe montrer, auſſi-bien que les poumons. Bientôt après, le *fœtus* commence à ſe donner quelque mouvement ; la poitrine & l'abdomen ſont couverts de tégumens.

A la fin du ſeptieme jour, on diſtingue des muſcles & des vaiſſeaux dans les extrêmités. Le cerveau prend quelque conſiſtance.

A la fin du huitieme jour, les côtes ſortent du dos, mais la partie antérieure de la poitrine eſt encore membraneuſe. Les extrêmités inférieures, fort petites juſques ici, grandiſſent : le poulet ouvre le bec au milieu des eaux, la véſicule du fiel paroît, & le commencement du ſternum bientôt après.

Pendant le courant du dixieme jour, la bile devient verte, les plumes commencent à poindre ; on découvre les glandes rénales.

Le douzieme jour, les côtes ſont perfectionnées.

Le quatorzieme, la rate paroît avec le teſticule.

L'irritabilité s'eſt fait appercevoir dans les inteſtins au quatorzieme jour.

Le dix-huitieme, le poulet a commencé à piailler, il a continué les jours ſuivans. Sa tête n'eſt plus enfermée dans l'amnios, & la coque de l'œuf a des fentes qui admettent l'air.

Les accroiſſemens diminuent à meſure que le *fœtus* groſſit ; celui du premier jour eſt de quatre-vingt-huit à un, celui du dernier de ſix à cinq.

Ajoutons quelques obſervations ſur les progrès de quelques-unes des parties principales du *fœtus*.

J'ai vu le cœur après un jour & demi, il étoit rond & paroiſſoit ſortir de la poitrine. A la quarante-deuxieme heure, j'ai vu le ſang encore d'une couleur de rouille, s'élancer comme une fleche du ventricule à l'aorte, & retomber de l'aorte dans le ventricule. Peu après, j'ai vu les ſautillemens ſucceſſifs de l'oreillette du ventricule & du bulbe de l'aorte. A la fin du ſecond jour, on diſtingue la ſtructure du cœur ; il paroît alors un canal replié ſur lui-même. Après le troiſieme jour, le cœur ſe couvre, il a paru nu juſqu'à cette époque ; mais il étoit dès-lors couvert de l'amnios qui deſcend de la tête pour s'inſérer dans les tégumens du *fœtus* ſous le cœur. Le péricarde ne paroît que vers la fin du quatrieme jour.

L'oreillette eſt unique pendant quatre jours ; elle n'eſt au commencement que l'extrêmité de la veine-cave.

Elle commence à ſe partager à la fin du quatrieme jour, & l'oreillette gauche ſe ſépare peu-à-peu de la droite qui vient de naître.

Le cœur du poulet a une partie qui ne paroît plus dans l'animal adulte ; c'eſt le canal auriculaire, il va de l'oreillette encore unique au ventricule, pareillement unique encore ; peu-à-peu il eſt couvert des chairs du cœur, & il diſparoît avec la fin du ſixieme jour.

Le ventricule du cœur eſt unique pendant cinq jours, c'eſt le ventricule gauche qui paroît ſeul, qui reçoit le ſang de l'oreillette, & qui le rend à l'aorte ; rond le premier jour, il devient pointu, & vers la fin du quatrieme jour, il pouſſe une boſſe qui devient après le cinquieme jour un nouveau ventricule ; on l'appelle *droit*.

Le bulbe de l'aorte paroît comme la troiſieme véſicule du cœur, dans les premiers commencemens de cet organe ; la pulſation y eſt très-vive, & une petite maſſe de ſang y paroît auſſi diſtinctement que dans le ventricule. Cette partie de l'aorte diſparoît le ſixieme jour.

Il y a deux conduits artériels dans l'oiſeau, & l'une & l'autre branches de l'artere pulmonaire s'uniſſent également avec l'aorte deſcendante : dans les quadrupedes, il n'y a qu'un ſeul conduit de cette eſpece, & il ſort de la branche gauche de l'artere pulmonaire : ces conduits s'effacent le quarantieme jour, après que le poulet eſt ſorti de ſa coque, & ne ſont plus que des ligamens.

Le changement du cœur qui paroît des plus ſurprenans, ne l'eſt pas autant que le promet le premier coup-d'œil. Il dépend principalement de la ſéparation de l'oreillette en deux, de l'effacement du canal auriculaire, de la production du nouveau ventricule, & de la rentrée du bulbe de l'aorte entre les chairs du cœur : c'eſt par ces changemens que le canal replié ſur lui-même du cœur primitif, dans lequel on diſtinguoit trois véſicules & un détroit, ſe change en un organe muſculaire & continu. Ce changement dépend lui-même, d'un côté, de la force nouvelle qu'acquiert le tiſſu cellulaire, & qui rapproche les différentes parties du cœur ; & de l'autre, il eſt lié à la formation des poumons, dont nous allons parler.

Ce viſcere, dont le volume eſt conſidérable dans l'oiſeau adulte, ne paroît que fort tard. Il eſt très-petit à la fin du cinquieme jour, il paroît alors comme une veſſie, parce qu'il eſt enfermé dans des membranes tranſparentes, & dont il ne remplit pas la cavité. Ses accroiſſemens ſont rapides, ſa longueur augmente de ſix lignes juſqu'à quarante dans les dix-neuf jours qui s'écoulent dans l'œuf après ſa premiere apparition.

Le développement de ce viſcere eſt donc lié à celui du ventricule droit. Le poumon inviſible des premiers jours ne recevoit qu'un filet artériel très-fin : le ſang de la veine-cave paſſoit tout entier par le trou ovale, & le ventricule droit en recevoit ſi peu, qu'il ne ſe diſtinguoit pas même au microſcope.

La rétraction du canal auriculaire paroît rétrecir le trou ovale ; d'un côté, l'oreillette ſe raccourcit, & de l'autre, les côtés du canal auriculaire retirés

dans le cœur, & comprimés par ſes chairs, en diminuent la largeur. Dans le quadrupede, comme dans l'oiſeau, le trou ovale diminue continuellement depuis les premiers commencemens de l'embryon juſqu'à ſa ſortie de la matrice. La diſtinction même de l'oreillette en deux parties démontre que ſa cloiſon s'eſt étendue, & que par conſéquent le trou dont elle eſt percée, eſt devenu plus étroit; ſa largeur avoit fait une ſeule oreillette des deux: ſa diminution & l'accroiſſement de la cloiſon en a fait deux. Dans l'oreillette humaine, le trou ne devient pas étroit, quand on fait deſcendre la cloiſon, & c'eſt ce qui arrive dans le *fœtus*.

Le trou ovale rétreci ne tranſmet plus à l'oreillette gauche qu'une partie de ſon ſang, au lieu de toute la maſſe: le reſte entre dans le ventricule droit, l'épanouit, enfile le poumon, en dilate l'artere, & en augmente le volume. A meſure que ce viſcere ſe développe, le ſang s'y rend avec plus de facilité depuis le ventricule droit: c'eſt une nouvelle raiſon pour diminuer la réſiſtance de ce ventricule, & pour y attirer le ſang de l'oreillette droite.

Je ne puis m'étendre davantage ſur une matiere riche & intéreſſante; mais un ſyſtême univerſel des connoiſſances humaines eſt borné dans les branches particulieres.

Paſſons aux quadrupedes. Nous avons beaucoup moins d'expériences ſur la formation du *fœtus* dans cette claſſe, elles ſont très-difficiles à faire; on n'eſt pas ſûr même, en faiſant couvrir ſous ſes yeux des femelles, de déterminer avec exactitude l'heure de la conception; on nous vend des animaux qui n'ont pas conçu, & même des individus qui ont été fécondés, & des animaux fécondés depuis long-tems pour des femelles couvertes & fécondées depuis peu de jours. Ces difficultés ont empêché les phyſiologiſtes de nous donner des ſéries & des faſtes de la formation des *fœtus* quadrupedes: en voici une, faite principalement ſur des brebis, dont je puis répondre.

Preſque tous les auteurs croient avoir vu les premiers commencemens de l'animal. Nous ſommes bien convaincus du contraire. Nous ſommes ſûrs de n'avoir trouvé dans la corne fécondée de la matrice de la brebis, qu'une mucoſité blanchâtre juſqu'au dix-ſeptieme jour. Cette mucoſité étoit bien certainement l'allantoïde de l'embryon, la ſuite nous en a perſuadé. Ce n'eſt que le dix-ſeptieme jour que nous avons vu une toile fine comme celle d'une araignée, tranſparente, cylindrique, & preſque fluide. Le dix-neuvieme, cette toile déployée dans l'eau étoit devenue un cylindre membraneux, extrêmement délicat, c'étoit l'allantoïde.

Le cordon ombilical étoit fort apparent, on y diſtinguoit les vaiſſeaux. Le *fœtus* paroiſſoit dans l'amnios alongé, on y reconnoiſſoit la tête, trois taches rouges au-deſſous d'elle, le foie, & une queue recourbée. Tout ce petit corps long de ſix lignes, ſe fondoit comme une gelée. Le microſcope y diſtinguoit l'œil, les oreilles.

Le vingt-deuxieme jour, nous trouvâmes dans une autre brebis fécondée, une allantoïde large de dix-huit pouces, un amnios cryſtallin, un *fœtus* peu formé, avec des lignes tranſverſales qui repréſentoient des côtes, les viſceres couverts de membranes, le cœur fermé, triangulaire, un commencement des quatre pattes, le foie rouge, le tout muqueux encore.

Une brebis ouverte le vingt-quatrieme jour après la conception, avoit l'allantoïde & l'ouraque bien apparens; des vaiſſeaux intercoſtaux, quelques veſtiges de vertebres, les grandes cavités fermées par des membranes, le cerveau muqueux, l'oreillette du cœur reconnoiſſable.

Après vingt-ſix jours, le *fœtus* avoit huit lignes, mais il étoit plus formé; les yeux, le nez, les oreilles, la langue, bien apparentes, & la bouche ouverte; elle l'a été dans un grand nombre d'obſervations; quelques veſtiges du poumon, l'eſtomac & les inteſtins très-petits encore.

Le vingt-huitieme jour, les quatre vaiſſeaux rouges du cordon bien apparens, le *fœtus* plus rouge, les vaiſſeaux des extrêmités apparens, les pieds plus petits encore que le cordon, des cartilages au lieu d'os, les yeux fermés, le cerveau diſtinct, l'eſtomac compoſé de quatre véſicules.

Le trente-deuxieme jour tout étoit mieux formé, & les os plus durs, le poumon comme dentelé, & tout le *fœtus* avoit de la conſiſtance.

Le quarantieme jour, le *fœtus* de quatorze lignes, les os encore dans un état de moleſſe, de la gelée au lieu de muſcles entre la peau & les vertebres. Le cœur bien formé, & deux oreillettes; mais les poumons fort petits, comme dans les oiſeaux; l'oreillette du cœur étoit deux fois plus grande; les reins apparens avec leurs capſules; les teſticules placés près des reins; le penis, un peu de cartilage dans les côtes.

Le cinquante-cinquieme jour, le *fœtus* avoit deux pouces, il étoit beaucoup mieux formé; le poumon toujours très-petit, le cordon rempli de gelée, le foie extrêmement grand, les paupieres & les viſceres perfectionnés.

Il n'entre pas dans notre plan de parler des *fœtus* plus avancés, nous nous contenterons d'ajouter quelques obſervations faites ſur d'autres eſpeces de quadrupedes.

Dans une chienne, dont la chaleur étoit finie depuis treize jours, je découvris l'amnios, un *fœtus* de dix lignes, avec le cordon & ſes quatre vaiſſeaux bien apparens, pluſieurs vaiſſeaux rouges dans le *fœtus*, & des commencemens de pieds.

Dans une chate ouverte treize jours après l'accouplement, le *fœtus* très-mal formé, cylindrique, ſans conſiſtance; il en prit dans l'eſprit de ſoufre, dans lequel on le plongea.

Dans tous les quadrupedes, la valiſe de Harvey a tenu la place de l'œuf; c'eſt l'enveloppe membraneuſe qui renferme le *fœtus*, compoſée elle-même de trois membranes, & conſtamment cylindrique. Tous les prétendus œufs ronds ou ovales des quadrupedes ſont plus que ſuſpects.

Les obſervations ſont infiniment plus rares & plus imparfaites dans la femme. Il en meurt peu les premiers jours de la conception, elles ſont rarement ouvertes; il n'y a qu'un heureux haſard qui puiſſe aſſurer le jour de la conception qui eſt preſque toujours fondé ſur des conjectures & ſur la ſuppreſſion des regles, & qui par conſéquent admet une latitude de près de vingt jours. Un grand nombre d'auteurs ont cru voir, un, deux ou trois jours après la conception, des œufs viſibles & bien terminés: ils n'ont vu apparemment que des bulles & des hydatides. La brebis ne porte que cinq mois au plus, chaque jour de ſa groſſeſſe en vaut deux de la femme, par rapport à l'accroiſſement, & cependant nous avons vu que le *fœtus* ne paroît dans la matrice de la brebis que le dix-huitieme jour. Nous compenſons la lenteur de l'accroiſſement de l'homme avec la grandeur de la taille qu'il a en naiſſant, & qui eſt un peu ſupérieure à celle de l'agneau. L'homme peut être le dix-huitieme jour, ou de la grandeur de l'agneau embryon du même âge, ou même plus petit. Martian a très-bien remarqué que l'œuf célébre qu'Hippocrate a donné pour un œuf de ſept jours, avoit eu au moins trente jours d'accroiſſement; il s'en eſt convaincu par les obſervations qu'il avoit faites lui-même. Swammerdam a fait la même critique à l'occaſion des *fœtus* trop précoces de Kerkins. C'eſt ſur cette

erreur qu'on avoit fondé une objection contre le ſyſtême des œufs : il eſt ſûr qu'un œuf bien terminé & bien viſible, ne paſſeroit qu'avec bien de la peine par l'orifice de la trompe de Fallope.

Ruyſch, à qui ſa place procuroit beaucoup de facilités pour avoir des corps humains de tout âge & de tout ſexe, & qui ſaiſiſſoit avec toute l'ardeur poſſible ces occaſions, a fait deſſiner pluſieurs *fœtus* informes, très-petits, très-muqueux, & d'une figure cylindrique, avec un renflement à l'autre extrêmité qui marque la tête. Le *fœtus* des quadrupedes eſt de la même figure, & le poulet même n'en differe preſque que par la groſſeur de la tête. Le *fœtus* auquel Ruyſch aſſigne le douzieme jour, répond aſſez à nos obſervations; il ne le fait pas plus grand que la tête d'une épingle : je croirois cependant ſon embryon au moins de vingt jours. Les dates de ces petits hommes ne ſont pas bien conſtatées. Heiſter a vu le vingt-huitieme jour un œuf de la grandeur d'une noiſette ; cette date paroît admiſſible. Smellie, célebre accoucheur, donne au *fœtus* d'un mois la groſſeur d'un grain de froment.

On a vu les extrêmités ébauchées au trente-unieme jour ; mais au quarantieme même un des *fœtus* humains, de la grandeur d'une abeille, n'eut encore que la tête de marquée, ſans qu'on y pût diſtinguer de vaiſſeaux ni d'os ; car je ne ſaurois admettre qu'à cette époque la clavicule ſoit oſſifiée. J'ai vu des *fœtus* quadrupedes entiérement membraneux, quoique leur longueur fût d'un pouce.

La tête eſt la premiere formée, c'eſt auſſi elle dont les accroiſſemens ſont les plus inſenſibles dans la ſuite & dans le *fœtus* parvenu à ſa maturité, & dans l'enfant. A peine les oſſelets de l'ouie & l'iris d'un adulte ſurpaſſent-ils le volume qu'ils avoient à la naiſſance. Ce n'eſt pas la nature oſſeuſe ni la figure ſphérique ſeule de la tête qui en empêche l'accroiſſement, ni qui en détermine les diametres. Les yeux ſont dans l'embryon d'une grandeur énorme, égale à la troiſieme partie de la tête.

La poitrine du *fœtus* eſt petite, parce que le poumon eſt fort petit, & que le foie borne extrêmement le thorax. Ce n'eſt qu'après la naiſſance, & après des milliers de reſpirations, que la poitrine acquiert ſa juſte longueur.

On a dit que les viſceres de la poitrine & ceux du bas-ventre étoient ſans tégumens dans les premiers tems de l'embryon. Nous croyons avoir toujours vu une enveloppe, membraneuſe à la vérité, deſcendre de la tête & comprendre le cœur. Pour le cerveau, il eſt toujours couvert, du moins par des membranes.

Le foie eſt d'une grandeur énorme dans le *fœtus ;* nous en dirons les raiſons ailleurs. *Voyez* FOIE, dans ce *Suppl.*

La véſicule du fiel commence à paroître un peu tard, elle eſt blanche alors : comme le foie eſt fort gros dans le *fœtus*, elle ne déborde point encore. La bile eſt ſans amertume dans le *fœtus* de l'homme & dans le quadrupede.

La ratte eſt grande & rouge.

L'eſtomac eſt rempli dans le poulet d'une eſpece de fromage, tel qu'il s'en forme de la liqueur de l'amnios caillée par le moyen des acides. Dans le *fœtus* du quadrupede & de l'homme, l'eſtomac eſt petit & rond, il s'y trouve une liqueur rouſſe, ſemblable à l'amnios, & dans quelques animaux des maſſes caillées, des poils, des excrémens même du *fœtus* qui prouvent ſans réplique l'admiſſion de la liqueur de l'amnios dans l'eſtomac de l'animal.

Les inteſtins ſont plus longs dans le *fœtus* humain que dans l'adulte, le colon eſt ſans ligamens, ſans boſſes, ſans cellules, & cylindrique. Le cæcum eſt tout-à-fait différent de celui de l'homme formé, il eſt conique, & ſe continue directement avec l'inteſtin vermiforme, au lieu que dans l'adulte le cæcum eſt terminé par un cul-de-ſac obtus, & que l'appendicule en ſort latéralement par le côté gauche. Le méconium qui tient lieu des excrémens au *fœtus*, eſt de couleur verdâtre & ſans amertume. Ce n'eſt pas la mucoſité de l'inteſtin qui en eſt toute différente, j'en ai trouvé autour du teſticule.

Les reins ſont gros & partagés en tubercules à-peu-près coniques ; les ureteres ſont larges & les capſules plus grandes que les reins mêmes, elles ſont applaties, molles & glanduleuſes.

Les teſticules ſe trouvent dans la cavité du bas-ventre dans le *fœtus* de l'homme & du quadrupede, & les inteſtins les touchent immédiatement. Ils n'ont point de tunique vaginale encore. Ces organes ſortent de l'abdomen quelquefois avec la maturité du *fœtus*, & plus ſouvent après qu'il a vu le jour ; une place naturellement ſpongieuſe & cellulaire du péritoine cede & leur donne le paſſage, ils ſortent de la cavité, & entraînent cette celluloſité qui ſe referme contre le bas-ventre, & qui devient la tunique vaginale.

Les ovaires ſont longs, applatis & ſans véſicules. La veſſie eſt fort grande, & ſur-tout fort longue ; elle s'éleve au-deſſus du baſſin, & paſſe devant le péritoine preſque juſqu'au nombril. Nous parlerons ailleurs de l'ouraque qui eſt conſtamment ouvert dans le *fœtus* de l'homme & dans celui des quadrupedes. L'urine n'eſt pas ſalée encore.

Les extrêmités ne paroiſſent pas dans les commencemens du *fœtus*. Leur apparence eſt celle d'un tubercule : ils ne ſont pas longs & effilés, ils ſont courts & ſortent, pour ainſi dire, des chairs du tronc, le pied le premier, enſuite le tibia, le fémur le dernier. Les doigts ne ſe diſtinguent qu'après deux mois.

Le mouvement volontaire n'a pas de commencement connu dans l'eſpece humaine : il ne devient ſenſible qu'à la fin du quatrieme mois.

La peau reſſemble à de la gelée au commencement, elle ſe recouvre enſuite de l'épiderme, & devient extrêmement rouge dans le *fœtus* humain. Toute la peau eſt couverte de poils.

Les muſcles ne paroiſſant que comme de la gelée, ſe forment peu-à-peu ; mais les tendons ne ſont ni durs, ni luiſants dans le *fœtus*. La graiſſe commence également par un état gélatineux ; elle s'accumule enſuite ſous la peau, mais elle eſt aqueuſe encore, & une grande partie s'évapore quand on conſerve le *fœtus* dans l'eſprit-de-vin : c'eſt cette évaporation qui rend les *fœtus* maigres & efflanqués.

Les veines paroiſſent avant les arteres, l'aorte enſuite, & les conduits artériels avec les vaiſſeaux de la tête ; les vaiſſeaux des extrêmités ne ſe diſtinguent que plus tard.

Il eſt fort difficile de donner des tables exactes des accroiſſemens du *fœtus* humain, à cauſe de l'incertitude des dates. Quand il eſt parvenu à ſa maturité, il a de dix-huit pouces juſqu'à vingt-quatre, & ſon poids eſt de huit livres à vingt-quatre ; ſa proportion aux enveloppes & à ſes eaux a augmenté avec ſon volume.

Sa ſituation eſt incertaine dans les premiers tems ; ſa figure commence par être droite. La tête ſe rapproche enſuite des extrêmités inférieures, & dans les animaux de toutes les claſſes & dans l'homme. Plus il eſt formé, & plus ſa tête eſt inclinée ſur les genoux, pendant que les talons ſont repliés contre les feſſes.

Dans le *fœtus* à terme, la tête s'eſt précipitée dans la concavité du ſacrum, avec le viſage tourné contre cet os ; je l'ai vue dans le cadavre exactement enclouée, juſques à n'être retirée qu'avec peine ; les feſſes étoient à la droite du nombril, & les pieds

en haut. Il arrive ſouvent qu'une oreille eſt antérieure & l'autre poſtérieure. Des gens expérimentés ont trouvé cette ſituation la plus favorable.

On a cru que la tête ſe précipitoit dans le baſſin tout d'un coup par une eſpece de culbute : il eſt plus probable que cela ſe fait peu-à-peu. On tombe dans un autre excès, quand on aſſure que la tête du *fœtus* eſt toujours ſa partie la plus inférieure. On diſtingue aiſément dans le *fœtus* déja avancé, le choc de la tête & celui des pieds, quand on applique la main à l'abdomen de la mere.

Nutrition & conformation du fœtus. Le *fœtus* dans ſa premiere apparence étoit une gelée organiſée ſans doute, mais molle, & qui cede à la plus petite compreſſion. J'ai vu, & bien des fois, les principaux os de l'animal, le fémur & le tibia, ſe plier comme un arc, par l'attouchement d'une épingle, s'étendre & s'alonger ſous le ſcalpel. Cet os avoit dès-lors ſa figure, ſa tête, ſes condyles. Si j'avois pu les diſtinguer plutôt, il eût été liquide.

C'eſt de cette gelée que ſe forme l'animal & le héros : la partie la plus conſidérable de ce changement ſe fait pendant que le *fœtus* eſt renfermé dans le ſein de la mere, ou dans l'œuf chez les oiſeaux. Nous allons raſſembler le peu que nous ſavons ſur les cauſes & le méchaniſme de ce changement. La matiere eſt preſque nouvelle, & je ne promets que l'eſquiſſe d'un bâtiment que la poſtérité élevera, & pour lequel il nous manque encore bien des matériaux.

Tout nous perſuade que ce *fœtus* tout muqueux & tout imparfait, étoit organiſé. Il eſt dans cet état dans l'œuf, après qu'il a pris des accroiſſemens très-conſidérables. A la fin des premieres vingt-quatre heures de la ponte, il eſt gélatineux, ſans extrêmités, très-mal terminé, & avec les ſeules premieres apparences d'un cœur, ſans aucun veſtige des autres viſceres. Et cependant il eſt à cette date peut-être cent fois plus grand qu'il n'étoit à la ſortie des organes de la poule : s'il a pris cet accroiſſement, il a eu des vaiſſeaux, ſeuls canaux de la matiere nutritive ; s'il a eu des arteres, il a eu des veines, & ces vaiſſeaux n'auroient pas exiſté ſans le reſte du corps de l'animal : rien n'annonce que le *fœtus* commence par un réſeau des vaiſſeaux ; ſa figure gélatineuſe exiſte avant qu'ils ſoient viſibles, & ſans les parties ſolides des vaiſſeaux d'une fineſſe qui échappe aux yeux, ils n'auroient jamais eu la conſiſtance néceſſaire pour réſiſter aux preſſions inévitables qu'eſſuie le *fœtus*.

La différence la plus eſſentielle de cet embryon au *fœtus* plus parfait, vient de la trop grande abondance des parties aqueuſes. Un embryon dans ſes commencemens a des miettes de terre très-peu nombreuſes, répandues ſur une infinité de particules aqueuſes. Qu'on imagine une ligne diviſée en dix parties, dont il n'y en ait qu'une de terreuſe, & que le reſte ſoit de l'eau, c'eſt à-peu-près l'eſquiſſe de cet embryon ; auſſi exhale-t-il preſque ſans reſte, il eſt ſans odeur, ſans goût, ſans couleur ; delà cette moleſſe extrême, ce manque de conſiſtance, cette apparence de gelée, dont la conſiſtance dépend du petit nombre de particules terreuſes qui en font la charpente.

On ne doit pas être ſurpris de cette foibleſſe extrême de l'animal ébauché ; il y a bien des animaux qui ne ſortent jamais de cet état, & qui vivent, croiſſent, agiſſent, ſe nourriſſent & ſe multiplient, malgré leur moleſſe qui ne differe pas de la gelée. Tel eſt le polype devenu ſi célebre par les expériences de M. Trembley ; telles ſont les galeres, & tel eſt tout le peuple nombreux qui habite les eaux croupiſſantes infuſées avec différens végétaux.

Ces petits animaux paſſent leur vie dans cet état ; les autres claſſes en ſortent. La premiere cauſe de ce changement doit être dans leur nourriture ; ſans elle, ils n'en ſortiroient jamais.

Cette nourriture eſt aſſez connue. Chez les oiſeaux, c'eſt le blanc d'œuf, liqueur aſſez ſemblable à notre lymphe, un peu plus peſante, mais qui ſe prend par la chaleur ſeule du feu pouſſée à 160 dégrés de Fahrenheit. Cette liqueur prend alors une véritable apparence de gelée tremblante, mais avec de la conſiſtance. Dans l'animal quadrupede, la lymphe ſi ſemblable d'ailleurs au blanc d'œuf, remplit les mêmes fonctions.

Le jaune eſt plus huileux, plus coloré, plus épais ; il eſt vrai qu'il ſe délaie dans les derniers jours de l'incubation, par la quantité du blanc d'œuf qui s'y mêle ; on y voit alors diſtinctement & l'huile jaune & une ſéroſité blanchâtre. Dans le quadrupede, il paroît que c'eſt le ſang même qui remplace le jaune.

La liqueur de l'amnios, dans laquelle nage également le *fœtus* quadrupede & le poulet, eſt de la nature de la lymphe, mais plus atténuée & plus chargée d'eau. Dans les oiſeaux cependant, elle ſe coagule vers le milieu de l'incubation, & par l'eſprit-de-vin & par l'acide minéral, par le ſeul ſéjour même dans l'eſtomac de l'animal.

Il en eſt de même de la liqueur de l'amnios ; quoiqu'on l'ait vue réſiſter à la force des acides, elle y a cependant cédé dans un grand nombre d'expériences, à la chaleur à la vérité de 188 dégrés. C'eſt à la putréfaction qu'on doit attribuer les expériences, dans leſquelles cette eau a réſiſté au pouvoir de l'acide. On comprend aſſez, placée comme elle l'eſt entre les inteſtins, la veſſie & le rectum, qu'elle pompe continuellement des particules putrides par les pores inorganiques, dont toutes ces membranes ſont comme criblées.

L'eau, la liqueur gélatineuſe & coagulable, l'huile & quelques ſels diſſous dans beaucoup d'eau, ſont donc l'élément dont le *fœtus* doit prendre ſon accroiſſement, & la plus grande partie de lui-même. Un *fœtus* humain de douze livres (& il s'en trouve de plus peſans) ne tient dans le moment de la conception du pere & de la mere qu'une partie imperceptible d'un grain, tout le reſte vient de ces humeurs nourricieres que ſa mere lui envoie.

Il n'y a point de difficulté ſur la formation des liqueurs aqueuſes, muqueuſes, gélatineuſes & huileuſes ; elles viennent ſans doute de la mere : le lait dont les mamelles ſe rempliſſent pendant la groſſeſſe, fait preuve que le ſang d'une mere eſt abondamment fourni de tous ces élémens. Il y auroit peut-être quelque difficulté ſur le ſang. Bien des auteurs doutent qu'il y ait entre la mere & le *fœtus* un commerce réciproque de véritable ſang (*V.* PLACENTA, *Suppl.*) ; du moins la choſe paroît-elle peu probable dans les animaux qui ruminent, & dont les petits placentas ne rendent que du lait, lorſqu'on les détache de l'utérus.

Cette difficulté cependant diminue par la certitude que le ſang, & le ſang le plus rouge, ſe forme dans l'oiſeau renfermé dans l'œuf, ſans le ſecours de la mere & ſans qu'elle lui envoie de ſon ſang. Le poulet d'un jour, de 36 heures même, eſt ſans couleur ; à la fin du ſecond jour & dans le courant du troiſieme, ſes vaiſſeaux, ceux de la membrane du jaune, ſont remplis du plus beau ſang. C'eſt peut-être la meilleure maniere de voir les globules dans un animal à ſang chaud : ils paroiſſent parfaitement bien dans les branches des vaiſſeaux ombilicaux. Le ſang peut donc ſe former des liqueurs alimentaires. Pour les quadrupedes, nous en parlerons dans l'*article* PLACENTA. J'ai vu du ſang rouge dans le cochon, peu de jours, à-peu-près dix, après la conception,

& à-peu-près à la même époque dans le lapin. Santorin croit avoir vu une ligne rouge dans le cordon ombilical de l'homme, le douzieme jour. Le ſang n'a pas beſoin, à ce qu'il paroît, de beaucoup de tems pour ſe former.

Les humeurs du *fœtus* ne ſont pas auſſi ſemblables à ceux des adultes que le ſang. La bile, nous l'avons dit, & l'urine ſont d'une inſipidité très-éloignée de l'état où ces humeurs ſe trouvent dans l'adulte. La liqueur de l'utérus reſſemble beaucoup plus à du lait dans la fille qui meurt avant que de naître. Les mamelles ſont pleines, dans les deux ſexes, d'une ſéroſité aſſez reſſemblante à du lait. Les vapeurs exhalantes de la poitrine, du bas-ventre, du péricarde, l'humeur aqueuſe de l'œil qui leur eſt analogue, la bile, toutes ces humeurs ſont plus rouges que dans l'adulte, & plus abondantes. La liqueur que les teſticules ſéparent, n'eſt pas encore formée; une mucoſité remplit ſa place. La proportion des fluides aux ſolides eſt plus grande en général, & les arteres ont plus de calibre.

Les ſolides infiniment plus flexibles & plus mous dans le *fœtus*, acquierent peu-à-peu de la conſiſtance. Pour s'éloigner de la nature fluide, il ſuffit que la quantité des particules fluides diminue, & que les élémens terreux s'attirent avec plus de force. Nous voyons tous les jours la ſoie, plus forte que nos fibres muſculaires, ſe former d'une mucoſité deſſéchée: les animaux qui habitent les coquillages, ſuintent une viſcoſité dont il ſe forme de nouvelles couches d'écailles; l'humeur muqueuſe des arbres ſe condenſe & devient du bois.

Les élémens quelconques ſe diſpoſent aiſément par l'exhalaiſon, à prendre la figure droite & longue qui eſt naturelle à la fibre: les flocons de neige ſont des aiguilles nées par l'attraction des particules de l'eau même; les ſels forment des aiguilles preſque ſemblables.

La gelée répandue ſous la peau des animaux, devient fibreuſe comme l'humeur du péricarde épaiſſie, ou l'humeur exhalante de la poitrine forme des filets & des lames qui attachent le cœur au péricarde & le poumon à la pleure. Il y a dans le ſang, & même dans ſa ſéroſité, des parties qui ſe forment en fibres au milieu de l'eau.

Il n'eſt pas improbable que la liqueur, qui des cavités d'une artere ſuinte dans le tiſſu cellulaire, prend la figure étroite & longue d'une fibre, en paſſant par un pore d'une certaine longueur, comme la ſoie des araignées & des vers-à-ſoie, ſe forme en filets en ſortant entre les mamellons de l'anus. Des pores plus courts & plus amples pourront former des lames plutôt que des fibres. On peut dans le poulet ſuivre toute la progreſſion par laquelle la gelée acquiert ſucceſſivement la conſiſtance & la ſtructure fibreuſe du muſcle.

Les membranes ne different pas eſſentiellement du tiſſu cellulaire. L'arachnoïde eſt véritable tiſſu cellulaire entre les petites collines du cerveau; elle eſt membrane le long de la moëlle de l'épine. Il naît de la liqueur exhalante de la poitrine, ou de l'abdomen, des lames aſſez étendues pour mériter le nom de membranes: la tunique vaginale du teſticule eſt en même tems cellulaire & tiſſue de membranes.

Dans le *fœtus*, la peau étoit une colle; on la voit paſſer à un état cellulaire & fibreux, & devenir un cuir d'une conſiſtance conſidérable, mais dont la ſurface intérieure conſerve toujours la nature cellulaire.

Ce changement paroît être l'effet de la preſſion & de l'évaporation; celle-ci forme ſeule la plus étendue de toutes les membranes, l'épiderme: la preſſion des tumeurs qu'on nomme *enkiſtées*, forme l'enveloppe dont elles ſe couvrent, & qui naît ſous nos yeux des lames du tiſſu cellulaire rapprochées par la preſſion du liquide épanché dans l'intérieur de ces tumeurs.

Il eſt aſſez difficile de comprendre comment ſe forment les vaiſſeaux; les phénomenes de l'incubation nous perſuaderoient même qu'il ne s'en forme point, & qu'ils ne ſont que ſe développer. Il eſt ſûr que l'on voit dans la figure veineuſe qui fait partie de la membrane du jaune, dans les commencemens du poulet, des points & des tirets rouges qui paroiſſent éloignés les uns des autres, & ſéparés par une matiere comme grumelée: on voit ces tirets s'atteindre & former des vaiſſeaux. On a cru que ces vaiſſeaux étoient formés par des chemins, que le ſang ſe ſeroit ouvert à travers cette matiere grumelée, & auxquels le même ſang avoit peu-à-peu donné de la conſiſtance. Cette expérience ne prouve cependant pas ce qu'on voudroit nous perſuader. L'interruption des tirets & des points ne vient que du petit nombre de globules rouges, qui ne rempliſſent pas exactement leurs vaiſſeaux. Ces globules ne ſont que de naître eux-mêmes, & leur nombre ne ſuffit pas d'abord pour former des files continues; une liqueur tranſparente en remplit les intervalles. Dès que ce nombre augmente juſqu'à un certain point, les files ſe ſont formées & tout paroît rouge. J'ai plongé le ſcalpel dans les tirets, je l'ai fait oſciller à gauche & à droite; s'il n'y avoit eu que du ſang répandu dans un tiſſu cellulaire, le tiret ſe ſeroit élargi, le ſang ſe ſeroit répandu. Mais rien de pareil n'eſt arrivé; le tiret a balancé à droite & à gauche, ſa fineſſe avoit empêché le ſcalpel de percer ſa membrane, & c'étoit certainement un vaiſſeau continu & formé qui balançoit.

Les troncs des vaiſſeaux rouges ſont d'ailleurs accompagnés de troncs nerveux. Si les vaiſſeaux ſont formés par le ſang, qui ſans doute y eſt pouſſé par le cœur, les nerfs n'ont pas pu être formés de même; ils partent eſſentiellement du cerveau & de la moëlle de l'épine. Quel haſard auroit donc accouplé ſi exactement des vaiſſeaux formés par le ſang qui s'ouvriroit des routes dans le tiſſu cellulaire, & des nerfs venus du cerveau qui diminuent en groſſeur, à meſure qu'ils atteignent les troncs des nerfs les plus gros?

On voit cependant des vaiſſeaux qui paroiſſent naître ſous nos yeux. On en trouve dans le cal des os, partie nouvelle, où la cire injectée par les troncs artériels ſe fait un paſſage & y découvre des branches d'arteres & de veines. C'eſt un fait difficile à expliquer: il ſembleroit que de petits vaiſſeaux cachés dans le tiſſu cellulaire, ſe ſeroient dilatés & ſeroient devenus viſibles, lorſque le périoſte s'eſt fondu pour former cette celluloſité, dans laquelle les vaiſſeaux ſeroient moins gênés que dans le périoſte. Quoique je ne croie pas que le périoſte ſoit l'organe qui forme les os, je ne diſconviens cependant pas que déchiré à l'endroit d'une fracture, il ne s'abreuve d'humeurs, & ne forme un tiſſu cellulaire qui réuniſſe le périoſte de la partie ſupérieure de l'os avec l'inférieure.

J'ai donné une ébauche de la maniere dont ſe forment les parties ſolides du *fœtus*, je vais approcher de plus près de ce méchaniſme.

Les forces mouvantes dans le poulet, c'eſt l'air qui ſe dilate par la chaleur & qui comprime le *fœtus*, la chaleur elle-même qui en raréfie les humeurs, & ſur-tout le cœur; dans le quadrupede & dans l'eſpece humaine, c'eſt le cœur du *fœtus* & celui de la mere; car nous montrerons ailleurs que certainement ce cœur agit ſur le *fœtus*, pendant qu'il eſt enfermé dans le ſein de la mere, *voyez* PLACENTA, *Suppl.* La chaleur peut quelque choſe, mais elle ne ſauroit que raréfier les humeurs de l'animal; elle précipite certainement l'accroiſſement du poulet, lorſqu'elle

eſt plus grande, & le retarde, quand elle diminue; & ſi la même différence ne paroît pas dans le *fœtus* du quadrupede, c'eſt que la chaleur de l'intérieur de la mere eſt à-peu-près la même, quelle que puiſſe être la diverſité de la température de l'air.

L'attraction n'eſt point impuiſſante dans le *fœtus*; elle agit dans les ſolides en rapprochant les élémens l'un de l'autre, & dans les fluides en les attirant contre les parois, & en repompant dans les vaiſſeaux reſorbants le liquide épanché dans les cavités.

Mais le grand mobile du *fœtus*, c'eſt certainement le cœur. C'eſt lui qui pouſſe dans les arteres l'humeur nutritive, dont l'accroiſſement dépend preſque uniquement. Le cœur du *fœtus* eſt irritable, avant qu'aucune partie de l'animal donne une marque de cette qualité: il bat avec la plus grande force; la chaleur & toutes les eſpeces d'irritations y produiſent un mouvement très-vif, avant que le reſte des muſcles ſentent le ſtimulus le plus violent. Le cœur eſt d'ailleurs très-ſupérieur en perfection au reſte de l'animal. J'ai trouvé par l'expérience, que le cœur du poulet à la fin du cinquieme jour, eſt à ſon corps en raiſon quadruple de celle que le cœur de l'homme adulte a au reſte de ſon corps. Avant cette époque, la diſproportion ſeroit encore plus grande. Les battemens du cœur ſont plus nombreux dans le *fœtus* que dans l'enfant, plus nombreux encore dans l'enfant que dans l'homme fait, & plus fréquens dans celui-ci que dans le vieillard. Leur nombre eſt de 140 dans la minute dans le poulet, & dans l'enfant qui vient de naître.

De ces cauſes réunies, il réſulte que le cœur plus grand, plus fort, & plus fréquemment contracté, pouſſe dans un tems donné beaucoup plus de ſang dans les arteres du *fœtus*, & que ce ſang y eſt porté avec plus de force que dans l'adulte. J'ai eſtimé la différence du ſang pouſſé dans l'aorte du *fœtus*, à celle qui eſt pouſſée dans l'aorte d'un homme fait; elle me paroît être comme ſept à un.

D'un autre côté, le *fœtus* eſt beaucoup plus tendre; ſes vaiſſeaux, ſes tiſſus cellulaires réſiſtent infiniment moins, les os prêtant encore eux-mêmes. La cauſe donc de l'accroiſſement rapide dans le *fœtus* n'a plus de difficulté.

Cette grande puiſſance du cœur a beſoin d'être tempérée. Les vaiſſeaux doivent s'alonger ſans ſe déchirer. Plus le vaiſſeau eſt éloigné du cœur, & plus la viſcoſité naturelle du *fœtus* réſiſte à l'impulſion de cet organe. Delà un accroiſſement plus rapide dans les viſceres, plus lent dans les extrêmités. Delà ſur-tout une preſſion latérale, ſans laquelle les vaiſſeaux ſeroient alongés comme des fils, ſans être dilatés. Mais la preſſion latérale eſt dans la raiſon de l'accroiſſement de réſiſtance qu'éprouve le ſang dans les parties les plus éloignées.

L'artere, & on peut appliquer à toutes les arteres ce qui eſt vrai de l'une d'elles, eſt donc alongée. A chaque battement, elle emporte avec elle l'os auquel elle eſt attachée, & auquel ſon calibre eſt alors dans une plus grande proportion que dans l'animal adulte. Elle prolonge de même le tiſſu cellulaire qui l'environne, & les grandes membranes qui en ſont compoſées. On peut meſurer à ſon gré le prolongement de la membrane ombilicale qui prend des accroiſſemens très-rapides dans le poulet.

L'artere eſt non ſeulement prolongée, elle eſt dilatée. Tout obſtacle & l'accroiſſement de la réſiſtance, tout comme une ligature, change le mouvement progreſſif en mouvement latéral. La matiere nutritive que le cœur fait avancer par l'axe de l'artere, eſt pouſſée par ce mouvement contre les parois; il les étend, il les rend ſolides en pouſſant leurs petites lames cellulaires intérieures contre les extérieures. Dans une grenouille languiſſante, les membranes d'une artere ſont épaiſſes. Qu'on réveille le mouvement du cœur dans cet animal, les parois de l'artere deviendront plus minces, c'eſt-à-dire, qu'elles ſont plus comprimées & les feuillets cellulaires rapprochés. Cette preſſion durcit par conſéquent l'artere; elle comprime en même tems le tiſſu cellulaire le plus voiſin, qui doit prêter pour permettre à l'artere de ſe dilater. Les fibres muſculaires, les os mêmes participent de cette compreſſion. Toute la machine animale battue deux cens mille fois par jour par la diaſtole univerſelle de l'artere, prendra de la conſiſtance; l'eau ſera exprimée d'entre les intervalles des lames cellulaires & des élémens terreux, & ces élémens s'attireront dans une raiſon peut-être multipliée de leur rapprochement. On voit évidemment la grande force de cette preſſion dans les os mêmes; les arteres y impriment les traces de leurs routes.

Par la même preſſion, le ſang remplira peu-à-peu des vaiſſeaux qui n'avoient reçu que des humeurs plus fines; le nombre des vaiſſeaux augmentera, de même que la rougeur qui prendra la place de la blancheur qui régnoit dans le corps de l'embryon.

Les branches des arteres paralleles au tronc s'en écarteront par des angles moins aigus. C'eſt encore un phénomene aiſé à ſuivre dans la figure veineuſe de l'œuf. Ces angles favoriſeront de nouveau l'entrée du ſang dans des branches qui n'avoient admis que de la lymphe. Le nombre des vaiſſeaux rouges très-peu nombreux les premiers jours, paroîtra augmenté.

Ni le prolongement, ni la dilatation des arteres ne ſuffiroient pour perpétuer l'exiſtence du *fœtus*, ſans une nouvelle matiere ajoutée à la ſienne: il n'y auroit, au lieu d'un *fœtus* ſolide & capable de ſubſiſter, qu'un ſquelette de vaiſſeaux: la matiere originale eſt ſi peu de choſe, qu'elle ne ſauroit donner de conſiſtance aux tiſſus cellulaires, aux membranes, aux viſceres, aux os.

Mais la même puiſſance qui étend & qui dilate l'artere, ajoute à l'eſquiſſe du *fœtus* de la matiere & de la ſolidité. On peut ſe former une idée preſqu'entiérement vraie de la nutrition. Comme le *fœtus* à-peu-près entier, comme ſes os même ne ſont encore qu'un tiſſu cellulaire muqueux, on peut en ſimplifier l'idée & regarder le *fœtus* comme un réſeau à mailles vuides. Peu de fibres avec beaucoup d'eſpace compoſent ſa ſtructure. La matiere nutritive gélatineuſe eſt dépoſée dans les intervalles de ce réſeau; elle s'y répand par des vaiſſeaux exhalans, & peut-être encore plus par des pores inorganiques, dont les parois des arteres ſont percées dans toute leur longueur. On imite cette tranſudation en injectant de l'eau, ou de la colle fluide dans l'artere; elle en ſort de tous côtés, & forme une gaîne autour de l'artere, en rempliſſant les vuides cellulaires. Je les appelle *vuides*, parce que ces intervalles ne ſont remplis que d'une eau plus légere que la lymphe nourriciere, & qui lui fait place.

Cette matiere nouvelle acquiert de la ſolidité par l'évaporation de l'eau, par la réſorbtion, par la preſſion continuelle des arteres qui, répandues dans le tiſſu cellulaire, l'agitent dans chaque pulſation, rapprochent les élémens de la fibre, & donnent de la conſiſtance à la colle répandue dans la cavité du tiſſu.

J'ai dit que le corps du *fœtus* n'étoit formé que de vaiſſeaux & de tiſſu cellulaire. Peut-être en faudroit-il excepter la pulpe médullaire contenue dans les nerfs, & qui remplit peut-être le tiſſu intime de la fibre muſculaire. Mais cette pulpe même eſt environnée, & peut-être partagée par des filets cellulaires innombrables, & la nutrition peut ſe comprendre, en ſuppoſant que la colle nutritive s'attache

aux

aux petits creux que forme dans cette pulpe l'extenſion occaſionnée par le prolongement des arteres.

La rapidité des accroiſſemens du *fœtus* eſt dans la proportion de la ſupériorité du cœur ſur la ſomme des réſiſtances du reſte du corps du *fœtus*. Comme les cauſes que nous venons d'expoſer ajoutent tous les jours quelques parties plus conſiſtantes à l'ébauche infiniment tendre de l'embryon original, cette ſupériorité du cœur diminue tous les jours, & les accroiſſemens des derniers jours de l'incubation ſont très-inférieurs à ceux des premiers. Il en eſt de même des quadrupedes. La progreſſion eſt réguliere dans le *fœtus*.

L'impulſion des parties plus groſſieres que l'eau, produit la blancheur. Le ſel eſt tranſparent pendant qu'il eſt fondu; il devient blanc, quand il a perdu une partie de ſon eau. Plus il y a de parties terreuſes, moins il y a d'eau, & plus la tranſparence originale des parties ſe change en blancheur & en opacité.

En rendant les parties opaques, l'impulſion des humeurs les rend viſibles. Ce n'eſt pas la petiteſſe abſolue qui cache le poumon, l'eſtomac & la véſicule du fiel de l'embryon; c'eſt leur tranſparence. On rend ces viſceres viſibles, non pas en groſſiſſant leur volume, mais en y verſant un acide, & en les rendant opaques.

Les autres couleurs naiſſent peu-à-peu. Le rouge dans le ſang, le jaune très-vif dans le foie, le verd & le bleu dans la bile cyſtique, le noir dans l'œil naiſſent ſucceſſivement; celui-ci naît le dernier. Les particules colorantes ſont plus groſſieres apparemment, & ne peuvent être amenées que par des vaiſſeaux conſidérablement dilatés.

Les odeurs & les ſaveurs naiſſent encore plus tard. Les particules odorantes ſont plus groſſieres que celles qui colorent, & les particules qui font l'objet du goût, plus groſſieres encore que celles dont s'occupe l'odorat.

La peſanteur ſpécifique du *fœtus* augmente avec la denſité, & la proportion des élémens terreux.

Je n'ai plus à parler que des cauſes de la conformation du *fœtus*. L'expanſion eſt la premiere. C'eſt à elle qu'appartient l'accroiſſement, la ſolidité, l'addition d'une matiere nouvelle, l'introduction des parties colorantes, de celles qui ont de la ſaveur, la multiplication des vaiſſeaux ſanguins, l'endurciſſement du tiſſu cellulaire, la naiſſance de la graiſſe.

L'attraction a de grands effets; c'eſt celle du tiſſu cellulaire qui produit les plis de la véſicule du fiel, de la carotide, du colon. Elle réunit les os, elle en diminue le nombre, en rapprochant les os voiſins que des membranes ſéparoient. Elle forme le cœur, comme nous l'avons décrit.

Les os changent peu-à-peu de figure par l'attraction: ils étoient liſſes & cylindriques dans le *fœtus* encore tendre; les muſcles en entraînent des lames extérieures ou des tubercules. Il ſe forme des cellules, des apophyſes, des épines. Les os eux-mêmes ſe courbent; l'exemple en eſt connu dans le fémur & dans la clavicule. L'inteſtin du *fœtus* eſt retiré dans le bas-ventre; le jaune le ſuit.

La preſſion endurcit les os; elle les excave en déprimant les parties des os où des muſcles ſont placés: de cylindriques, les os longs deviennent plus ou moins triangulaires. C'eſt elle qui paroît changer la ſituation du cœur, & le rendre perpendiculaire au lieu d'horizontal qu'il étoit dans l'embryon de l'oiſeau. On ſait que les peuples ſauvages applatiſſent la tête de leur nation en preſſant la tête encore tendre des enfans, avec des maſſes d'argille, ou bien avec de petites planches. Le viſage du *fœtus* humain, très-large dans les premiers tems, eſt applati par les mains & les genoux, entre leſquels le *fœtus* place ſa tête.

La preſſion des parties les plus molles a de l'influence ſur les plus dures. Le cerveau imprime au ciel de l'orbite des marques profondes de ſes collines. La moëlle de l'épine creuſe l'apophyſe de l'os occipital.

La preſſion endurcit les muſcles, elle produit des tendons; il y en a fort peu dans le *fœtus*, & ces tendons ſont pâles & vaſculeux. Dans l'adulte, la face des muſcles qui répond à d'autres muſcles conſidérables, eſt tendineuſe & luiſante.

Une autre cauſe concourt à la conformation du *fœtus*, c'eſt la dérivation & la révulſion. Nous appellons *dérivation*, quand par une cauſe quelconque le ſang ſe porte avec une nouvelle viteſſe, & en plus grande quantité, dans une partie du corps animal. C'eſt ainſi que le baſſin, très-peu profond dans le *fœtus*, s'approfondit & devient beaucoup plus ample, après la ligature des arteres ombilicales. Le ſang de l'aorte, repouſſé par cet obſtacle, enfile les branches libres de l'artere ombilicale, & étend les vaiſſeaux du baſſin. L'utérus & les parties génitales, avec les os & les muſcles nourris par ces mêmes vaiſſeaux, en prennent des accroiſſemens conſidérables. La même cauſe augmente la force & la grandeur des pieds, & les met après quelques mois en état de porter toute la machine.

Dans le poulet, les parties inférieures du *fœtus* ſont très-petites, pendant que les vaiſſeaux de la membrane ombilicale & ceux de la figure veineuſe prêtent avec facilité. Quand le ſang eſt parvenu à l'extrêmité de ces membranes, que ſes vaiſſeaux ne peuvent plus s'étendre, & que la force du cœur y trouve une nouvelle réſiſtance, le ſang de l'aorte, repouſſé par cette réſiſtance, ſe porte dans les extrêmités, dans le poumon & dans le bas-ventre.

La révulſion agit par les mêmes principes. Dès que le ſang ſe porte avec plus de facilité dans une autre artere, celle qui l'admet avec plus de difficulté reçoit moins de ſang; la partie qu'elle avoit nourrie, ſouffre dans ſes accroiſſemens, elle peut même être effacée. La tête croît beaucoup moins, dès que les pieds & le baſſin reçoivent plus de ſang. C'eſt de cette maniere que j'explique la deſtruction de quelques parties de l'animal, des branchies & de la queue qui ſe trouvoient dans le germe des lézards ou des grenouilles.

Il peut y avoir dans l'humeur nutritive des animaux des cauſes de la conformation. Plus il y a de particules terreſtres, & plus les parties auront de ſolidité. On lit dans bien des auteurs que, dans les environs marécageux de Comore, les poules preſque entiérement nourries d'inſectes, n'ont pas de dureté dans les coques de leurs œufs.

La cauſe la plus ſimple de ces os amollis paroît être dans le détachement trop facile des parties terreuſes. L'urine de la ſupiot étoit plâtreuſe, & ſes os s'amolliſſoient.

Une nourriture huileuſe peut relâcher & diſpoſer les membranes à prêter plus que la ſanté ne le permet. Il eſt ſûr que les Suiſſes ſont ſujets aux hernies; on a dit la même choſe des moines. On a cru que le grand uſage de l'huile cauſoit ce mal dans les religieux, & celui du beurre dans les Suiſſes. Pour les derniers, ils en uſent moins que les Allemands ſeptentrionaux; il n'eſt point d'uſage d'en ſervir aux repas: peut-être eſt-ce plutôt l'agriculture plus laborieuſe dans un pays pierreux, qu'il faudroit accuſer.

Je ne parle pas de l'influence que les élémens ont ſur nos humeurs. La conformation & l'accroiſſement des os aura ſa place. (*H. D. G.*)

FOGARAS, (*Géogr.*) ville de Tranſylvanie, dans la province des Saxons, mais appartenant à celle des Hongrois, ſur la riviere d'Aluta. Elle eſt bien bâtie & bien peuplée; elle eſt munie d'un bon château pour

ſa défenſe, & elle donne ſon nom à un diſtrict qui comprend pluſieurs bourgs habités par des Valaques. Dans les troubles dont le pays fut affligé au ſiecle dernier, cette ville eut deux ſieges à ſoutenir, l'an 1661 : l'un de la part du prince Kemeni, ſucceſſeur de Barskay, & l'autre de la part des Ottomans qui protégeoient Michel Apaffi. *Fogaras* ſe rendit à Kemeni, & réſiſta aux Turcs ; mais ce prince étant mort en 1662, elle ne tarda pas à reconnoître Apaffi pour maître. *Long. 42. 18. lat. 46. 30.* (*D. G.*)

FOI, ſ. f. *fides, ei*, (*terme de Blaſon.*) deux mains jointes enſemble, poſées ordinairement en faſce.

Foi-parée, eſt celle qui eſt habillée d'émail différent.

Une *foi* eſt le ſymbole de l'alliance, de la fidélité, de l'amitié, *&c.*

Meſmin du Pont-de-Silly, en Bretagne ; *d'azur à la foi d'argent, mouvante des flancs de l'écu, accompagnée en chef de trois étoiles d'or, & en pointe d'un ſautoir aleſé de même.*

Des-Arennes, en Provence ; *d'azur à une foi d'argent parée de pourpre, poſée en bande.* (*G. D. L. T.*)

FOIBLE, adj. (*Muſiq.*) tems foible. *Voyez* TEMS, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

§ FOIE, ſ. m. (*Anat.*) Le *foie* ſe trouve dans les animaux à ſang chaud, dans les quadrupedes ovipares & dans les poiſſons. Ce qu'on a appellé de ce nom dans quelques inſectes, comme dans l'écreviſſe, & dans quelques animaux marins ſans nageoires, comme dans la ſeche, paroît être un paquet de cœcums, d'une nature analogue aux appendices pyloriques, ſi connues dans les poiſſons.

Ce viſcere paroît de bonne heure dans le fœtus, & le premier de tous, après le cœur. Il n'eſt dans les commencemens qu'un paquet de vaiſſeaux ramifiés dans une gelée. Bientôt il ſe forme, & ſa grandeur proportionelle ſurpaſſe dans le fœtus celle qu'il conſerve dans l'adulte : cette proportion eſt plus que double. Sa diminution date depuis la naiſſance, & de la perte que fait le *foie* d'une abondance de ſang, que lui amenoit la veine ombilicale. Il eſt plus petit dans l'animal ſauvage que dans l'animal domeſtique, & il ſurpaſſe dans l'animal engraiſſé, le volume qu'il a dans l'animal maigre. Il eſt proportionellement fort gros dans l'homme, où ſon poids varie autour de 48 onces.

La couleur du *foie* eſt de quelque importance, du moins par rapport à l'ancienne hypotheſe de Gallien, qui de ſa rougeur a cru pouvoir conclure que le ſang recevoit dans ce viſcere & ſa couleur & ſa perfection. Sans parler des poiſſons, dont le *foie* eſt jaune, bleu ou verd, le poulet enfermé dans l'œuf a le *foie* pendant pluſieurs jours d'un beau jaune citron, pendant que ſon ſang eſt du plus beau pourpre.

Sa ſituation naturelle eſt dans la concavité du diaphragme, & à la face antérieure du rein & de la capſule droite. Plus gros dans le fœtus, il déborde les côtes, il occupe l'hypocondre gauche, il paſſe même plus loin que la rate, qui à cet âge eſt à la droite de l'extrémité gauche du *foie*. Il y a des exemples, où dans l'homme adulte il a rempli de même l'hypocondre gauche, & qu'il a atteint & paſſé même la rate. Mais le plus communément il eſt plus reſſerré, ſon bord inférieur répond à celui des côtes, & ſon extrémité gauche ſe borne à l'œſophage, ou ne le paſſe pas de beaucoup. Sa convexité remplit la voûte du diaphragme, & deſcend même un peu au deſſous.

La partie concave du *foie* poſe ſur le colon droit & tranſverſal, ſur la capſule du rein & ſur le rein même, enſuite ſur le duodenum ; ſur une grande partie de l'eſtomac ; elle atteint à la fin la rate, & paſſe devant l'œſophage qui lui imprime une foſſette. Le lobule poſe ſur le pancréas. Le bord aigu eſt inférieur & antérieur, mais il remonte vers la gauche. Le bord obtus eſt poſtérieur. La véſicule du fiel eſt horizontale.

Cette ſituation eſt ſujette à bien des changemens. Le *foie* ſuit dans la reſpiration les mouvemens du diaphragme ; il deſcend avec lui dans l'inſpiration, il remonte dans l'expiration. Il ſe prête auſſi aux changemens de poſition du corps entier, & retombe en arriere dans un homme, qui ſe met ſur le dos. Les inteſtins gonflés peuvent pouſſer ſon bord aigu en avant.

Nous ne parlons pas des ſituations qu'il adopte dans les maladies, ni des cas particuliers dans leſquels tous les viſceres changent de côté, & où le *foie* occupe l'hypocondre gauche.

Il eſt plus ou moins diviſé dans les différens animaux. Ses diviſions ſont moins apparentes dans l'homme, dans les animaux qui ruminent, & généralement dans les grands animaux, dans le manati même.

Dans les animaux à pieds fendus, le *foie* eſt partagé en pluſieurs lobes aigus, il l'eſt encore dans le cheval & dans le phoca.

Les poiſſons l'ont ordinairement ou entier ou diviſé en deux lobes.

Il eſt partagé dans les oiſeaux. On ne connoît pas la cauſe & la finalité de cette différence, & ce n'eſt pas l'effet de la facilité qu'auroit le *foie* de ſe mouler ſur les intervalles des viſceres voiſins, puiſqu'il eſt formé avant eux.

Il eſt difficile de deſſiner le *foie ;* il eſt preſqu'impoſſible de le décrire. Sa figure eſt en général celle d'un œuf, dont on auroit, par une coupe oblique, retranché une grande partie. Sa partie droite eſt obtuſe, convexe ſupérieurement, concave en deſſous, & ces deux faces ſe joignent par une ligne aiguë, qui s'éleve de droite à gauche, & dont la figure eſt preſque celle d'un croiſſant. Il y a dans la partie convexe aſſez ſouvent une élévation qui forme une ſeconde colline ſur le *foie*. La partie de la convexité qui ſoutient le cœur, eſt plus applatie.

Le ligament ſuſpenſoire partage la convexité du *foie*, & ſépare le lobe droit du lobe gauche.

La partie concave du *foie* eſt beaucoup plus irréguliere. Le lobe droit repoſe ſur le rein par une facette plate, & ſur le colon par une autre : poſtérieurement il s'appuie ſur le rein & ſur la capſule, à la droite du paſſage de la veine-cave.

Le lobe gauche a deux facettes : une antérieure, qui eſt la plus grande, & qui poſe ſur l'eſtomac, & une poſtérieure, qui eſt ſoutenue par le colon.

La partie moyenne de la face concave eſt diviſée par quatre ſillons. Le premier eſt horizontal. Il va de la partie antérieure à la poſtérieure, & ſe termine à la veine-cave. La partie antérieure de ce ſillon renferme la veine ombilicale ; la poſtérieure le conduit veineux. L'une & l'autre ſont ouvertes ordinairement, mais il n'eſt pas rare qu'un pont de la ſubſtance même du *foie* couvre une partie du ſillon. Cela eſt plus rare dans la partie qui renferme le conduit veineux ; il y en a cependant des exemples. Ce ſillon ſépare le lobe droit du lobe gauche. Il ſe rencontre avec le ſillon tranſverſal, qu'il coupe preſque à angles droits, mais le conduit veineux ſe porte un peu plus à gauche.

Le ſillon tranſverſal part de la partie un peu poſtérieure du ſillon horizontal, il ſe porte à droite, preſque à angles droits, parcourt à-peu-près un tiers du *foie*, & ſe termine par une fente étroite. La veine-porte ſe rend preſque à ſon extrêmité droite.

Une foſſe ovale eſt creuſée dans la ſubſtance du *foie*, à la droite de ce ſillon & antérieurement. La véſicule du fiel y eſt logée. Elle ſe porte horizontalement & à gauche. La foſſe eſt plus courte que le bord du *foie* dans le fœtus, mais dans l'adulte elle ſe porte au-delà,

Les portes ſont deux éminences, entre leſquelles un demi-canal creuſé dans la ſubſtance du *foie* loge la veine-porte. L'une des éminences, c'eſt le mamelon du petit lobule ; l'autre eſt une éminence un peu courbe, dont la queue ſe rend dans la fente, qui termine le ſillon tranſverſal du *foie*. Le nom célebre de *veine-porte* eſt dépravé, il falloit dire la *veine des portes*.

A côté de l'éminence à queue, & plus à droite, il y a encore un ſillon creuſé pareillement dans la ſubſtance du *foie*, mais plus dans ſa partie convexe, qui conduit obliquement en devant & à droite. C'eſt-là qu'eſt placée la veine-cave, ou tout-à-fait à découvert, ou bien dans un canal que recouvre la ſubſtance du *foie* ; elle ſe rend dans ce ſillon même du diaphragme aux vertebres.

Le *foie*, quoique plus ſimple dans l'homme, a cependant deux lobules. Le premier qu'on attribue à Spigel, a été connu de Veſal, de Sylvius, d'Euſtachi, & peut-être d'Hippocrate. Il s'éleve du *foie* & de ſon bord poſtérieur au deſſous de la veine-cave, il y eſt appuyé ſur les vertebres, il remonte entre les deux orifices de l'eſtomac, & ſe partage en deux collines.

La ſupérieure & poſtérieure ſe porte obliquement à droite, derriere la véſicule du fiel, & ſe rend au lobe droit du *foie*. Elle ſépare la veine-cave de la veine-porte. Elle s'élargit, eſt creuſée d'un ſillon, & fait le commencement d'une ligne, qui ſépare la facette rénale du *foie* de la facette colique ; c'eſt l'*éminence à queue* dont nous avons parlé.

L'autre éminence, qu'on appelle particuliérement *lobe de Spigel*, ſe porte en avant & en-deſſous, & finit par un mamelon obtus.

C'eſt à ſon côté droit, & dans la partie gauche de l'éminence à queue, qu'eſt creuſé le ſillon de la veine-porte.

Nous omettons d'autres éminences moins conſidérables du *foie*. Nous ne nommerons pas le lobe anonyme antérieur preſque quarré, mais dont il s'éleve une colline ovale. Il eſt placé entre la foſſe tranſverſale & le bord antérieur du *foie*. La foſſe ombilicale le ſépare du lobe gauche, & la véſicule du fiel eſt à ſa droite.

On appelle *ligamens du foie*, des productions du péritoine, qui ſe détachent du diaphragme pour envelopper ce viſcere. Le plus connu, c'eſt le ligament *ſuſpenſoire*. Le péritoine ſe détache d'avec la gaîne des muſcles droits, de la région du cartilage xiphoïde & des chairs droites du diaphragme juſqu'au paſſage de la veine-cave. Le ligament eſt double, parce que le péritoine s'éleve & à droite & à gauche, & une celluloſité qu'on peut ſouffler, ſépare les deux lames acollées. Il ſe porte en arriere & en-deſſous, & s'attache au *foie* plus à droite que n'eſt le milieu de ce viſcere, depuis la foſſe tranſverſale juſqu'au paſſage de la veine-cave. Il eſt étroit à ſa naiſſance & à ſon extrêmité & plus large dans ſon milieu. On a nié qu'il pût ſervir de ligament. Il eſt ſûr qu'il ſoutient le *foie*, dans l'homme droit, par ſa partie ſupérieure, & dans l'homme couché ſur le dos, par ſa partie antérieure. La veine ombilicale eſt renfermée dans ſa duplicature.

Le ligament droit eſt formé par le péritoine, qui part de la partie la plus inférieure des chairs du diaphragme au-deſſus du rein, & qui s'attache à la partie la plus droite & épaiſſe du *foie*, à la droite du paſſage de la veine-cave. Il eſt beaucoup plus court, quoiqu'il s'étende ſouvent juſqu'au ligament ſuſpenſoire.

Le ligament gauche part de l'aile gauche du diaphragme, & ſe rend à la pointe gauche du lobe gauche, & à la ſurface convexe, à la droite & devant l'œſophage dans l'adulte. Quelquefois il y a deux de ces ligamens ; il s'étend ſouvent juſqu'au ligament ſuſpenſoire.

Mais ce qui raſſure le plus la ſituation du *foie*, c'eſt l'attache immédiate qu'on appelle le *ligament coronaire*. La partie droite & convexe de ce viſcere, qui eſt à la droite du lobule, eſt ſans membrane commune : c'eſt une partie ovale de la ſurface du *foie*, dont la pointe eſt tournée à droite, & qui s'attache immédiatement au diaphragme par une celluloſité fort courte, plus exactement dans l'adulte, avec plus de mobilité dans le fœtus.

Le *foie* eſt encore attaché à la capſule rénale droite par une celluloſité ; il l'eſt par un pli du diaphragme, qui s'éleve du rein droit à la droite de la veine-cave ; par un autre, qui depuis le pancréas vient à la gauche de cette veine s'attacher au *foie* ; par le péritoine même, qui du contour du paſſage de la veine-cave, ſe jette ſur le diaphragme & l'enveloppe : par le petit épiploon, qui de l'œſophage, de la petite arcade de l'eſtomac, du pylore, du duodenum, du colon, ſe va attacher à la foſſe horizontale & à la foſſe tranſverſale de ce viſcere.

Le *foie* a plus de vaiſſeaux qu'aucun autre viſcere. Il a une artere, une veine, qui lui apporte du ſang ; deux même dans le fœtus, une autre veine qui le ramene.

L'artere n'eſt pas auſſi petite, qu'on s'eſt plu à la faire. Il y en a pluſieurs, dont on n'a guere connu qu'une ; c'eſt celle qui provient de la cœliaque, & fort rarement de l'aorte. On l'appelle *hépatique*.

Elle eſt placée dans la foſſe, qu'on appelle les *portes*, & dans un ſillon particulier du lobe de Spigel, qu'une éminence un peu courbe couvre en partie. Elle eſt liée à la veine-porte par un réſeau de fibres cellulaires, de vaiſſeaux lymphatiques, de petites arteres & de nerfs. Elle s'avance par la partie la plus à gauche de ces portes, & s'y partage différemment dans différens ſujets, mais le plus ſouvent en deux branches.

La branche droite moins apparente, quoique plus groſſe, eſt couverte par les canaux biliaires, & quelquefois par la veine-porte, elle remonte à droite, ſe porte dans l'extrémité droite du ſillon tranſverſal, donne de petites arteres aux conduits biliaires & quelquefois au pylore, & ſe diviſe de nouveau.

Sa branche antérieure donne le plus ſouvent l'artere cyſtique, qui à ſon tour ſe diviſe en cyſtiques antérieure & poſtérieure, & ſe partage & au *foie* & à la véſicule dans le tiſſu nerveux de laquelle elle fait un réſeau vaſculaire.

Le reſte de cette branche ſe diſtribue au lobe droit, & à ſa partie la plus voiſine de la véſicule.

La branche poſtérieure de l'artere hépatique droite eſt recouverte le plus ſouvent de la veine-porte ; elle donne des arteres au lobe anonyme & à celui de Spigel, & le reſte ſe diſtribue au lobe droit du *foie*.

De petites arteres nées de ces branches & des autres vaiſſeaux du *foie*, percent ſa ſubſtance & ſe rendent à la ſurface. Elles y font un réſeau, qui diſtingue le *foie* de tous les autres viſceres.

La branche hépatique gauche eſt plus petite que la droite ; elle eſt placée dans le viſcere renverſé ſur la veine-porte. C'eſt elle qui produit l'artere coronaire droite de l'eſtomac ; elle ſe porte au *foie* dans la foſſe tranſverſale. Ses trois principales branches ſe rendent dans le lobe anonyme, dans celui de Spigel, enfin à la foſſe ombilicale & au lobe gauche.

Cette branche a des anaſtomoſes avec la branche compagne de la veine ombilicale, qui vient de l'artere épigaſtrique ; avec la mammaire & la phrénique dans le ligament ſuſpenſoire, & avec les arteres de la rate & du diaphragme par le ligament gauche.

Une autre branche hépatique de la cœliaque ſort

de l'artere coronaire gauche; elle eſt ordinairement fort petite, je l'ai vue cependant égaler l'hépatique droite; elle entre par la foſſe du conduit veineux, & donne des branches à cette foſſe & au lobe gauche.

L'artere duodenale donne de petites arteres aux conduits biliaires & au *foie*.

Pluſieurs autres arteres vont au *foie*. Il ſort de la méſentérique ſupérieure, une branche qui fait un cercle avec l'artere pancréatico-duodenale, & qui accompagne la veine-porte, pour ſe rendre avec elle au lobe droit. Cette artere eſt conſtante, mais ſon diametre n'eſt pas conſidérable dans le plus grand nombre de ſujets; elle eſt cependant très-remarquable dans quelques cadavres; elle y tient lieu de l'hépatique droite, & fournit toutes les branches que cette artere a coutume de donner. Dans d'autres ſujets encore, elle remplace du moins la branche poſtérieure de l'hépatique.

L'artere mammaire donne pluſieurs branches au *foie*. La petite artere, compagne du nerf phrénique, perce aſſez ſouvent le diaphragme pour aller à la face convexe du viſcere près du terme poſtérieur du ligament ſuſpenſoire.

Une autre branche de la mammaire naît dans le cinquieme intervalle des côtes, & vient au *foie* avec la veine ombilicale. D'autres branches de la mammaire, qui ſe portent au diaphragme, viennent encore dans le ligament ſuſpenſoire, & quelques petites arteres, nées de la mammaire abdominale, accompagnent la veine ombilicale. Toutes ces petites arteres communiquent avec les véritables hépatiques.

La phrénique droite donne pluſieurs branches au *foie*; les unes avec celles de la capſulaire, compagnes de la veine-cave, vont au lobe droit & au lobule; les autres entrent dans le *foie* un peu plus à droite; d'autres nées de la phrénique droite & de l'une & l'autre de ſes branches, la gauche & la droite, vont au ligament droit & au *foie*.

La phrénique gauche fournit quelques branches à la gauche de la veine-cave, & à la foſſe du conduit veineux: d'autres vont au ligament gauche, au lobe de ce côté & à la foſſe du conduit veineux; d'autres encore au ligament ſuſpenſoire.

Les capſulaires mitoyennes & inférieures, la ſpermatique, & l'épigaſtrique y fourniſſent quelques branches, qui toutes communiquent avec les arteres hépatiques nées de la cœliaque. Toutes ces branches ſont très-peu connues.

La veine ombilicale unique dans l'homme, & double dans les quadrupedes, eſt le tronc commun des veines du placenta réunies. Elle ſort du cordon ombilical en remontant vers la gauche, elle eſt placée ſur le péritoine, & enveloppée d'un tiſſu cellulaire; elle paſſe entre les deux lames du ligament ſuſpenſoire, enfile la foſſe horizontale, groſſit dans le fœtus en marchant, & forme une tumeur, dont il ſort une vingtaine de branches conſidérables, qui ſe rendent au lobe gauche, à celui de Spigel, & au lobe anonyme. J'ai vu une ſeule de ces branches auſſi groſſe que la veine ombilicale.

La tumeur de la veine ombilicale continue juſqu'à la veine-porte, dont la branche gauche paroît dans le fœtus être plutôt une branche de la veine ombilicale; elle en conſerve la direction, & ſa groſſeur ſurpaſſe de beaucoup celle de la veine-porte qui n'eſt guere plus grande alors que le conduit veineux, & qui n'a aucune proportion aux groſſes branches qui naiſſent de l'ombilicale. On peut conſidérer la veine ombilicale comme partagée en deux branches, celle du ſillon tranſverſal, & le conduit veineux.

Ce dernier conduit eſt donc une branche de l'ombilicale, qui paſſe par le ſillon horizontal ſans donner de branches, & ſe termine à la veine-cave à ſon paſſage par le diaphragme, ou bien dans une des plus groſſes branches de cette veine.

La veine ombilicale eſt à la veine-porte comme 729 à 400 en prenant les quarrés des diametres, & au conduit veineux, comme 729 à 121 juſques à 156. J'ai vu cependant des ſujets où le conduit veineux a égalé ou ſurpaſſé le volume de la veine-porte.

Il eſt évident d'après ces faits, que la veine ombilicale ne ſe borne pas à produire le conduit veineux, mais qu'une bonne partie des veines du *foie* en proviennent, que le ſang du cordon ombilical arrive donc à la veine-cave également par des communications intérieures de ces branches hépatiques avec celles de la veine-cave, & par le conduit veineux. C'eſt une idée de M. de Haller publiée en 1742, & répétée par M. Bertin. Il paroît même qu'une bonne partie de la bile naît de la veine ombilicale dans le fœtus, & que la veine-porte n'y donne guere d'autres branches au *foie* que celles du lobe droit.

Dans l'adulte le changement eſt fort conſidérable. Il y a bien dans les faſtes de la médecine quelques cas particuliers, dans leſquels la veine ombilicale a conſervé ſa cavité, & a charié du ſang dans un âge aſſez avancé. Mais dans l'ordre de la nature elle ſe ferme bientôt; après qu'elle a perdu les reſſources qui lui venoient du placenta, elle devient une eſpece de ligament; les branches hépatiques gauches, auxquelles elle ne fournit plus de ſang, en reçoivent de la veine-porte, qui devient l'unique veine dont le ſang ſe partage dans le *foie*.

Le conduit veineux s'efface également, comprimé peut-être par la force nouvelle du diaphragme, qui agit dans la reſpiration. Il eſt rare que ce conduit conſerve ſa cavité.

Le *foie* privé d'une grande partie du ſang, dont il étoit fourni par la veine ombilicale, & réduit à celui de la veine-porte, diminue de grandeur; c'eſt le lobe gauche du *foie*, ſur-tout, où le décroiſſement eſt ſenſible, & qui ſe rétrecit au côté droit de l'œſophage. C'étoit le lobe qui tenoit preſque tout ſon ſang de l'ombilicale.

La veine-porte eſt le tronc commun qui reçoit le ſang de tous les viſceres, qui travaillent à la digeſtion des alimens, & qui par ſes branches diſperſe le ſang dans la ſubſtance du *foie*, d'où il eſt repompé par les branches de la veine-cave, & ramené au tronc de cette veine & à l'oreillette droite du cœur, dans laquelle elle va s'ouvrir. Nous ne donnerons qu'un précis fort abregé de ſes principales branches.

La veine méſentérique eſt le véritable tronc de la veine-porte. C'eſt elle qui vient au *foie* dans la même direction depuis le pancréas & depuis la cavité du bas-ventre, qui eſt ſous le méſentere tranſverſal. Elle arrive au ſillon des portes derriere le duodenum.

Sa premiere branche, en traitant la veine comme on traite les arteres, eſt la gaſtrocolique, compagne de l'artere colique moyenne. Cette veine donne la gaſtroépiploïque droite, qui ſuit la grande courbure de l'eſtomac, & fait une arcade avec la gaſtroépiploïque gauche. Ses branches vont au pylore, aux deux plans de l'eſtomac & aux deux feuillets de l'épiploon. Le même tronc donne la pancréatico-duodénale, qui ſuit la cavité de l'arcade du duodenum, & finit d'un côté par des arcades avec la pylorique, & de l'autre avec les méſentériques; ce même tronc donne encore un autre pancréatique, qui ſuit la convexité de la courbure du duodenum, & une gaſtroépiploïque droite, dont quelques branches vont au colon.

La ſeconde branche principale de la veine gaſtrocolique va au milieu du colon tranſverſal, & fait de

grands cercles d'un côté avec l'iléocolique, & de l'autre avec la méſocolique.

Le tronc de la veine méſentérique paſſe à la cavité inférieure du bas-ventre. Elle y donne la veine iléocolique qui ſe porte au colon droit, & fait une arcade conſidérable avec la gaſtrocolique, & de l'autre côté avec les branches du tronc, en ſuivant l'extrêmité de l'iléon.

Le tronc même de la méſenterique fait des arcades multipliées en ſe partageant en deux branches, & répétant ces diviſions; j'ai vu cinq rangs d'arcades, dont les dernieres embraſſent l'inteſtin par deux rameaux qui s'anaſtomoſent ſur ſa convexité.

La veine méſocolique ou hémorrhoïdale interne eſt ordinairement une branche de la méſentérique, & rarement de la ſplénique. Elle traverſe l'aorte, donne une veine pancréatique inférieure, qui fait des arcades avec les veines duodenales dont nous avons parlé: elle vient au colon, fait une grande arcade avec la branche de la gaſtrocolique, qui ſe porte au colon; elle ſuit toute la longueur de cet inteſtin du colon, & ſe partage en deux branches qui ſuivent le rectum poſtérieurement, & ſe terminent près du ſphincter interne. Elles ſont un réſeau vaſculaire dans le tiſſu cellulaire qui environne l'inteſtin, & communiquent avec les hemorrhoïdales moyennes & avec les externes.

Le ſecond tronc de la méſentérique, c'eſt la veine ſplénique, qui naît du bord du pancréas, un peu plus à gauche que la valvule du pylore; elle traverſe un ſillon du pancréas preſque tranſverſalement, elle fournit preſque à ſon origine la veine coronaire gauche, dont une branche va le long de la petite courbure de l'eſtomac rencontrer la coronaire droite, & l'autre fait un cercle preſque entier autour de l'œſophage.

Après avoir produit pluſieurs veines pancréatiques & gaſtriques poſtérieures, la ſplénique donne des gaſtroépiploïques, dont la plus conſidérable fait autour de la grande courbure de l'eſtomac une arcade avec la veine du même nom du côté droit, & ſe partage au reſte à l'eſtomac & à l'épiploon.

Du ſillon même de la rate, la ſplénique renvoie à l'eſtomac les vaiſſeaux qu'on appelle *courts*, & qui vont au cul de ſac de l'eſtomac, ſous l'inſertion de l'œſophage.

Le tronc de la ſplénique entre par pluſieurs groſſes branches dans la rate, par des eſpeces de trous faits pour recevoir ces veines.

La veine-porte née du tronc ſplénique réuni avec le méſentérique, entre dans la petite vallée, qu'on appelle les *portes*; elle y eſt terminée d'un côté par le lobe de Spigel, & de l'autre par l'éminence à queue.

Elle donne dans la foſſe des portes même la petite coronaire, qui remonte le long de la petite courbure de l'eſtomac, & fait arcade avec la grande coronaire; elle donne encore la duodenale ſupérieure, qui fait un contour autour de la convexité du duodenum, pour s'unir à la duodenale inférieure, & qui donne des veines à cet inteſtin & au pancréas. Elle donne encore aſſez ſouvent la veine cyſtique, & de petites branches au duodenum, aux vaiſſeaux biliaires & au pancréas.

Le tronc de la veine-porte devient fort gros par la réunion de tant de branches; il eſt cependant plus petit que la veine-cave; il eſt couvert par les arteres hépatiques, par les conduits biliaires, par les nerfs, & par un réſeau de petits vaiſſeaux artériels & veineux. A l'extrêmité du vallon des portes, elle ſe partage en deux branches ſous un angle extrêmement ouvert. La branche droite eſt la plus groſſe, mais elle entre preſque auſſi-tôt dans la ſubſtance du viſcere; le plus ſouvent elle donne cependant la veine cyſtique, qui eſt preſque toujours ſimple.

La branche gauche remplit le ſillon tranſverſal; comme elle eſt plus apparente, c'eſt elle qu'on a nommée le ſinus de la veine-porte; il y a cependant quelquefois deux branches gauches. Elle fournit le lobe de Spigel, l'anonyme, & le lobe gauche. C'eſt elle qui, dans le fœtus, fait partie de la veine ombilicale. Elle donne de petites branches ſuperficielles, qui ſortent du *foie*, en communiquant avec les veines phréniques, coronaires, épigaſtriques & liénales. Les branches de la veine-porte communiquent auſſi avec les veines ſpermatiques, les renales, les hémorrhoïdiennes moyennes & les externes, nées de l'hypogaſtrique. Ces communications ſont petites.

La veine-porte ſe diſtingue des autres veines par pluſieurs caracteres. Elle a plus de ſolidité, elle eſt plus forte que la veine-cave & que l'aorte réduite à la même épaiſſeur.

Le tiſſu cellulaire qui environne la veine-porte & ſes branches hépatiques, s'eſt attiré l'attention des anatomiſtes. On lui a donné le nom de *gaîne*, & on l'attribue communément à Gliſſon, quoique Walaeus & Pecquet en aient parlé avant lui. Ce tiſſu cellulaire ſe réunit avec le petit épiploon, & forme une enveloppe autour de la veine-porte, du conduit biliaire & de l'artere hépatique.

Cette gaîne eſt renforcée par un réſeau de petites arteres, de veines, de vaiſſeaux lymphatiques & de nerfs. C'eſt à ces vaiſſeaux qu'eſt due la couleur rouge qu'on a vue à cette gaîne, qui lui a fait donner le titre de muſcle, de cœur même du bas-ventre, & qui a encouragé des phyſiologiſtes à lui reconnoître une pulſation analogue à celle des arteres.

Toutes ces idées ſont hazardées. Il n'y a certainement aucune fibre muſculaire dans cette gaîne, & le ſinus de la veine-porte n'a point de battement. Tout ce qu'il y a de vrai, c'eſt que le tronc de la veine-porte & les branches hépatiques reçoivent de cette gaîne une certaine fermeté; elles ſe ſoutiennent le plus ſouvent, & conſervent des ſections circulaires, quand on les a coupées, au lieu que les autres veines du corps humain ſe froncent & ſe pliſſent.

Une autre particularité de la veine porte, c'eſt d'être ſans valvules. Je ne voudrois pas cependant y reconnoître, du moins dans l'état de ſanté, un flux & reflux. Ce reflux refouleroit le ſang dans les branches, & par le défaut même des valvules y cauſeroit un déſordre extrême.

On a cru trouver dans le ſang de la veine-porte, des qualités différentes de celle du ſang des autres veines. Cette différence a certainement de la probabilité. La veine-porte rapporte au *foie* le ſang des inteſtins, de l'épiploon, du méſentere, de la rate. Elle repompe des inteſtins, une matiere fétide, aqueuſe, mais chargée de particules exaltées, nées des alimens qui ont ſubi un commencement de putréfaction. Le ſang, qui vient de l'épiplon, du méſentere & du méſocolon, doit contenir des particules graiſſeuſes. L'amaigriſſement, ſi ordinaire dans les fievres aiguës, prouve qu'une partie de cette graiſſe rentre dans le ſang. Nous donnerons au *mot* RATE les conjectures que l'on a faites ſur le ſang de ce viſcere, qu'on croit être plus fluide & plus diſpoſé à l'alcaleſcence. Il réſulteroit de ces faits, que le ſang de la veine-porte ſeroit plus chargé de graiſſe & de particules putreſcibles. On a cru que ces qualités étoient néceſſaires, pour donner à la bile ſes qualités particulieres. On peut ajouter à ces probabilités, que les viſceres qui ſervent à la digeſtion, ont une veine particuliere dans toutes les claſſes d'animaux qui ont de la bile, quadrupedes, oiſeaux, amphibies & poiſſons.

On a cru confirmer ces conjectures par l'analyſe chymique. On a diſtillé le ſang tiré de la veine-porte;

on pensa y avoir trouvé plus de sel & plus d'huile. Ces expériences ne me paroissent pas avoir été assez vérifiées. Il faudroit, pour que l'on y pût donner sa confiance, repéter les expériences sur le sang de la veine-porte d'un animal sain. J'indique donc ces analyses, sans vouloir encore les donner pour des principes assurés.

Les veines rouges efférentes du *foie* se rendent à la veine-cave, dans le sillon de ce viscere, par lequel elle passe au diaphragme. Il se rend dans le tronc de cette veine-cave une vingtaine de troncs veineux de différente grandeur, dont le plus gros reçoit assez souvent le conduit veineux, & passe quelquefois par un trou particulier du diaphragme.

Mais le plus souvent il n'y a qu'une seule ouverture au diaphragme; elle est enfermée en quatre bandes tendineuses, qui par conséquent ne se contractent point, & sa figure a quelque chose de quarré. Le trajet est court, & la veine entre tout de suite dans l'oreillette droite du cœur. Il n'y a aucune valvule à l'embouchure des veines hépatiques.

Ces veines rapportent au cœur le sang, que les branches de la veine-porte & de l'artere hépatique ont apporté au *foie*. Les ligatures démontrent cette circulation du sang. La veine-cave étant liée dans un animal en vie, la veine-porte & toutes ses branches se gonflent. Un squirrhe au *foie* fait le même effet; & nous avons vu un magistrat très-considéré périr subitement, parce que des squirrhes répandus dans toute la substance du *foie*, avoient intercepté le retour du sang, qui avoit rempli toute l'immense étendue des intestins par une transudation universelle.

Une liqueur quelconque, & la cire même injectée dans la veine-porte, ou dans l'artere hépatique, passe dans la veine-cave.

La seule veine cystique paroît rapporter son sang à la veine-porte, & nous ne connoissons aucune veine, qui aille de la véficule du fiel à la veine-cave.

M. Bertin a découvert entre les branches de la veine-porte, & celles de la veine-cave des anastomoses considérables.

Comme, suivant les regles de l'hydrostatique, le sang doit se ralentir dans les branches de la veine-porte, parce qu'il y occupe un beaucoup plus grand espace que dans le tronc de cette veine, il se doit accélérer par la même raison dans les branches & dans le tronc de la veine-cave, parce que ce tronc est, relativement à ses nombreuses racines, un vaisseau étroit qui communique avec un vaisseau plus ample. Cette différence dans la vîtesse du sang dans les deux veines, rend probable le sentiment de Ruysch qui a trouvé que les branches de la veine-porte occupent une plus grande partie du *foie* que celles de la veine-cave. Le ralentissement du sang dans la veine-porte doit ajouter au volume des branches de cette veine, & l'accélération du sang doit diminuer celles de la veine-cave.

Le *foie* a quantité de vaisseaux lymphatiques. Ils sont très-apparens dans le paquet de la veine-porte & des autres vaisseaux qui occupent le vallon, dont cette veine emprunte le nom. C'est-là que Fallope les a découverts, & après lui, Asellius, Vesling, Back & Tilemann; c'est encore à cette place que Pecquet & Rudbeck les ont vus pour la premiere fois.

Ces vaisseaux sortent de tous côtés de la partie concave du *foie*; ils paroissent à la surface, & sous la membrane extérieure; ils ne sont pas cachés par la capsule de Glisson; ils forment un paquet considérable de vaisseaux, & se rendent à des glandes conglobées vis-à-vis du col de la véficule & des portes; ils accompagnent l'artere mésentérique, & se rendent à la citerne du chyle ou plutôt au grand tronc lymphatique des lombes, dont ils sont la seconde racine, & les paquets des vaisseaux lactés la troisieme. Les vaisseaux lymphatiques de la véficule du fiel nés, ou de cette véficule, ou de la partie la plus voisine du *foie*, se rendent aux lymphatiques de ce viscere, dont nous venons de parler.

Les vaisseaux lymphatiques de la convexité du *foie* sont nombreux. On en a vu entre les deux lames, qui composent le ligament suspensoire; leur insertion n'est pas assez connue. Nous n'avons sur ces vaisseaux que des fragmens.

Une liqueur aqueuse, l'huile de térébenthine même passe de la veine-porte, ou de l'artere hépatique, ou même des conduits biliaires, dans ces vaisseaux transparens; les ligatures des veines & la macération les rendent visibles.

Les vaisseaux que nous venons de décrire, rouges ou transparens, sont communs à tous les visceres; ceux dont nous allons parler sont particuliers au *foie*. Ce sont les *vaisseaux biliaires* qui se trouvent dans tous les animaux doués d'un *foie*.

Tout le viscere fournit des vaisseaux de cette espece; on a cru même en avoir vu, qui avoient pris leur naissance dans le ligament suspensoire; ce qui suffiroit pour prouver que la bile n'est pas préparée par des glandes, dont assurément ce ligament est dépourvu. Mais cette expérience n'a pas été assez vérifiée.

Tous ces vaisseaux se réunissent, & forment à la fin deux troncs, le droit & le gauche; il arrive cependant quelquefois, que les conduits biliaires hépatiques ne se réunissent pas tous, & que l'un d'eux, & même jusques à deux, ne se terminent que dans le conduit cholédoque; dans les quadrupedes, cette structure est assez commune.

Ces conduits accompagnoient dans la substance du *foie*, les branches de la veine-porte; ils l'accompagnent encore hors du *foie*; une cellulosité les lie étroitement à ces veines.

Les deux principaux conduits hépatiques se réunissent sur le tronc même de la veine-porte, qu'on appelle communément *sinus*; ils forment le canal cholédoque, car le conduit hépatique réuni continue sa direction jusqu'au duodenum, & le cystique n'en est qu'une branche accessoire, qui manque dans bien des animaux.

Ce conduit sort du sillon qu'on appelle les *portes*; il abandonne dans le pancréas la veine de ce nom; il descend vers la droite & en arriere, recouvert par une partie du pancréas; il approche de la partie postérieure du duodenum; il s'unit au conduit pancréatique; il s'engage entre la tunique musculaire & la nerveuse de l'intestin, & ce passage oblique entre les deux tuniques a la longueur d'un pouce. Galien a cru avoir vu des hommes dans lesquels ce conduit s'ouvroit par une de ses branches dans l'estomac. C'est apparemment une erreur d'anatomie, provenue d'une artere, qu'avant l'injection on a regardée comme un conduit biliaire, parce qu'elle étoit teinte de jaune.

Le canal, qui est composé du conduit cholédoque & du pancréatique, ressemble davantage au dernier de ces conduits. Il est lisse & n'a pas le réseau intérieur, qui est propre aux conduits biliaires. Son ouverture est dans une fente, qui elle-même se trouve sur une éminence molle, transversale, terminée par une longue queue; l'orifice du conduit est plus étroit que le canal. Le conduit commun est ample, mais il n'y a rien qui annonce un réservoir rameux qui réunisse les branches du conduit biliaire avec celui du pancréas.

L'air soufflé dans l'intestin n'enfle pas le conduit; dès que l'intestin est distendu, les membranes de l'intestin s'appliquent l'une à l'autre, & le conduit qu'elles interceptent est comprimé.

Il y a des exemples, que le conduit biliaire ne se

réunit point à celui du pancréas ; c'eſt la ſtructure ordinaire dans pluſieurs animaux à ſang chaud, & même à ſang froid, mais pourvus d'un pancréas.

La ſtructure des conduits biliaires eſt à-peu-près la même que celle des véſicules ſeminales. Ils ſont compoſés d'un tiſſu cellulaire ſerré ; c'eſt la membrane externe des auteurs. Une celluloſité plus lâche pleine de vaiſſeaux rouges, ſuit cette tunique ; la tunique nerveuſe & la veloutée ſe continuent avec celles de l'inteſtin, & la ſurface intérieure du conduit eſt couverte d'un réſeau fait par de petites éminences entrelacées, & de petits creux placés entre les éminences. On ne trouve pas dans l'homme des fibres muſculaires ; il ne paroît pas que ces conduits ſoient irritables. On a douté qu'ils aient du ſentiment : l'obſervation ayant convaincu des auteurs attentifs, que des calculs ont logé pendant bien du tems, & dans la véſicule, & dans le conduit cholédoque, ſans que le malade ait reſſenti la moindre incommodité ; on a jugé que les douleurs aiguës, que d'autres malades reſſentent, viennent du ſéjour des pierres dans le ſinus, ou dans la partie du conduit renfermé entre les membranes de l'inteſtin. Il eſt bien naturel que cette partie du conduit étant une véritable partie de l'inteſtin, ſoit ſenſible comme lui. Les conduits biliaires ſont ſuſceptibles d'une grande dilatation.

Ces conduits communiquent avec les branches de la veine-cave, puiſque la bile reflue dans le ſang, & cauſe la jauniſſe, lorſque ſa communication avec les inteſtins eſt interrompue.

Il y a beaucoup de nerfs dans le *foie*, mais ils ſont généralement petits, & leur proportion à la grandeur de ce viſcere eſt fort petite.

Il y en a d'*antérieurs* compagnons des arteres cœliaque & hépatique, qui paſſent par le petit épiploon, & vont à la foſſe tranſverſale, à l'ombilicale, au lobe droit, & à la véſicule. Ils proviennent du plexus antérieur de l'eſtomac, formé par les nerfs de la huitieme partie.

D'autres nerfs poſtérieurs, nés du même tronc, unis avec des branches du ſympatique, accompagnent l'artere hépatique, & vont au *foie* avec la veine-porte. Ils donnent des branches à la véſicule du fiel, au lobe droit, au lobe gauche, au lobe anonyme.

D'autres nerfs poſtérieurs du *foie* provenus du plexus poſtérieur du même nerf, & du grand plexus ſémilunaire du ſympatique, vont au lobe droit du *foie*, derriere la veine-porte. Ce ſont les principaux nerfs du *foie*, & l'un d'eux va à la véſicule du fiel. D'autres branches du même plexus ſe rendent au lobe gauche du *foie* par la foſſe du conduit veineux.

D'autres encore embraſſent la veine-porte, & ſe partagent au lobe anonyme & à celui de Spigel.

Malgré tous ces nerfs, le *foie* a peu de ſentiment. Ses inflammations, ſes abcès, ne ſe trahiſſent que par d'autres ſignes. Si un auteur François a cru avoir vu des inflammations douloureuſes dans le *foie*, il a peut-être attribué à ce viſcere des douleurs, dont le ſiege étoit dans le colon. On vient de donner en Angleterre la deſcription d'une maladie qui enleva pluſieurs matelots d'un vaiſſeau de la compagnie des Indes ; ils paroiſſoient ſuffoqués. On trouva le *foie* couvert d'une tumeur bouffie de ſang, qui empêchoit le jeu du diaphragme ; aucune douleur n'avoit annoncé cette grande maladie de *foie*.

La membrane externe de ce viſcere eſt une production du péritoine, qui ſe prolonge pour l'embraſſer ſous le nom de *ligament*. Il n'y a point de membrane à la place qu'on appelle *ligament coronaire*, & dans la foſſe qui loge la véſicule du fiel.

Sous cette membrane il y a une celluloſité, dans laquelle les vaiſſeaux ſuperficiels du *foie* font des réſeaux. Le *foie* paroît lui-même couvert d'un réſeau bleuâtre. C'eſt la celluloſité qui, dans les intervalles des petits lobules, s'enfonce dans la ſubſtance du *foie*.

Le *foie* eſt diviſé, comme le poumon, en lobules ſucceſſivement plus petits, qui ſont comme des îles environnées d'un tiſſu cellulaire.

Dans chaque petit lobule, il y a une branche de la veine-porte, une autre de la veine-cave, une petite artere, un conduit biliaire, un nerf. Tous ces vaiſſeaux ſont enveloppés par un tiſſu cellulaire, dont la branche de la veine-cave tient la ſurface.

Il n'entre point de graiſſe dans la compoſition du *foie* ; la ſolidité des branches de la veine-porte, ſupérieure à celle même des arteres, donne à ce viſcere une conſiſtance que les autres viſceres n'ont pas. On a remarqué qu'il réſiſte à la pourriture, & qu'on a trouvé quelquefois ce viſcere conſervé ſans aucun artifice pendant des années entieres.

La diviſion des lobules du *foie* s'arrête, quant à l'œil de l'obſervateur, à de petits grains viſibles dans l'homme, & mieux encore dans pluſieurs animaux. Ces grains ſont environnés d'une celluloſité comme les lobules, & cette celluloſité forme un polygone. Chaque grain a ſes vaiſſeaux comme le lobule, & la branche de la veine-porte s'y diviſe en pluſieurs petites branches qui font une eſpece d'étoile.

On a diſputé ſur la ſtructure interne de ces grains. Malpighi les a regardés comme des glandes ſimples, dont une petite branche du pore biliaire feroit le conduit excrétoire. D'autres auteurs ont regardé chaque grain comme une véſicule biliaire.

Il eſt bien avéré que ces grains ne ſont pas des particules ſimilaires. Le microſcope découvre dans chaque grain, pluſieurs grains plus petits, entourés comme le grain principal de leur celluloſité.

Ruyſch a regardé ces grains comme des paquets de vaiſſeaux ramaſſés par une celluloſité intérieure, qui leur donne une certaine conſiſtance, & plus dure que la celluloſité extérieure, dont chaque grain total eſt entouré.

Il eſt preſque probable que les branches de la veine-porte ſe continuent avec les conduits biliaires, ſans le ſecours d'une glande. Si ces branches dépoſoient leur liqueur dans une cavité arrondie, & qu'un conduit excrétoire commun en portât la bile naiſſante dans les plus petites racines des conduits biliaires, l'injection & ſur-tout l'injection cerracée, ou le ſuif fondu ne paſſeroit pas de la veine au pore biliaire ; la glande ſe rempliroit de cette liqueur ; on trouveroit dans le grain de très petites branches de la veine-porte, un grumeau beaucoup plus gros de la matiere injectée, & puis un cylindre, qui feroit le commencement du conduit biliaire. Ce grumeau inévitable ne ſe trouve jamais. Il devroit naître du retardement que produit néceſſairement le grand diametre du réſervoir, comparé à la fineſſe extrême des veines ſecrétoires.

Le *foie* prépare bien certainement la bile, quoique des auteurs, & même des auteurs de la plus grande réputation, aient enſeigné que toute la bile des animaux eſt ſéparée par la véſicule. Il ſuffit de dire qu'un grand nombre d'animaux eſt ſans véſicule ; qu'aucun animal n'a une véſicule ſans *foie* ; & que les animaux de la premiere eſpece poſſedent une bile parfaite.

On a voulu ſe borner à diſtinguer la bile hépatique de la bile cyſtique. On a regardé la premiere comme une eſpece de lymphe, ſans amertume & preſque ſans couleur. C'eſt un peu exagérer. Il n'eſt pas ſans exemple que la bile hépatique ait un peu de couleur & de ſaveur ; mais je l'ai vue très-amere & bien verte dans les conduits du *foie* ; elle eſt verte dans le conduit cholédoque de l'éléphant ; on l'a vue verte & amere dans l'homme, quoique la véſicule viciée n'en ſéparât plus. Il paroît par tous les faits, que la

bile naît avec moins d'amertume dans le *foie*, mais qu'elle en acquiert par le seul séjour dans la véſicule, & ſans que ce réſervoir y contribuât par une liqueur qui lui fût propre.

On a beaucoup diſputé ſur la direction de la bile. L'anatomie doit nous éclairer là-deſſus. Il y a du *foie* au duodenum, un chemin ouvert & ſans empêchement; c'eſt le conduit hépatique, qui prend le nom de *cholédoque*, après avoir reçu le conduit cyſtique. Aucune valvule ne gêne le courant de la bile; le conduit cholédoque eſt plus gros que le cyſtique, & que l'hépatique, évidemment, parce qu'il eſt le tronc commun dans lequel l'un & l'autre de ces conduits dépoſe ſa bile. La ligature appliquée au conduit cholédoque, un obſtacle, une pierre, qui l'empêchoit de verſer ſa bile dans l'inteſtin, ont gonflé le conduit hépatique & le cholédoque. On a vu dans l'animal en vie, la bile ſe verſer dans le duodenum par l'orifice du conduit cholédoque; elle a rempli une phiole qu'on avoit engagée dans ce conduit. Le *foie* aidé par une légere compreſſion dégorge la bile dans l'inteſtin.

La bile cyſtique ſe porte également au duodenum; c'eſt le ſujet d'un autre article. Comprimée dans un animal en vie, elle fait couler ſa bile dans cet inteſtin.

Le véſicule & ſon conduit ſe gonflent, quand on lie le canal cholédoque, ou que la libre communication avec le duodenum eſt embarraſſée.

Le diametre du conduit cholédoque étant plus grand que celui du conduit hépatique, prouve encore que le canal cyſtique a ajouté à la liqueur que fourniſſoit le *foie*, & que ſon courant naturel va au duodenum.

Si l'on ne conſultoit que les loix générales de l'hydroſtatique, il paroît impoſſible que la bile hépatique coulât dans la véſicule. Le conduit cyſtique eſt parallele & collé à l'hépatique pendant un eſpace conſidérable. La bile hépatique doit rétrograder parfaitement pour arriver à la véſicule.

Malgré ces loix, une légere compreſſion du *foie* fait couler dans le cadavre, ou dans l'animal vivant, la bile hépatique dans le conduit cyſtique & dans la véſicule, ſans que l'angle extrêmement aigu, la direction rétrograde, le diametre très-inférieur du conduit cyſtique, les plis valvulaires de ce conduit, le repli du cou de la véſicule ſur lui-même, y mettent le moindre empêchement.

La ligature du conduit cyſtique fait gonfler la partie de ce conduit, qui eſt continue au conduit hépatique lui-même. On a déchiré la véſicule, on a vu la bile y arriver par le canal cyſtique, & s'écouler par la plaie.

Quand il y a de l'embarras dans le chemin par lequel la bile hépatique eſt verſée dans le duodenum, le canal cyſtique & la véſicule ſont remplis par la bile qui reflue. Cette compreſſion peut avoir pluſieurs cauſes; l'inteſtin gonflé d'air comprime la partie du conduit, qui eſt entre ſes membranes: le mouvement périſtaltique fait le même effet. Ce n'eſt que dans le relâchement du duodenum que la bile peut couler avec liberté.

Ces raiſons & l'impoſſibilité de trouver la ſource de la bile cyſtique, ailleurs que dans le *foie*, ont fait recevoir de tout tems comme un fait démontré, que la bile hépatique enfile le conduit cyſtique & remplit la véſicule.

Il n'eſt pas douteux que la bile, qui du *foie* ſait arriver à la véſicule, malgré les obſtacles apparens qu'elle trouvera, ſaura également arriver de la véſicule au *foie*, dès que le conduit cholédoque eſt embarraſſé. Une légere compreſſion de la véſicule en fait refluer la bile au *foie* dans un cadavre humain.

Ce n'eſt pas que la bile prenne naturellement ce chemin; la bile hépatique tenant une direction contraire, & ſa quantité étant ſupérieure à celle de la bile cyſtique, elle empêche abſolument cette derniere bile de prendre le chemin du *foie*.

Dans les maladies, & ſur-tout dans la jauniſſe, cauſée par un calcul, dont le canal cholédoque eſt embarraſſé, la bile cyſtique reflue certainement dans le *foie* & dans le ſang même. Elle ſeule peut donner à l'urine cette couleur foncée, qu'on y trouve & qui colore le papier. On guérit, du moins pour un tems, cette jauniſſe en dégageant le canal biliaire, & en procurant au calcul l'entrée dans l'inteſtin.

Il paroît donc certain que toute la bile naît dans le *foie*. Quand la communication de la véſicule avec ce viſcere eſt interceptée, on ne trouve dans ce réſervoir qu'une mucoſité plus ou moins fluide, mais ſans goût.

Il eſt très-probable que c'eſt la veine-porte qui fournit la matiere de la bile. On ne voit pas ce qui pourroit être le but de la nature, en amenant au *foie* une veine dont le ſang ſuit une direction contraire à celle de toutes les autres veines; vaiſſeau d'ailleurs très-conſidérable & plus proportionné au diametre des vaiſſeaux biliaires que ne l'eſt l'artere hépatique.

Le ſang de la veine-porte paroît avoir ramaſſé en abondance les élémens qui font l'eſſence de la bile, l'huile & le ſel alkalin volatil, ou du moins de la matiere propre à donner de ce ſel à l'aide du feu.

On comprend que la bile étant entre les liqueurs du corps animal une des plus viſqueuſes, peut être préparée par des vaiſſeaux dont le ſang coule avec le plus de lenteur. Telle eſt la veine-porte dans laquelle le ſang répandu dans un grand nombre de branches, & pouvant être regardé comme s'il avoit paſſé d'un canal étroit dans un canal beaucoup plus large, doit perdre conſidérablement de ſa vîteſſe. Delà cette grande diſpoſition aux obſtructions & aux ſquirrhes, que l'on a trouvée de tout tems au *foie*.

Ce n'eſt qu'après la ſéparation de la bile, que le ſang reprend de ſa vîteſſe en enfilant la veine-cave, qui repréſente un vaiſſeau plus étroit.

La reſpiration influe ſur ces différens dégrés de vîteſſe dans le ſang du *foie*. Dans l'inſpiration le diaphragme comprime la veine-cave, il refoule viſiblement le ſang dans le bas-ventre, & dans la veine-cave inférieure; il le repouſſe donc dans les branches hépatiques de la veine-cave, & oppoſe une nouvelle réſiſtance au ſang de la veine-porte; tout le *foie* ſe gonfle alors & ſe remplit de ſang.

Dans l'expiration le diaphragme ſe relâche; le ſang du bas-ventre eſt forcé par les muſcles du bas-ventre à rentrer dans le cœur, le *foie* ſe dégonfle, & le ſang de la veine-porte & de la veine-cave eſt accéléré.

Dans le mouvement muſculaire les forces de la reſpiration agiſſent avec plus de vigueur, les alternations de vîteſſe du ſang ſont plus évidentes, l'expiration procure un nouveau dégré de vîteſſe au ſang hépatique, elle accélere en même tems le mouvement de la bile, la véſicule eſt exprimée, & le *foie* eſt déſempli de toutes les manieres.

On ne peut omettre ici la balance, que les effets différens de la reſpiration mettent entre le ſang des parties au-deſſus du diaphrame, & dans celui de la veine-cave inférieure. Dans l'inſpiration la veine-cave ſupérieure ſe déſenfle, elle pouſſe avec facilité ſon ſang dans le cœur; les veines même du cerveau s'en reſſentent, & ſe dégonflent avec les ſinus. Dans ce tems même le ſang de la veine-cave inférieure eſt repouſſé, & ſon entrée dans le cœur rendue difficile. Le cœur reçoit donc dans l'inſpiration une plus grande portion du ſang de la veine-cave ſupérieure, & une plus petite de l'inférieure. Dans l'expiration la veine-cave ſupérieure étant exprimée par les forces qui procurent la ſortie de l'air, le cœur reçoit moins de ſang de

de la vaine-cave supérieure, il le refoule dans la tête & dans les bras. Dans ce tems même le sang du bas-ventre entre avec plus de facilité dans le cœur, & par ce méchanisme cet organe reçoit une portion égale de sang dans l'un & dans l'autre période.

La bile est exprimée par le diaphragme & par les muscles du bas-ventre, l'un & les autres pressant la vésicule contre le *foie;* les visceres voisins, le colon, l'estomac, peuvent encore agir sur elle dans une cavité extrêmement remplie, & dont aucune partie ne peut augmenter de volume, sans comprimer toutes les autres.

Il est incertain si elle s'évacue par aucune contraction qui lui soit propre. Les fibres musculaires & l'irritabilité des organes de la bile ne sont pas bien constatées.

La situation peut quelque chose sur le mouvement de cette liqueur. La vésicule se vuide mieux dans l'homme couché sur le dos ou sur le côté gauche, & moins dans l'homme dont la poitrine est droite.

Il n'est pas douteux que la bile ne suive la masse des alimens jusques à l'intestin, par lequel le résidu de la digestion est évacué.

Il est plus douteux si elle remonte dans l'estomac. Elle le fait bien certainement dans les oiseaux & dans les poissons: il est très-probable qu'elle y reflue dans les animaux, dont les conduits biliaires s'ouvrent fort près du pylore. La bile remonte encore dans l'estomac par les vomissemens: il est moins sûr qu'elle y vienne dans l'homme qui se porte bien. Les maladies du *foie*, & l'obstacle mis au mouvement de la bile par les pierres de fiel, détruisent cependant l'appétit.

Nous ne nous arrêterons pas à réfuter l'opinion de Galien, qui a régné dans les écoles. Personne ne croit plus que le *foie* soit l'origine des veines, ni qu'il fasse du sang. Il paroît cependant avoir d'autres usages encore, que la secrétion de la bile.

Dans le fœtus il paroît ralentir le torrent du sang qui revient au *foie* par la veine ombilicale, & qui se porteroit au cœur avec une force excessive, à laquelle peut-être l'oreillette ne résisteroit pas.

J'ai vu assez souvent dans le poulet enfermé dans l'œuf un anévrisme funeste de l'oreillette: cet accident seroit plus fréquent, sans le ralentissement que souffre le sang de la veine ombilicale, par les frottemens inséparables des angles divers, sous lesquels les branches de la veine se divisent, par la pression latérale & par les autres causes qui diminuent dans un vaisseau rameux la vîtesse originale. (*H. D. G.*)

* FOISONNEMENT, s. m. En terme de maçonnerie, c'est le renflement du volume de la chaux, lorsqu'elle passe de l'état de chaux vive à celui de chaux réduite en pâte. La chaux de Landrethun rend, par ce *foisonnement* 3 pour 1; celle de Toulon ne rend que $2\frac{1}{3}$ pour 1, & foisonne moins par conséquent que celle de Landrethun: elle est donc moins économe, parce qu'il en faut plus de celle qui foisonne moins pour faire un mortier d'égale consistance. On croit donc la meilleure celle qui foisonne le plus; mais cette qualité de la chaux n'est relative qu'à l'économie de la bâtisse: quant à la solidité des édifices, on doit remarquer que la chaux âpre de Lorraine foisonne moins que beaucoup d'autres inférieures en qualité.

FOLIES D'ESPAGNE, (*Musiq.*) air de la danse du même nom, & qui étoit très à la mode ci-devant. L'air des *folies d'Espagne* passe alternativement du lent au vîte, & du vîte au lent. Quantité de musiciens, & entr'autres le fameux *Corelli*, se sont exercés à composer des variations sur cet air. *Voyez* le premier couplet des *folies d'Espagne* en tablature pour la guitarre, *fig. 7. planche XVI. de Musique. Dict. raisi. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

§ FOLIGNY, FOLGINO, en latin *Fulginium* ou *Fulginea*, (*Géogr.*) ville d'Italie en Ombrie, très-ancienne, municipe sous les Romains.

Elle s'agrandit au VIIIe. siecle, ayant été le refuge des habitans du *Forum Flaminium*, après la destruction de leur ville durant les querelles des Guelfes & des Gibelins.

Foligny fut presqu'entiérement ruinée en 1281 par les Perusiens. On voit un de ses évêques, Fortunat, assister au concile de Rome sous Symmaque en 500; & Florus au troisieme concile général, tenu à Constantinople en 680. Pie IV avoit été évêque de cette ville.

La statue de saint Félicien, patron du diocese, dans la cathédrale, est de le Gros, sculpteur françois, mort à Fermo en 1719.

Dans une église de religieuses, on admire une Vierge dans les nues, par Raphael d'Urbin.

La vallée de *Foligny* est arrosée par le *Clitumnus*, dont les bords nourrissoient les victimes d'élite d'une blancheur extrême, *grandes victimæ*.

Cette vallée est délicieuse & fertile.

Est ubi plus tepeant hyemes ubi gratior aura,
Leniat & rabiem caniri, dit *Hor.*

Voyez aussi *Virg. Georg. l. II. v. 146.*

On dit au commencement de cet article que les Italiens écrivent *Fulginium*... ce sont les Latins qui disent *Fulginium*, & les Italiens *Folgino*. (*C.*)

FOLLES, *pieces folles*, (*Artill.*) ce sont celles qui n'ont pas l'ame bien droite, ce qui fait que le boulet ne va jamais droit où on vise. C'est la faute du fondeur. (+)

FOLLICULE, (*Anatomie.*) membrane qui renferme une cavité d'où part un conduit excrétoire.

Il n'est pas douteux qu'une bonne partie des humeurs du corps animal se sépare du sang par le moyen des glandes. Ce sont des humeurs muqueuses ou sébacées, les unes & les autres gluantes & peu fluides.

On voit sur la langue & dans le pharynx de véritables *follicules* ou des glandes simples. Ce sont des vésicules rondes ou ovales, formées par une membrane double. Car ces *follicules* étant tous placés dans des canaux revêtus par une continuation de la peau & de l'épiderme, ce sont ces deux enveloppes qui forment la tunique de la glande. Celle qui est une production de la peau, a, comme elle, des vaisseaux qui forment des réseaux. Il m'a paru que dans quelques-unes de ces glandes, & sur-tout dans celles qui font une espece de V sur le dos de la langue, la substance même de cet organe formoit le *follicule* dans la partie interne, & que la membrane n'en formoit que la convexité.

Le *follicule* simple a sa vivacité, & son canal excrétoire. Ce canal est souvent très-court, & c'est plutôt un trou de la membrane du *follicule*, qui donne une sortie à la mucosité séparée par la glande. D'autres fois, & lorsque la glande est placée dans la cellulosité sous la peau, il y a un conduit beaucoup plus étroit que la glande même, par lequel la liqueur se rend dans l'endroit de sa destination.

La cavité de la glande est lisse; je n'en connois point dans l'homme dont la surface interne soit veloutée.

Il y a de ces glandes simples dans les levres, les joues, le pharynx, l'œsophage, le larynx, le voile du palais, la partie postérieure du nez, la trachée, l'estomac, les intestins. Toutes ces glandes sont de la classe muqueuse.

Il y en a de sébacées dans le conduit de l'oreille, dans le visage, à côté du nez, dans le pli des aînes, des fesses, aux environs du mamelon, du sein, du nombril, autour de l'anus, dans l'intérieur des grandes levres, des nymphes, dans la caroncule lacrymale, à la couronne du gland, à l'entrée du nez; le *castoreum*, le musc, la civette, la pommade des

ſacs de la hyene, du taiſſon, du rat muſqué, ſe préparent dans des *follicules* de cette eſpece. Il y a apparence que toute la peau eſt pourvue de ces glandes, quoiqu'elles ſoient inviſibles, car toute la peau s'enduit d'une eſpece de pommade toute ſemblable à la liqueur des glandes ſébacées connues.

Il eſt très-ordinaire aux glandes ſébacées de produire des poils : cela n'arrive pas aux glandes muqueuſes.

Les *follicules* ſimples des deux claſſes produiſent, en bien des endroits, des glandes compoſées. Chaque *follicule* a ſon conduit excrétoire particulier : ces *follicules* étant voiſins l'un de l'autre, leurs conduits ſe réuniſſent avant que de s'ouvrir dans la cavité qu'elles ſont deſtinées à arroſer, & forment un canal excrétoire, qui leur eſt commun à toutes. Il y a de ces glandes de la claſſe muqueuſe dans les inteſtins, dans l'eſtomac de l'autruche.

Il y a des glandes ſébacées compoſées dans le viſage, au nez, dans l'animal à civette.

Il y a des glandes qui, ſans avoir un conduit excrétoire commun, ſont compoſées de glandes ſimples, qui ne ſont que voiſines, & dont chaque *follicule* a ſon conduit particulier ; telles ſont les glandes arytænoïdiennes de Morgagni.

Une autre eſpece de *follicule*, c'eſt le ſinus, avec les pores, qui y ont du rapport. Dans cette claſſe il n'y a point de *follicule* viſible, mais un pore apparent qui perce la peau. Il y a de ces pores dans la cloiſon du nez, dans le larynx, & dans l'inteſtin rectum.

Il y a des ſinus plus évidens encore dans l'urethre des deux ſexes, à la racine de la langue, & dans la cloiſon du nez. Ce ſont des cavités longues & cylindriques, formées par les membranes de la cavité, dans laquelle ils s'ouvrent, & qui dépoſent une mucoſité, ſans que des *follicules* apparens y puiſſent être démontrés.

Les amygdales different des ſinus muqueux, en ce qu'il y a des glandes manifeſtes qui s'ouvrent dans des cavités formées par des replis membraneux.

Les glandes ſébacées des paupieres ont du rapport aux ſinus muqueux : ce ſont de petits boyaux oblongs, dans leſquels d'autres boyaux de la même nature dépoſent la pommade qu'ils ont ſéparée.

Tous ces *follicules* & ces ſinus ſéparent une matiere viſqueuſe. Elle ne paroît pas l'être à ſa naiſſance. Dans le rhume les narines rendent une liqueur claire au lieu du mucus : l'irritation empêche cette liqueur de ſéjourner, & elle conſerve ſa limpidité primordiale. Dans l'urethre l'irritation cauſée par une injection âcre, ou par une priſe de cantharides, produit un écoulement clair & jaunâtre au lieu de la mucoſité que ces *ſinus* rendent dans l'état de la ſanté.

La deſtination commune de ces *follicules* & de ces ſinus, eſt de conſerver quelque tems la liqueur fluide, que le ſang y verſe, d'en procurer l'épaiſſiſſement, & de fournir dans l'occaſion une viſcoſité plus abondante pour enduire les membranes ſenſibles d'une cavité.

L'épaiſſiſſement ſe fait par la reſorption veineuſe, qui repompe la partie la plus aqueuſe.

La liqueur eſt retenue dans le ſinus ou dans le *follicule*, par le petit diametre de l'orifice, qui ne paroît permettre la ſortie, que lorſqu'une compreſſion vuide le *follicule*. Cette compreſſion eſt le plus ſouvent une irritation, & l'humeur viſqueuſe eſt évacuée par une ſage précaution de la nature, préciſément dans le tems que la cauſe irritante pourroit bleſſer les parties ſenſibles. Sans la capacité plus ample du *follicule*, un ſimple vaiſſeau ne fourniroit qu'une petite quantité de liqueur, deſtinée à lubrifier ces parties ſenſibles.

Voilà à-peu-près ce que l'on connoît de plus préciſ ſur les *follicules*. Je ne crois pas que d'autres liqueurs ſoient préparées par cette eſpece d'organes. Il ſeroit même difficile que dans un réſervoir beaucoup plus ample que ſon canal de décharge, une liqueur pût reſter fluide.

C'eſt la premiere des raiſons qui s'offrent à l'eſprit contre le ſyſtême de Malpighi. Cet illuſtre anatomiſte avoit beaucoup travaillé ſur les glandes ſimples. On s'attache ordinairement aux ſujets dans leſquels on excelle. Bientôt Malpighi trouva par-tout des *follicules*.

Il regarda comme tels les petits grains des glandes conglomérées ; il étendit cette hypotheſe aux viſceres, dont pluſieurs ont des grains plus ou moins marqués. Le foie, la rate, les reins, le teſticule même & le cerveau ſont compoſés, ſelon Malpighi, de *follicules*, dont les canaux excrétoires réunis forment les conduits biliaires, les conduits de l'urine, les canaux excrétoires des teſticules, les nerfs : la rate ſeule a chez lui des glandes, ſans avoir de canal, qui en décharge la liqueur.

Ces grains ſont aſſez apparens dans le foie (*V. ci-dev.* FOIE), dans les reins ; dans le teſticule on apperçoit du moins des lobules : pour le cerveau, Malpighi & ſes diſciples ont trouvé moyen d'y former des grains, en le faiſant bouillir dans de l'huile.

Ces grains ſont creux, continuoit Malpighi, on les trouve remplis d'une humeur épanchée : c'eſt d'eux que ſe forment les hydatides, les ſquirrhes, les tubercules arrondis & remplis de matiere calcaire, ſi communs dans ces viſceres. Littre crut avoir vu les grains des reins, devenus viſibles par l'épanchement d'une matiere endurcie ; il reconnut juſqu'au vaiſſeau particulier de chaque glande, & à ſon conduit excrétoire.

Cette hypotheſe gagna toute l'Europe. Elle eut pour défenſeurs de grands hommes. Boerrhaave lui-même & Morgagni écrivirent pour venger la gloire de Malpighi. La foule des ſavans ſuivit ces héros.

Edmond King paroît être le premier, qui dès l'an 1666, enſeigna la ſtructure vaſculaire des viſceres. Ruyſch lui-même fut juſques à ſa cinquantieme année dans l'opinion commune. Il reconnut les glandes élémentaires des viſceres en 1691.

Néhémie Grew adopta le ſentiment de King. Mais cet excellent anatomiſte ſe ſouvint, & mieux même que Ruyſch, du ſecond élément du corps animal, plus univerſel que les vaiſſeaux même, je parle du tiſſu cellulaire.

Peu-à-peu Ruyſch éleva ſes idées. Sorti d'une boutique d'apothicaire, ne jouiſſant pas des avantages que procurent les belles-lettres, il n'eut pour lui qu'un travail aſſidu, & une propreté ſans égale dans ſes préparations anatomiques. Je ne crois pas que jamais mortel ait plus diſſequé & plus préparé que Ruyſch. Il y employa au-de là de 70 ans & un nombre incroyable de cadavres. Inſtruit par Swammerdam, il s'appliqua à l'injection & à la conſervation des parties du corps humain injectées, travail à-peu-près nouveau, & que les Veſales & les Euſtachi n'avoient connu qu'imparfaitement.

A force de voir la nature, il apprit à la connoître. Il avoit injecté, macéré, préparé des viſceres depuis quarante ans. Il n'y avoit jamais vu des grains conſtans : l'injection avoit très-ſouvent paſſé des arteres dans les veines. Ces grains, qu'il avoit regardés comme des glandes, s'étoient fondu dans l'eau, & étoient devenus des paquets de vaiſſeaux ; car Ruyſch paroît n'avoir regardé le tiſſu cellulaire que comme une matiere inutile, que l'anatomiſte étoit accoutumé à détruire.

Il éleva ſa voix en 1696, & répéta dans les nombreuſes brochures qu'il publia de tems en tems, que les viſceres n'étoient qu'un tiſſu de vaiſſeaux. Il n'admit, qu'avec une eſpece de regret, quelques

glandes ſimples, dont il changea même le nom, & ne voulut les appeller que des *grottes*. Il paroît avoir voulu extirper le ſouvenir des glandes qu'il combattoit; il voulut détruire celles même des inteſtins, ſi viſibles & ſi évidentes.

Il entra en liſſe avec Boerrhaave. Ce grand homme avoit pour lui l'éloquence, le ſavoir, l'ordre dans le diſcours, l'art ſupérieur de rapprocher des faits épars pour étayer une theſe, qu'un ſeul de ces faits auroit mal ſoutenue; l'art enfin de réunir des probabilités, dont la ſomme, graces à ſes ſoins, paroiſſoit certitude.

Ruyſch n'avoit pour lui que l'expérience, encore propoſoit-il mal ce qu'il entendoit parfaitement bien; il répétoit; il ennuyoit en diſant la vérité.

Mal défendue, la vérité ne laiſſa pas que de prévaloir. Boerrhaave accuſoit ſon ami d'écraſer par ſon injection les *follicules* des viſceres & de les faire diſparoître. Il ne fut pas difficile à Ruyſch de répondre que ſa cire colorée paſſoit de l'artere dans le canal excrétoire; que dans la ſuppoſition de Malpighi le *follicule* étoit entre l'artere & ce canal, que l'art n'avoit par conſéquent pas effacé les *follicules*, & qu'au contraire il devoit être gonflé par la matiere injectée, & acquérir un nouveau volume.

Les ſquirrhes, les tubercules remplis de matieres pierreuſes, les hydatides ne prouvoient pas mieux l'hypotheſe des *follicules*. Ils naiſſent par-tout dans le corps animal, ſans qu'on puiſſe ſoupçonner des glandes dans les viſceres & dans les organes où il s'en trouve. C'eſt le tiſſu cellulaire, dont les cellules ſe rempliſſent d'une matiere étrangere. On a vu de ces tumeurs dans le placenta, dans la cornée de l'œil, dans le femur & dans les autres extrémités où perſonne ne ſoupçonne des glandes.

L'anatomie rapproche ſon flambeau. On vit les glandes des reins diſparoître. Le teſticule fut évidemment un tiſſu de vaiſſeaux, formés en paquets par la celluloſité. Il ne reſta pas le moindre veſtige de *follicule* dans la partie corticale du cerveau.

La théorie vint à l'appui de l'anatomie. On vit bientôt que le retardement cauſé par la ſtructure folliculaire, la rendroit abſolument incapable de ſervir à la ſecrétion des liqueurs fluides & aqueuſes, des larmes, de la ſalive, de l'humeur tranſparente.

Les liqueurs pouſſées avec art dans les arteres, exhalerent ſans rencontre de *follicule*. La liqueur du péricarde, celle de la pleure, du bas-ventre, des ventricules du cerveau, les larmes même furent imitées par des injections aqueuſes, qui paſſerent ſans peine dans les cavités, que remplit dans l'animal une liqueur fluide.

Les hommes errent ſouvent, mais ils ſont nés pour la vérité; ils l'adorent dès qu'elle leur eſt préſentée dans ſa pureté. L'Europe entiere abandonna l'hypotheſe défendue par le ſavoir, & embraſſa la vérité que le bon-ſens lui offroit ſans ornemens. (*H. D. G.*)

§ FOMAHANT, (*Aſtron.*) étoile de la premiere grandeur, ſituée à la bouche du poiſſon auſtral. Hevelius écrit *fomahandt;* Flamſteed, *fomalhaut;* Tycho, *fomahant;* M. Hyde, *pham-al-hût;* Schikardus l'appelle *fomolcuti*. Ces variations ſont ordinaires pour les noms Arabes que l'on écrit en caracteres Européens. (*M. DE LA LANDE.*)

FONCTION, ſ. f. (*Gramm.*) c'eſt l'action de l'agent qui fait la choſe à laquelle il eſt deſtiné ou obligé. Cet eſtomac fait bien ſes *fonctions*, il digere bien. C'eſt un homme qui fait bien ſes *fonctions*, qui boit, qui mange, qui dort bien.

Fonction ſe dit figurément en choſes morales, en parlant des actes, des devoirs, des occupations où l'on eſt engagé. C'eſt un magiſtrat qui fait bien toutes les *fonctions* de ſa charge. Quand un baillif eſt interdit, c'eſt ſon lieutenant qui fait ſa *fonction*.

Fonction ſignifie auſſi une ſimple commiſſion ou ordre qu'on exécute. Ce ſergent avoit ordre de ſaiſir en cette maiſon; dès qu'il eut fait ſa *fonction*, il ſe retira. (+)

§ FONDAMENTAL, (*Muſiq.*) Il me ſemble que la marque diſtinctive d'un accord *fondamental*, c'eſt qu'on n'y puiſſe ſubſtituer aucun ſon à un autre ſans changer l'harmonie & la marche naturelle de la baſſe; car ſi l'on peut changer un ſeul ton ſans que l'harmonie & ſa marche changent, le ton qui étoit à la place de celui qu'on a ſubſtitué n'appartenoit pas abſolument à l'accord qui par conſéquent n'étoit pas *fondamental*. Nous verrons à l'*article* SYSTÊME la raiſon de cette remarque. (*F. D. C.*)

* § FONDATION, ... *ſe dit figurément du commencement d'une ville, d'un empire.... Les chronologues comptent 779 ans depuis la ſortie d'Egypte juſqu'à la* fondation *de Rome*. Ce calcul ne s'accorde point avec la chronologie d'Uſſerius, qu'on fait profeſſion de ſuivre dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.; car Uſſerius ne compte depuis la ſortie d'Egypte juſqu'à la *fondation* de Rome, que 743 ans. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FONDEMENT, (*Muſiq.*) Il n'y a pas bien longtems qu'on nommoit *fondement* la baſſe-continue: il exiſte encore des pieces Italiennes gravées où l'on trouve *fondamento* au lieu de B. C. (*F. D. C.*)

§ FONDI, (*Géogr.*) petite ville ſituée à trois lieues de Terracine (& non à cinq, comme le dit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.), ſur la voie Appienne, qui en forme elle-même la principale rue. C'étoit autrefois une des villes des Arunci, peuples du Latium (& non de Latium.) Strabon, Pline, Martial, font un grand éloge des vins de *Fondi*.

Hæc Fundana tulit felix autumnus opimi,
Expreſſit mulſum conſul & ipſe bibet.

Ces vins ſont encore eſtimés actuellement.

Ferdinand, roi d'Aragon, donna cette ville à Proſper Colonne, grand général de ſon tems; mais elle fut preſque ruinée en 1534 par les Turcs, qui vouloient enlever Julie de Gonzague, épouſe du comte de *Fondi*, la plus belle femme de ſon tems. Pour s'en venger, Barberouſſe pilla la ville, renverſa la cathédrale, & fit eſclaves beaucoup d'habitans. Il détruiſit les tombeaux des Colonne, mais on les a rétablis depuis.

On va voir à *Fondi* la chambre qu'habitoit ſaint Thomas-d'Aquin, & l'auditoire où il enſeignoit la théologie, qui ſont l'un & l'autre en grande vénération chez les dominicains.

Le lac de *Fondi* eſt très-poiſſonneux, mais il rend l'air de la ville mal-ſain: les environs abondent en orangers, citroniers, cyprès; Via-Caſtillo, peu éloigné, eſt la patrie de l'empereur Galba. (*C.*)

* § FONDS BAPTISMAUX, ... Dans cet article, au lieu de *Poſſevin*, liſez *Paſcaſin*.

FONTAINE, ſ. f. *fons, tis*, (*terme de Blaſon.*) repréſentation d'une *fontaine* que l'on voit en quelques armoiries.

On nomme *fontaines jailliſſantes* celles qui ont des tuyaux, gerbes & chûtes d'eau.

Fontaine de Cramayelle à Paris; *d'argent à une* fontaine *de ſable à un tuyau d'eau à deux chûtes de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

§ FONTAINES (*origine des*), *Phyſ.* Dans cet article du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. on fait dire au P. Riccioli que le Pô fournit en une heure 200 mille perches.... Il y a un zero de trop: il dit ſeulement 20 mille. (*C.*)

* § FOR DE BEARN . . . . Henri d'Albert II du nom, roi de Navarre.... liſez *Henri d'Albret. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FORAGE *des canons de fusil de munition*, (*fabrique des Armes.*) Le canon étant soudé sur une broche de fer qui n'a que cinq lignes de diametre (*Voy.* CANONNIER, *Suppl.*), il est nécessaire de l'évider en dedans pour lui donner son vrai calibre, qui doit être de sept lignes dix points. Cette opération ne peut se faire qu'en détail & successivement, en faisant passer dans l'intérieur du canon un certain nombre de forets dont les diametres aillent en augmentant: ces forets sont d'acier trempé; ils ont environ dix pouces de longueur, sont quarrés & coupans par leurs quatre arrêtes, & ils sont soudés à une verge de fer longue de trois pieds & demi; l'extrêmité de cette verge, un peu applatie, entre & est maintenue dans une cavité pratiquée au centre d'une lanterne horizontale qui lui donne le mouvement. L'usine où l'on fore les canons est garnie de quatre lanternes *L*, (*planches II & III, fabrique des armes. Fusil de munition* dans ce *Suppl.*) horizontales & paralleles, qui portent chacune un foret *N*; elles engrainent à quatre rouets verticaux *H* portés par un seul arbre *G*. A l'extrêmité de cet arbre est une grosse lanterne horizontale qui reçoit son mouvement d'un grand rouet vertical porté par l'arbre même d'une roue qu'un courant d'eau fait tourner. L'expérience & l'usage ont appris qu'il falloit passer successivement vingt forets & deux meches dans chaque canon, pour les mettre au calibre: ces meches ne different des forets que par leur longueur, qui est d'environ 15 pouces, au lieu que, comme je l'ai dit, les forets n'en ont que dix.

Le foret étant fixé exactement & solidement au centre de sa lanterne dans une situation horizontale, il s'agit de faire avancer le canon à sa rencontre par un mouvement régulier, & de maniere que l'axe du canon & celui du foret ne fassent exactement qu'une seule & même ligne: pour cela on établit à une juste hauteur le ban de forerie ou de *forage*.

Ce banc est un chassis horizontal *E* (*planche II*) d'environ huit pieds de longueur, porté solidement sur six montans bien assujettis & enfoncés dans la terre; les deux plus longues pieces du chassis doivent être paralleles & éloignées l'une de l'autre de huit pouces; elles sont contenues dans leur parallélisme & leur situation horizontale par des traverses fixées sur les montans; la face intérieure de chacune de ces pieces paralleles est creusée dans toute sa longueur d'une rainure d'un pouce & demi de profondeur, garnie d'une lame de fer: ces deux rainures, qui doivent être dans le même plan, forment une couliſſe dans laquelle glisse un double T de fer qu'on appelle *le sépé O*. Cet instrument est long de deux deux pieds trois pouces, & large de onze pouces foibles, ensorte qu'il peut glisser librement dans la couliſſe, sans que le canon *Q* qu'il porte puisse se détourner de la ligne des axes. Deux anneaux de fer sont soudés perpendiculairement aux deux extrêmités du sépé, & c'est dans ces anneaux que l'on passe le canon, & qu'on l'assujettit dans sa vraie situation avec de petits coins de fer; après quoi on place le sépé dans la couliſſe à l'extrêmité du banc, le bout du canon dirigé à la lanterne.

Une auge ou bac de pierre *F* regne au-dessous du banc de *forage*: on l'emplit d'eau, & elle sert à rafraîchir le canon, qui s'échauffe assez tandis qu'on le fore, pour empêcher de le manier aisément; cette auge sert encore à recevoir la limaille que l'on fait sortir du canon à chaque foret qui y passe, & à rafraîchir le foret lui-même, qu'on trempe dans l'eau lorsqu'on retourne le sépé, pour évacuer la limaille.

Au-dessus du banc de *forage* est une tringle de bois garnie dans toute sa longueur de pointes de fer auxquelles on suspend les forets qui sont, à cet effet, percés à leur tête; tous ceux qui doivent passer dans le canon, au nombre de vingt-deux, y compris les deux meches, sont placés dans leur ordre: le premier ou le plus petit, auprès de la lanterne, & le vingt-deuxieme ou le plus gros, à l'autre extrêmité: c'est ce qu'on appelle *la trousse de forets*.

Les bancs de *forage* ne sont que mieux & plus solidement établis, s'ils sont posés sur un massif de maçonnerie, comme on le voit dans le profil (*pl. II*) & c'est ainsi qu'ils sont construits dans les usines de la manufacture de Charleville.

Toutes choses étant disposées, on passe de l'huile le long de la couliſſe, & sur le premier foret qu'on introduit dans le canon; on donne l'eau à la roue qui met la machine en mouvement: le foret tourne, & l'on fait avancer le canon par le moyen d'un petit levier coudé qui porte sur une partie relevée à l'extrêmité du sépé, la plus voisine de la lanterne: les ouvriers appellent ce petit levier *P la crosse*: ses points d'appui successifs sont des chevilles verticales espacées à quatre pouces l'une de l'autre le long d'une des longues pieces du chassis, la plus éloignée de l'ouvrier. Le canon avance d'un mouvement direct, &, si la machine est bien faite, sans sortir de la ligne des axes. Il faut avoir attention, lorsque le premier foret a parcouru la moitié de la longueur du canon, de retirer le sépé de la couliſſe, & d'incliner le canon pour faire tomber la limaille; après quoi on remet le sépé dans la couliſſe, en observant de le retourner bout pour bout, ensorte que le foret qui étoit entré d'abord par la bouche du canon, entre à cette fois par le tonnerre. On en use ainsi pour les huit à dix premiers forets, après lesquels ceux qu'on fait passer dans le canon le parcourent tout entier & dans toute sa longueur; on doit, dans la suite de l'opération, retirer le canon, & le secouer deux ou trois fois à chaque foret: plus il approche de son calibre, & plus cette précaution est nécessaire; il y a dans la limaille des grains plus ou moins durs, & plus ou moins gros, qui, tournant avec le foret, formeroient dans l'intérieur du canon des traits circulaires plus ou moins profonds qu'on ne pourroit atteindre & effacer, à moins de lui donner un calibre plus grand qu'il ne doit l'avoir. Lorsqu'on a fait passer les huit à dix premiers forets, il faut arrêter pour dresser le canon en dedans; on fait passer pour cela dans le canon un fil de laiton très-mince, aux extrêmités duquel on suspend deux poids, ensorte que le fil soit bien tendu: alors on fixe l'œil au tonnerre, & l'on présente au jour le bout du canon, qu'on fait doucement tourner sur lui-même, pour appercevoir & marquer par dehors les endroits où le fil ne porte pas: c'est ce qu'on appelle *dresser au cordeau*. On retire le fil, & l'on dresse à petits coups de marteau sur une enclume; on vérifie ensuite avec le fil, & l'on répete jusqu'à ce que l'ame du canon soit bien droite; on le remet dans les anneaux du sépé, & l'on y fait passer deux ou trois forets toujours huilés, après lesquels on s'assure de nouveau avec le fil de laiton que l'intérieur est bien dressé. Cette vérification ne peut pas être trop fréquente, sur-tout lorsqu'on approche des derniers forets, ainsi que la précaution d'évacuer la limaille. Lorsqu'on est au bout de la trousse, qu'il n'y a plus que deux ou trois forets à faire passer dans le canon, & que l'on est assuré que l'ame en est bien droite, on commence à le dresser en dehors: pour cela on introduit dans l'intérieur du canon un compas à longues jambes; celle qui entre dans l'intérieur porte à son extrêmité un cylindre de liege ou de quelqu'autre matiere flexible, ensorte qu'on peut fixer le compas où l'on veut. La jambe qui est à l'extérieur a un petit bouton un peu saillant à son extrêmité: on serre la charniere du compas lorsque le bouton

touche la ſurface extérieure du canon ; alors on retire le compas, & l'on juge par l'éloignement du bouton au cylindre quelle épaiſſeur a le canon au point où on l'a meſuré; ce point eſt marqué d'un trait de lime; & remettant le compas dans ſa premiere poſition, on le fait tourner lentement pour connoître de quel côté le canon eſt le plus épais; on marque les endroits les plus épais d'un trait de lime profond, & ceux qui le ſont moins, mais qui le ſont encore plus qu'ils ne doivent l'être, d'un trait plus léger; on ſuit ainſi depuis le bout du canon juſqu'au milieu, & on le retourne pour faire la même opération depuis le tonnerre juſqu'au milieu, en marquant toujours avec la lime les endroits où on doit en ôter plus ou moins.

S'il falloit blanchir, dreſſer & donner aux canons leur forme extérieure à la lime, il faudroit y employer une grande quantité de bras, encore en feroit-on très-peu, & ils ne ſeroient pas mieux qu'en les paſſant ſur une meule, ainſi qu'on eſt dans l'uſage de le faire. Ces meules ſont de grais ; on les choiſit, autant qu'il eſt poſſible, ſans fils ni défauts; elles ont ſix à ſept pieds de diametre, & un pied d'épaiſſeur ; elles ſont verticales, & portées par un axe de fer de quatre pouces quarrés, & de dix pieds & demi de longueur ; à l'extrêmité de cet axe eſt une lanterne horizontale qui engraine à un rouet vertical porté par un arbre à l'extrêmité duquel eſt une lanterne que le grand rouet fixé à l'arbre de la roue à eau fait tourner. Ce grand rouet, comme on l'a vu, donne à ſa droite le mouvement à l'arbre qui fait tourner les quatre forets, & à ſa gauche, en ſens contraire, à l'arbre qui fait tourner la meule (*Voyez planc. III, fig. 1.*). L'ouvrier ou émouleur eſt debout à côté de la meule ſur une élévation de terre, lorſque la meule eſt neuve, & par conſéquent plus haute, mais que l'on baiſſe à meſure que la meule s'abaiſſe elle-même en s'uſant, afin que l'ouvrier ſoit toujours à la hauteur qui lui convient, pour appliquer commodément le canon ſur la meule : il a eu ſoin d'introduire auparavant un engin dans le tonnerre du canon ; cet engin *R* eſt un cylindre d'environ un pied de long, traverſé à ſon extrêmité par deux autres cylindres de huit à dix lignes de diametre, & de quatorze ou quinze pouces de longueur, qui ſe croiſent à angles droits, ce ſont des eſpeces de poignées par le moyen deſquelles il fait tourner à ſon gré le canon ſur la meule. Pour éviter les ſoubreſauts que le mouvement rapide de la meule ne manqueroit pas d'occaſionner ſi le canon n'étoit pas arrêté par ſon autre extrêmité, on fait entrer à ſerre dans la bouche du canon un autre mandrin qui déborde de quelques pouces & qui ſe termine par un crochet *S*, lequel s'engage à la volonté de l'ouvrier dans des chevilles de fer *T* que préſente à différentes hauteurs une piece de bois oblique placée de l'autre côté de la meule.

J'ai dit qu'il falloit que ces meules fuſſent ſans défauts autant qu'il eſt poſſible, qu'elles euſſent des axes de fer, & que l'ouvrier devoit ſe placer debout & à côté de la meule, & non pas ſe coucher deſſus. Ces trois conditions ſont eſſentielles pour éviter ou prévenir de très-grands inconvéniens, & pour la perfection du travail dont il s'agit. Si la meule a des fentes, ou ſeulement des fils ou poils, c'eſt-à-dire, des diſpoſitions à ſe fendre, ſa force centrifuge, qui eſt proportionnelle à la vîteſſe de ſa rotation, fera détacher les parties qui n'ont pas aſſez de cohéſion. Si l'ouvrier eſt alors ſur la meule, au lieu d'être à côté, ces parties détachées l'emporteront avec violence, & le briſeront, comme il n'arrive que trop ſouvent. Si l'axe eſt de bois, & maintenue par des coins de même matiere, il ſe renflera par l'humidité dont il ſera abreuvé continuellement ; & ſon effort qui tendra à faire éclater la meule, ſecondera celui de la force centrifuge, & rendra les effets plus violens & plus funeſtes ; j'ai même lieu de ſoupçonner que cette ſeconde cauſe eſt celle qui agit le plus puiſſamment; car j'ai remarqué que les meules éclatent beaucoup plus ſouvent dans les uſines où l'on ſe ſert d'axes de bois, que dans celles où l'on emploie les axes de fer. D'ailleurs la ſituation de l'ouvrier debout & à côté de la meule, en le mettant à l'abri de tout accident, lui donne la facilité de voir à chaque inſtant ſon canon à l'œil, & par conſéquent de le dreſſer avec plus d'exactitude, ce qui lui eſt abſolument impoſſible, lorſqu'il eſt couché ſur ſa meule à la maniere des couteliers.

L'émouleur commence à blanchir ſon canon de la longueur d'environ deux pouces au tonnerre; il donne à l'arriere 14 lignes & demie de diametre total; de-là il travaille à la bouche, à laquelle il fait le diametre total de dix lignes : il obſerve de bien repartir la matiere aux deux extrêmités, enſorte qu'il y ait dans tout le pourtour une égale épaiſſeur de fer. Ces deux points étant déterminés, & le canon bien dreſſé en-dedans, il opere avec ſûreté, en viſant ſon canon, qui devant toujours diminuer de diametre de l'arriere à la bouche, préſente à l'œil les parties trop élevées que la meule doit emporter : les traits de lime plus ou moins profonds dont j'ai parlé, le dirigent & l'avertiſſent des endroits où il doit plus ou moins appuyer la main. A meſure que l'ouvrage avance & approche de ſa fin, il doit redoubler d'attention, & dreſſer le canon à l'œil, pour ainſi dire, à chaque tour de meule. Lorſqu'il eſt blanchi dans toute ſa longueur, on dreſſe de nouveau l'intérieur, dans la crainte qu'il ne ſe fût un peu fauſſé dans quelque partie au travail de la meule; on le remet enſuite ſur le banc de *forage ;* & après qu'on y a fait paſſer les trois derniers forets avec les précautions que j'ai indiquées, il eſt encore dreſſé en dedans, & on y repaſſe le compas d'épaiſſeur; l'émouleur le reprend pour lui donner, à très-peu-près, ſes proportions extérieures, avant de le polir intérieurement avec les deux meches.

Il eſt indiſpenſablement néceſſaire que le tonnerre du canon ait une épaiſſeur ſuffiſante pour réſiſter aux épreuves qu'il doit ſubir, & être d'un ſervice ſûr ; il faut auſſi que les proportions ſoient exactes à la bouche, pour que la douille de la baïonnette puiſſe s'y ajuſter avec préciſion : l'émouleur a des meſures auxquelles il eſt aſtreint, qui fixent les diametres de trois points pris ſur le tonnerre & celui de la bouche à l'autre extrêmité du canon. Le diametre total à l'arriere doit être de quatorze lignes ; à quatre pouces de l'arriere, de treize lignes ; à huit pouces de l'arriere, de douze lignes, & de neuf lignes & demie à la bouche, lorſque le canon eſt entiérement fini & poli à la lime douce & à l'huile, ce qui ne s'exécute qu'après qu'il a été éprouvé. Il faut donc que les meſures de l'émouleur ſoient un peu au-deſſus des dimenſions exactes, ſans quoi on mettroit le canon au-deſſous en le poliſſant. La diminution inſenſible des diametres, depuis le tonnerre à la bouche, ſe juge à l'œil ; il ſeroit d'un trop grand détail de déterminer ces diametres, en établiſſant une échelle quelconque de décroiſſement de ſix pouces en ſix pouces par exemple : peut-être ſeroit-il même impoſſible de ſuivre rigoureuſement une loi de décroiſſement preſcrite, quand, au lieu d'une meule, on emploieroit une lime ; l'ouvrier ſeroit obligé de vérifier à chaque point & à chaque coup de lime avec un compas d'épaiſſeur qui exigeroit lui-même une grande exactitude dans ſa conſtruction & dans la maniere de s'en ſervir ; la plus légere diſtraction qui feroit un peu appuyer la main, enleveroit une épaiſſeur de matiere qui, quelque petite qu'elle fût, feroit perdre à l'ouvrier tout le fruit de ſon travail, en rendant le canon inadmiſſible, quoiqu'il fût très-bon d'ailleurs. Il faut de la préciſion dans le travail dont il s'agit ici, & dans toutes

les conſtructions de l'artillerie; mais l'étendre ſcrupuleuſement au point & aux fractions de point, c'eſt exiger, ſans aucun fruit, une choſe abſolument impoſſible.

Lorſque le canon a été entiérement blanchi ſur la meule, & qu'il a les proportions qu'on vient d'indiquer, leſquelles ſont, comme je l'ai dit, un peu plus fortes que celles qui ſont fixées, afin de donner le moyen de le blanchir & le polir ſans affoiblir ſes vraies dimenſions, on s'aſſure que la direction de l'ame n'a point été dérangée, & on la rectifie, s'il le faut; on remet alors le canon dans le ſépé ſur le banc de *forage*, & l'on y paſſe la premiere meche que l'on garnit ſur une de ſes faces d'une ételle de bois, graiſſée avec un peu d'huile.

Le maître ouvrier de cet attelier, qu'on appelle *le meneur d'uſines*, a deux cylindres d'acier tournés & trempés, dont l'un a ſept lignes trois quarts de diametre, & s'appelle *le calibre calibrant;* l'autre a ſept lignes dix points & demi. Après que la premiere meche, garnie d'une ételle, a parcouru toute la longueur du canon, on préſente le premier calibre à la bouche, en tenant le canon verticalement le tonnerre en bas: ce calibre ne doit pas y entrer. Lorſque la ſeconde mêche garnie d'une ételle, comme la premiere, a paſſé dans le canon, le premier calibre y entre; & ſi le canon eſt bien foré & bien dreſſé, il deſcend juſqu'au fond du tonnerre avec une très-grande lenteur, parce qu'il a de la peine à déplacer l'air qui le ſoutient, lequel n'a pour s'échapper que l'eſpace très-petit qui ſe trouve entre les parois intérieures du canon & celles du cylindre. Dans ce cas, le plus gros calibre ne peut pas entrer dans le canon; s'il y entroit, le canon ne ſeroit pas admiſſible, parce que le calibre en ſeroit trop grand.

J'ai beaucoup inſiſté ſur la néceſſité de dreſſer le canon en-dedans à meſure que les forets en parcourent ſucceſſivement la longueur; il eſt évident que lorſque l'ame en eſt parfaitement droite, on doit ſe promettre une plus grande juſteſſe de lui; il n'eſt pas moins certain que lorſque le canon ſera bien dreſſé en-dedans, la matiere en ſera bien repartie tout-autour & dans toute ſa longueur, en commençant à le travailler en-dehors par les deux extrêmités, pour diriger le rayon viſuel: c'eſt ce qu'on appelle *un canon bien partagé*. Cette condition eſt eſſentielle à ſa réſiſtance, & le rend capable de ſupporter des charges plus fortes qu'on ne l'imagineroit peut-être, quand même la matiere dont on l'auroit fabriqué ne ſeroit pas de la premiere qualité, ou qu'elle auroit été altérée dans le travail. (*Voyez* les expériences rapportées dans ce *Supplément*, au *mot* FER REFONDU.)

Le meneur d'uſine eſt chargé du *forage*, & l'émouleur du travail de la meule; le maître ne doit confier à perſonne le ſoin de paſſer dans les canons les deux meches garnies d'ételles qui les poliſſent, & leur donnent leur vrai calibre. Lorſqu'une trouſſe de forets a paſſé dans un canon, il doit les viſiter avec attention l'un après l'autre, les dreſſer, les acérer & les retremper, s'ils en ont beſoin; il vérifie leur calibre, en les introduiſant dans des trous quarrés pratiqués ſur une plaque d'acier trempée, dont les diametres augmentent dans la même proportion que ceux des forets; il vérifie de même avec une plaque d'acier percée à cet effet, le diametre des cylindres qui ſervent à calibrer les canons. Lorſqu'ils ſont forés & blanchis à la meule, & qu'aucun défaut ne les rend inadmiſſibles, ils ſont remis au garniſſeur (*voyez* GARNISSEUR, *Suppl.*) pour les garnir de leurs culaſſes & de leurs tenons, & pour percer la lumiere. (*A A.*)

FORCE, (*Muſ.*) qualité de ſon, appellée auſſi quelquefois *intenſité*, qui le rend plus ſenſible, & le fait entendre de plus loin. Les vibrations plus ou moins fréquentes du corps ſonore, ſont ce qui rend le ſon aigu ou grave; leur plus grand ou moindre écart de la ligne de repos eſt ce qui le rend fort ou foible. Quand cet écart eſt trop grand, & qu'on *force* l'inſtrument ou la voix (*voy.* ci-après FORCER LA VOIX), le ſon devient bruit, & ceſſe d'être appréciable. (*S*)

§ FORCE D'INERTIE, (*Phyſique.*) Outre les raiſons par leſquelles nous avons tâché de prouver dans les *Mémoires de l'académie des Sciences de Paris 1769*, & dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. le principe de la *force d'inertie*, en voici quelques autres qui nous paroiſſent mériter attention.

Tous les philoſophes conviennent qu'un corps mis une fois en mouvement par une cauſe quelconque, doit ſe mouvoir dans la ligne droite, ſuivant la direction de laquelle il a été tiré du repos, par la raiſon qu'il n'y a point de cauſe qui doive l'écarter de cette direction à droite plutôt qu'à gauche; de ſorte que la premiere direction du mouvement détermine celle ſuivant laquelle le mouvement doit ſe faire. Or il ſemble que par la même raiſon la direction de la tangente qui touche à ſon origine, la courbe des x & des y, c'eſt-à-dire, des tems & des eſpaces, & qui détermine la valeur de la vîteſſe initiale, c'eſt-à-dire, du rapport initial de dy à dx, doit déterminer de même la valeur de $\frac{dy}{dx}$ dans la ſuite du mouvement. En effet, ſoit AO cette tangente (*fig. 3, pl. II de phyſique* dans ce *Suppl.*), $AP=x$, $PM=y$, comme il n'y a point de raiſon pour que le corps s'écarte de la direction AO à droite ou à gauche vers M, s'il eſt pouſſé d'abord ſuivant cette direction AO, il ne paroît pas non plus y avoir de raiſon pour que cette ligne AO, dont la direction détermine la valeur de la vîteſſe initiale, s'écarte enſuite de cette direction à droite ou à gauche, c'eſt-à-dire, pour que le mouvement s'accélere plutôt que de ſe retarder, ou ſe retarde plutôt que de s'accélérer. En un mot, ſi un corps mis en mouvement avec une vîteſſe initiale dont la valeur fût déterminée par la direction AO, accéléroit ou retardoit de lui-même cette vîteſſe, enſorte que l'équation entre les x & les y fût repréſentée par la courbe AM, & non par la ligne droite AO, je ne vois pas pourquoi ce même corps, étant ſuppoſé avoir la direction initiale AO, ne s'en écarteroit pas de lui-même à droite ou à gauche vers M. Comme il n'y a rien dans le corps qui doive le détourner à droite plutôt qu'à gauche, il n'y a rien non plus qui doive l'accélérer plutôt que le retarder.

Nous avons expoſé dans les *Mém. de 1769*, déjà cités, les raiſons qui portent à croire que la *force* qui altéreroit le mouvement du corps, s'il pouvoit y en avoir une, ne pourroit être proportionnelle à une fonction de la vîteſſe; nous y joindrons celle-ci: la vîteſſe a peut être regardée comme compoſée de deux vîteſſes quelconques b & c; donc s'il y avoit une *force* réſidente dans le corps, proportionnelle à φa, & réſultante de la vîteſſe a, il devroit y avoir par la même raiſon deux *forces*, auſſi réſidentes dans le corps, égales l'une à φb, l'autre à φc, toutes deux réſultantes des vîteſſes b & c, & telles que $\varphi b + \varphi c$ fût $= \varphi a$. Or cela ne peut être que dans le cas où $\varphi a = Ba$, B étant une conſtante. On objectera peut-être contre ce raiſonnement qu'on prouveroit par le même principe que la réſiſtance d'un milieu ne peut jamais être que proportionnelle à la ſimple vîteſſe, ce qui eſt contraire à l'expérience. A cela je réponds que la réſiſtance d'un milieu étant une cauſe compliquée, compoſée de l'action de pluſieurs cauſes réunies, & différente d'une cauſe ſimple & unique d'altération qu'on ſuppoſe ici réſidente dans le corps, il eſt très-poſſible que dans le premier cas φa ne ſoit

pas la même que $\varphi b + \varphi c$; au lieu que dans le second cas, on ne voit pas ce qui pourroit empêcher l'identité de ces *forces*. On peut donc conclure que la *force* qui altéreroit le mouvement, ne pourroit être que proportionnelle à fu; mais il resteroit à prouver encore que $f=o$, pour établir le principe de la *force d'inertie*, & c'est ce qu'on peut prouver par les autres raisonnemens que nous avons employés en faveur de ce principe.

Nous ne prétendons pas donner les preuves précédentes pour aussi concluantes que des démonstrations géométriques; mais nous croyons qu'à ne les considérer que comme des preuves métaphysiques, elles peuvent servir à établir le principe de la *force d'inertie*, qui ne paroît pas devoir être regardé comme un simple principe d'expérience. (*O*)

FORCELLI, (*Géogr. Hist.*) presqu'île vers l'embouchure de Lavino & de la Ghironda, formée par le confluent de ces deux rivieres, à deux lieues de Bologne: c'est-là qu'Octave, Antoine & Lepidus s'unirent par un triumvirat funeste à la république, 44 ans avant J. C. Ce fut-là que ces cruels oppresseurs de la liberté se sacrifierent mutuellement tout ce qui nuisoit à chacun d'eux. La proscription fut plus monstrueuse & plus horrible que celle de Sylla; les détails qui nous en restent font frémir l'humanité. Cicéron en fut la victime. (*C.*)

FORCER LA VOIX, (*Mus.*) c'est excéder en haut ou en bas son diapason ou son volume à force d'haleine; c'est crier au lieu de chanter. Toute voix qu'on *force* perd sa justesse: cela arrive même aux instrumens où l'on *force* l'archet ou le vent; & voilà pourquoi les François chantent rarement juste. (*S*)

* § FORCULE. *Les divinités s'étoient multipliées chez les Romains, au point que la garde d'une porte en occupoit trois; l'une présidoit aux battans, c'étoit Forcule*, il s'appelloit encore *Forulus; une autre aux gonds, c'étoit Cardea:* il falloit ajouter, ou Carna, ou Cardinea; *& la troisieme au seuil de la porte:* il falloit dire qu'elle s'appelloit *Limentina;* d'autres en font un dieu, & l'appellent *Limentinus. Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § FORDICIDES, (*Mythologie.*) *Fêtes que les Romains célébroient le cinquieme d'avril, & dans lesquelles ils immoloient à la terre des vaches pleines;* 1°. lisez FORDICIDIES; 2°. ce n'étoit pas le cinquieme, mais le quinzieme d'avril, que les Romains immoloient des vaches pleines. *Voyez* le quatrieme liv. des *Fastes* d'Ovide, vers 629, & l'ancien *Calendrier* des Romains. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* FORDICIDIES. *Voyez* ci-dessus FORDICIDES.

* § FORÊT *Hercynie* . . . . lisez *Hercynienne*, comme on l'écrit dans le corps de l'article. *Les Anciens se sont trompés, quand ils ont cru que le mot Hartz étoit le nom particulier d'une forêt* . . . . . *Pomponius Mela, Pline & César, se sont abusés dans leurs descriptions de la forêt Hercynienne.* Le mot *Hartz*, étoit-il en usage du tems de ces anciens? Cellarius confirme leur description de la *forêt Hercynienne.* Il est probable qu'ils la connoissoient mieux que M. de la Martiniere. On cite *Diodore de Sicile, livre V, chapitre xxj.* C'est *chapitre xxvj*, de la *Traduction* de M. l'abbé Terrasson.

§ FORÊT *Noire.* On détruit en partie dans cet article ce qu'on a avancé dans le précédent. On vient de dire *que plusieurs auteurs, frappés du préjugé que la forêt Hercynienne traversoit toute la Celtique, prétendent que les forêts nombreuses qu'on voit aujourd'hui en Allemagne, sont des restes dispersés de la vaste forêt Hercynienne.* On prétend qu'ils se sont trompés, parce qu'ils *ont cru que le mot Hartz étoit le nom particulier d'une forêt, au lieu que ce terme ne désignoit que ce que désigne celui de forêt en général.* On assure ici que *la forêt Noire, Sylva Martiana, faisoit anciennement portion de la forêt Hercynie, comme on le juge par le nom du village de Hercingen*, &c. On a dit dans l'article précédent, que *les montagnes d'Hercynie, répandues dans toute la Germanie, sont une chimere des anciens.* Et on dit encore ici: *Ce pays est plein de montagnes, qui s'avancent jusqu'au Brisgaw. Ces montagnes sont couvertes de grands arbres, sur-tout de pins, & les vallées sont seulement fertiles en pâturages. Lettres sur l'Encyclopédie.*

FORFAR, (*Géogr.*) ville d'Ecosse, capitale d'une province à laquelle on donne indifféremment le nom de *Forfar* & celui d'*Angus.* Cette ville, qui a le titre de bourg royal, est au bord d'un lac, d'où part une riviere qui va tomber dans le Tay. *Long. 15, 3, lat. 56, 25.* (*D. G.*)

* § FORGAGE, ... Dans cet article, au lieu de *Terier;* lisez *Terrien. Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § FORGAGNER & FOURGAGNER, (*Jurisp.*) . . . . C'est la même chose, quoique l'on en ait fait deux articles dans le *Dict. rais. des Scienc.* &c. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

FORRES, (*Géogr.*) bourg royal d'Ecosse, dans la province d'Elgin, vers le golphe de Murray. L'on voit dans son enceinte les ruines d'un ancien palais; & l'on trouve dans son voisinage une colonne de pierre d'une seule piece, que l'on croit avoir été érigée dans l'onzieme siecle, en mémoire d'une victoire remportée par Malcolm, fils de Kenneth, roi du pays, sur Swenon, roi de Danemarck. (*D. G.*)

FORSTA, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans la basse-Lusace, au bord de la riviere de Neisse, qui l'entoure. Elle fut réduite en cendres l'an 1748, & dès-lors elle a été solidement & régulierement rebâtie. Elle a deux châteaux, dont l'un est ancien & l'autre moderne: & il se fabrique dans son enceinte des draps fins, des toiles & des tapisseries. Les comtes de Bruhl en sont seigneurs, ainsi que du district qui porte son nom, & qui renferme trente-cinq villages: ils y tiennent cour de chancellerie, dont on peut appeller à la régence du pays; cour féodale, dont les appels sont au conseil privé, siégeant à Dresde; & consistoire, dont il n'y a pas appel. (*D. G.*)

* § « FORT & FORTS, nom donné à une espece » de monnoie d'or . . . . Ce nom pouvoit avoir » été pris par opposition à celui de *hards;* » lisez de *hardis. Lettres sur l'Encyclopédie.*

FORTE-PIANO, (*Musiq.*) substantif Italien, composé, & que les musiciens devroient franciser, comme les peintres ont francisé celui de *chiar' obscuro*, adoptant l'idée qu'il exprime. Le *forte-piano* est l'art d'adoucir & renforcer les sons dans la mélodie imitative, comme on fait dans la parole qu'elle doit imiter. Non-seulement quand on parle avec chaleur on ne s'exprime point toujours sur le même ton; mais on ne parle pas toujours avec le même dégré de force. La musique, en imitant la variété des accens & des tons, doit donc imiter aussi les dégrés intenses ou remisses de la parole, & parler tantôt doux, tantôt fort, tantôt à demi-voix: & voilà ce qu'indique en général le mot *forte-piano.* (*S*)

§ FORTIFICATION, *ou* L'ART DE FORTIFIER (*Ordre Encycl. Entendement. Raison. Philos. Science. Géométrie. Art militaire. Fortification.*) Nous ajouterons aux systêmes de fortification d'Errard, de Marolois, de Stevin, du chevalier de Ville, du capitaine de Marchi, du comte de Pagan, de Manesson Mallet, du maréchal de Vauban, du baron de Coehorn, de Scheiter & de Blondel, que l'on trouve exposés avec précision dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. les systêmes d'Uffano, de Rosetti, de Sturm, & du chevalier de Saint-Julien, qui completteront cet article important.

Syſtême de Diego Uffano. Je ne puis rien dire de la vie de cet ingénieur Eſpagnol, faute de mémoires, & par conſéquent je me bornerai à rapporter ſon ſyſtême de *fortification*, qui eſt le même que celui des autres auteurs de ſa nation, qui ont écrit depuis lui ſur cette partie de l'art militaire.

Les Eſpagnols ne font jamais de ſecond flanc, & l'angle flanqué obtus n'eſt point regardé parmi eux comme un défaut dans la *fortification* (*Voyez figure 1, planche I. Art militaire. Fortification, Supplément.*) Selon leur méthode, on donne aux demi-gorges *A C*, *B D*, la ſixieme partie du côté intérieur *A D*: les flancs ſont égaux aux demi-gorges, & perpendiculaires à la courtine, & les faces ſont déterminées par les lignes de défenſe raſantes *C E*, *B F*.

Cette maniere de fortifier, a le même défaut que celle des Italiens (*Voy* le *mot* SARDIS, *Supplément.*), excepté que le ſecond flanc n'eſt pas ſi découvert, puiſqu'il n'y a point de ſecond flanc; mais d'un autre côté, les angles flanqués deviennent extrêmement obtus dans les polygones qui ſont au-deſſus de l'hexagone, ce qu'on doit éviter avec ſoin, parce qu'il faut beaucoup moins démolir pour faire une breche dans un angle obtus, que dans un angle aigu. C'eſt ce qui a donné lieu à quelques auteurs de ſoutenir que tous les angles aigus étoient bons, en quoi ils ſe ſont trompés, parce que l'angle trop aigu ne ſauroit réſiſter au canon.

Il eſt parlé de ce ſyſtême dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. ſous le nom de *fortification à l'Eſpagnole*, ſans en donner ni la figure, ni une explication ſuffiſante; ce qui nous a obligés d'y revenir.

Syſtême de Roſetti ou *fortifications à rebours.* Donato Roſetti, chanoine de Livourne, & profeſſeur de mathématique dans l'académie de Piémont, mérite une place parmi les auteurs militaires, à cauſe d'une méthode de fortifier les places, qu'il publia en 1678, en dialogue Italien. Il y a beaucoup de génie dans ſon livre; & l'on y trouve des remarques ſi judicieuſes touchant les *fortifications*, que j'ai cru devoir donner ſon ſyſtême dans un ouvrage deſtiné à tranſmettre à la poſtérité les découvertes utiles.

L'auteur intitule ſon ſyſtême *Fortifications à rebours*, tant parce que l'angle rentrant de la contre-eſcarpe eſt vis-à-vis l'angle flanqué, que parce qu'il prétend qu'on doit l'attaquer à rebours des autres, comme je dirai ci-après.

Pour ſa conſtruction, ſuppoſons un octogone, dont le côté intérieur *A B*, ſoit de 180 toiſes, *figure 2, planche I. Art militaire. Fortification, Supplément.* Après avoir prolongé les rayons indéfiniment, & élevé ſur le milieu des côtés des perpendiculaires indéfinies en-dehors, on diviſe le côté *A B* en ſix parties égales, dont on en donne une à chaque demi-gorge. Les flancs ſont perpendiculaires à la courtine, & égaux à la ſixieme partie du côté intérieur. Les lignes de défenſe ſont toujours raſantes, & déterminent les faces. Sur les deux extrêmités de la courtine, on prend 12 toiſes de *C* en *E*, & de *D* en *F*, & l'on éleve des perpendiculaires, juſqu'à ce qu'elles coupent les lignes de défenſe; ce qui donne les flancs bas avec leurs faces.

On prend ſur l'extrêmité des faces ſupérieures, depuis l'angle de l'épaule, trois toiſes; & mettant les pointes du compas, l'une au point *S*, & l'autre au point *T*, on décrit deux arcs en dehors, qui donnent le ſommet de la demi-lune, ſes faces ſont alignées aux points *S T*, & ont trente toiſes chacune: après avoir fait de même ſur tous les côtés du polygone, on tire de l'extrêmité *R*, de la face d'une des demi-lunes, la ligne *R Q P*, qui paſſant par l'angle flanqué de l'autre, ſe termine au point *P*, où elle rencontre le prolongement de la ligne de défenſe du baſtion oppoſé.

On prend enſuite ſur la courtine la partie *E V* de ſix toiſes: & après avoir tiré le côté extérieur de la figure, on mene la ligne *V P*, qui coupe le côté extérieur au point *N*, d'où l'on tire une ligne à l'extrêmité de la face de la demi-lune, ce qui en détermine le flanc. Il n'y a qu'à prendre la diſtance du point *N* à la perpendiculaire élevée ſur le milieu de la courtine, & porter cette diſtance de l'autre côté, pour avoir le point d'où l'on doit tirer l'autre flanc, & par ce moyen on aura tous les flancs des demi-lunes.

Du point *P* on tire la ligne *P M* à l'angle d'épaule de la demi-lune oppoſée; & ſi on la prolonge de l'autre côté vers *X*, elle coupera la perpendiculaire tirée ſur le milieu de la courtine au point *X*, de ſorte qu'il n'y a qu'à porter ſur tous les rayons prolongés la diſtance *Z H*, depuis l'angle des baſtions en-dehors & la diſtance *X O*, ſur toutes les perpendiculaires depuis l'angle flanqué des demi-lunes, & tirer enſuite des lignes qui paſſant par l'extrêmité de ces diſtances, donneront le contour de la contre-eſcarpe.

Le chemin couvert eſt d'environ cinq toiſes; mais la largeur des glacis aux angles rentrans eſt égale à la longueur du flanc bas, & elle eſt double aux angles ſaillans; ce que l'auteur a fait, afin que les faces du baſtion puiſſent raſer ce glacis de tous côtés. Quelquefois il prolonge ce glacis juſqu'à ce qu'il ſoit plus bas de ſix pieds que le niveau de la campagne; & c'eſt ce qu'il appelle *le ſecond glacis*; & après ce glacis il ajoute un ſecond chemin couvert *L H*.

La hauteur des faces & des flancs hauts, y compris celle des parapets, eſt de ſix toiſes au-deſſus du niveau de la campagne, & celle des faces baſſes, des flancs bas & de la courtine, n'eſt que de la moitié. Le foſſé a trois parties différentes, que l'auteur nomme *foſſé ſec*, *foſſé gayable*, & *foſſé profond* (*Voyez la figure 1, planche I. Art milit. Fortificat. Supplément*). La contre-eſcarpe a trois toiſes de profondeur au-deſſous du niveau de la campagne. Sur ce niveau on prend de *A* en *B* huit toiſes: & après avoir partagé la ligne *A B* en deux également au point *C*, on tire des perpendiculaires *B E*, *C F*, dont la premiere *B E* eſt terminée par le niveau de l'eau; la ſeconde *C F*, deſcend quatre ou cinq pieds plus bas, & l'on tire enſuite la ligne *O E F G*, dont la partie *O E* eſt le foſſé ſec; la partie *E F*, le foſſé gayable; & la partie *F G*, le foſſé profond. Il n'importe pas que la ligne *O E F G* ſoit en ligne droite ou non; ce qui peut arriver ſelon le niveau de l'eau, & le pied de la contre-eſcarpe peut être creuſé plus bas, juſqu'à ce qu'on ait huit ou neuf pieds d'eau tout au moins.

Le chemin couvert eſt élevé d'une toiſe au-deſſus de l'horizon, & la hauteur des demi-lunes par-deſſus le fond du foſſé, eſt d'environ quatre ou cinq toiſes & demie. L'auteur les joint aux faces ſupérieures des baſtions par une muraille qu'il appelle *chemin des rondes*, parce qu'on peut paſſer deſſus pour faire la ronde dans les demi-lunes. Il prétend par-là diminuer le nombre des ſentinelles qu'il place ſeulement aux angles flanqués, & ſe donner une place devant les courtines pour y loger des troupes auxiliaires qu'il ne pourroit loger dans la ville, outre que les déſerteurs ne trouveroient pas ſi facilement le moyen de s'évader; mais en cas d'un ſiege, il feroit abattre ſes murailles du côté des attaques, afin qu'elles n'empêchaſſent point la défenſe des flancs bas.

Il ajoute dans le foſſé deux fauſſes braies: la premiere, qui eſt la plus proche du foſſé gayable, eſt enfoncée en terre à ſix pieds de profondeur, & ſa largeur eſt de trois toiſes: la ſeconde, qui eſt au niveau du foſſé ſec, eſt éloignée de trois toiſes de la pointe du baſtion, & eſt couverte d'un foſſé formé par les terres qu'on a tirées de la premiere. Enfin,

l'auteur

l'auteur propoſe un retranchement dans la demi-lune *Y*; mais ce retranchement ne ſe feroit que dans le beſoin, & l'on emploieroit pour ſes faces les terres que l'on ôteroit aux flancs.

Sa conſtruction varie dans les autres polygones, par rapport aux différentes dimenſions. Voici les différens noms que l'auteur donne aux lignes dont il ſe ſert.

La ligne *C E* s'appelle l'*aile du baſtion :* la hauteur de ſon rempart eſt double de celle de la courtine.

La ligne *E V* s'appelle *aile de la courtine*, parce qu'elle découvre le point de l'aggreſſeur.

La ligne *R Q* s'appelle *ligne fixe ;* parce qu'elle ſe tire toujours de la même maniere dans tous les polygones, excepté dans le quarré.

Le prolongement *Q P*, de cette ligne, s'appelle *la ligne directrice.*

La ligne *P H K* s'appelle *ligne variante*, parce qu'elle n'eſt pas toujours la même que la ligne de défenſe, & qu'elle ſe termine tantôt à l'angle du flanc ; tantôt plus bas, vers la courtine ; & tantôt plus haut, ſelon les différens polygones.

La ligne *P V* s'appelle *la troiſieme concurrente ;* parce qu'elle concourt avec la ligne *P R* & la ligne *P K.*

Le point *P* s'appelle *le point de l'aggreſſeur*, parce que l'auteur prétend que c'eſt là où l'aſſiégeant doit faire ſon pont pour le foſſé. Enfin la ligne *M Z P* s'appelle *la terminante*, parce qu'on trouve le contour de la contre-eſcarpe par ſon moyen.

Rien ne prouve mieux le génie & la capacité de l'auteur que la ſimplicité de ſon ſyſtême, qui ne demande ni grandes dépenſes, ni une forte garniſon ; & qui oppoſe cependant autant, & même plus, de feu à l'ennemi, que la plupart des méthodes les plus compoſées. On peut de même louer l'invention de ſes foſſés, où l'on trouve tout à la fois l'avantage de l'eau & du terrein, ſans qu'il en coûte plus pour les conſtruire, qu'il n'en coûte pour les foſſés ordinaires, l'adreſſe avec laquelle il éleve ſes murailles ſur le niveau de la campagne ; de ſorte pourtant que l'ennemi n'en découvre le pied que lorſqu'il eſt ſur la contre-eſcarpe. Ses demi-lunes vuides où l'aſſiégeant ne ſauroit ſe loger ſans avoir beaucoup à ſouffrir du côté de la place ; ſes fauſſes braies, exemptes d'enfilade, & très-bien poſtées pour défendre le paſſage du foſſé ; enfin les défenſes raſantes qu'il emploie, malgré la prévention générale des Italiens pour les ſeconds flancs.

Il me ſemble cependant que l'auteur fait deux ſuppoſitions, d'autant plus intéreſſantes pour ſon ſyſtême, qu'il en perd la moitié de ſa force, ſi elles ſe trouvent fauſſes. La premiere eſt, que l'ennemi étant arrivé au point *P*, qu'il appelle *le point de l'aggreſſeur*, y doit encore eſſuyer tout le feu de la face haute & baſſe des ailes du baſtion & de la courtine, de la face d'une demi-lune, du flanc de l'autre, & de deux flancs du baſtion ; la ſeconde, que l'ennemi doit néceſſairement choiſir ce point pour ſe loger ſur la contre-eſcarpe, préférablement à tout autre.

La premiere eſt évidemment fauſſe par elle-même, puiſque tout le monde ſait que l'aſſiégeant ne s'avance ordinairement juſqu'à la contre-eſcarpe, qu'après avoir éteint tous les feux qu'il a pu découvrir de plus loin, & que rien n'empêche, dans ce ſyſtême, qu'il n'ait détruit de la campagne les faces hautes du baſtion, celles des demi-lunes & l'aile du baſtion. La ſeconde paroît plus véritable, parce qu'effectivement on ne peut battre les flancs du baſtion *K* que par ce point ; & qu'il faut même, dans ce ſyſtême, avant de paſſer le foſſé, pour monter à la breche *H*, dreſſer une autre batterie au point oppoſé, pour battre le baſtion *B* & le flanc *N* de la demi-lune, qui défendent le paſſage du foſſé. Mais comme dans ces ſuppoſitions, chacune de ces batteries auroit à eſſuyer tout à la fois les feux des flancs, tant du baſtion que de la demi-lune oppoſée, je ne vois pas pourquoi l'ennemi ne pourroit pas auparavant ſe ſervir des faces de la place d'armes de l'angle rentrant, & y faire, par des coupures au glacis, qui lui ſerviroient d'épaulement, deux batteries croiſées qui détruiroient les flancs des demi-lunes, après quoi on les tranſporteroit aux points de l'aggreſſeur.

On pourroit même, & ceci vaudroit mieux, couper le glacis à ces mêmes points, en ſorte qu'on fût à couvert des flancs du baſtion ; & après avoir battu en enfilade les flancs de la demi-lune, tourner enſuite ſes batteries vers ceux de la place. Il eſt vrai que c'eſt un grand avantage dans cette méthode d'oppoſer toujours au paſſage du foſſé les flancs des deux baſtions ; mais cet avantage eſt diminué par quantité d'autres défauts, qui ſont pour la plupart inévitables dans cette conſtruction. Les angles de ſes demi-lunes ſont trop aigus, & ceux des baſtions trop ouverts, ce qui facilite la breche. Ses flancs perpendiculaires obligent à faire des embraſures extrêmement obliques, qui diminuent la force des merlons : les flancs bas n'ont pas aſſez de profondeur, par rapport aux flancs hauts ; les uns & les autres ſont ſujets à l'enfilade, pour peu qu'on abbatte du parapet des faces qui les couvrent ; ce qui n'arriveroit pas s'il y avoit un orillon. Enfin ſes murailles élevées au niveau de la campagne, ſont fort commodes pour le mineur, qui paſſe facilement deſſous, ſur-tout s'il peut ſe gliſſer dans la premiere fauſſe-braie.

Syſtême de Sturm. Léonard-Chriſtophe Sturm naquit à Altorf en 1669, & mourut en 1710. Il excelloit dans toutes les parties de l'architecture civile & militaire : on a de lui un ſyſtême de *fortification ;* mais il ne donne ni ſa conſtruction ni ſes profils, parce qu'il veut, dit-il, éprouver juſqu'à quel point on peut être ſon juge. Voici comment il conſtruit.

Son polygone eſt un dodécagone (*voyez figure 3, pl. I. Art milit. Fortificat. Suppl.*), dont le côté extérieur eſt de 160 toiſes, c'eſt-à-dire, égal à celui de la petite *fortification* de M. de Vauban, qu'il prétend renforcer par ce ſyſtême. La perpendiculaire qu'il tire ſur le milieu du côté extérieur, & par l'extrêmité de laquelle il fait paſſer ſes deux lignes de défenſe, eſt de 34 toiſes ; les lignes de défenſe en ont 126 chacune ; & la courtine, que ces lignes déterminent, eſt de 76 ; ſes faces ont 35 toiſes, & ſes flancs droits en ont tout autant. Après quoi il prend le tiers des flancs pour l'épaiſſeur de l'orillon, dont la retraite eſt alignée à l'angle du baſtion oppoſé : & après avoir prolongé ſes faces d'environ dix toiſes, & donné quatre toiſes de ſaillie en-dehors de la ligne de retraite, il décrit l'arrondiſſement de l'orillon à la maniere ordinaire, de même que celui des flancs.

Entre l'orillon & la tenaille eſt un petit foſſé de trois ou quatre toiſes.

Les faces de la tenaille ſont ſur l'alignement des lignes de défenſe, & ont dix toiſes. On trouve les flancs, en mettant la pointe du compas ſur l'angle flanqué, & décrivant de l'autre un arc qui paſſe par l'extrêmité de la face de la tenaille, juſqu'à ce qu'il rencontre l'autre ligne de défenſe, ce qui détermine les flancs & la courtine.

Devant les faces du baſtion, eſt un foſſé ſec de ſept toiſes de largeur, & enſuite une fauſſe-braie, beaucoup plus large à l'angle flanqué qu'à celui de l'épaule. Pour la décrire on prolonge la capitale du baſtion en-dehors juſqu'à trente-ſept toiſes, & l'on tire des lignes aux extrêmités des courtines oppoſées ; après quoi on met la pointe du compas ſur l'angle flanqué oppoſé, & on décrit un arc qui paſſe par l'angle de l'épaule, & qui fixe la longueur des faces de la

tenaille à l'endroit où elle coupe les lignes tirées à l'extrêmité des courtines.

Il y a deux caponieres dans cette fauſſe-braie. Les faces de celle-ci ſont arrondies en-dedans, & l'on met une tour maçonnée d'environ ſept toiſes de diametre vis-à-vis l'extrêmité de chaque face de la fauſſe-braie, dont elle eſt ſéparée par un foſſé d'environ trois ou quatre toiſes. Il y a une communication de la tenaille au revers de l'orillon & de l'orillon à la tour.

Le foſſé eſt large de vingt toiſes; les demi-gorges de la demi-lune en ont chacune trente, & chacune des faces trente-huit. Autour de ces faces eſt un foſſé ſec, large de ſept toiſes; & enſuite un glacis plus large vers l'angle flanqué que vers l'extrêmité des faces. Pour le décrire on prolonge les demi-gorges de la demi-lune juſqu'à vingt toiſes, & la capitale juſqu'à quarante-ſix ou cinquante. Le foſſé devant ce glacis eſt de dix ou douze toiſes; le chemin couvert, les traverſes & le grand glacis, s'achevent à la maniere ordinaire.

L'auteur ajoute dans le baſtion un cavalier, que l'on décrit en prenant ſur la capitale quinze toiſes, depuis le point où les demi-gorges ſe rencontrent. De ce point on décrit un arc qui paſſe par l'extrêmité de ces quinze toiſes, & ſur lequel on porte dix toiſes de chaque côté; ce qui donne la face du cavalier. Les flancs ſont paralleles aux flancs du baſtion, & ont vingt toiſes de longueur.

On découvre facilement, à travers le maſque de ce ſyſtême, les trois flancs de M. de Coëhorn, ſon orillon ou tour de pierre, ſes foſſés ſecs devant les faces, & ſa caponiere pour prendre l'ennemi de revers; mais on y voit auſſi que toutes ces parties ont perdu beaucoup de leur force en paſſant par d'autres mains, & que M. de Coëhorn n'a pas été ſi heureux en copiſte que l'a été Scheiter. (*Voyez le ſyſtême de fortification de ce dernier*, dans le *Diction. raiſ. des Scienc.* &c.)

Syſtême du chevalier de Saint-Julien. Cet habile ingénieur ayant réfléchi que quelque dépenſe que l'on faſſe pour fortifier une ville, la bombe & le canon viennent enfin à bout de tout, imagina pour les grandes places qui coûtent le plus à défendre, une nouvelle méthode, par laquelle il prétend, non-ſeulement diminuer la dépenſe, ce qu'on ne peut lui conteſter, mais encore augmenter la force. Voici ſa conſtruction.

Suppoſé qu'on ait un octogone à fortifier ſelon ſa maniere (*fig. 4. pl. I. Art milit. Fortificat. Suppl.*), on donnera au côté extérieur ab 240 toiſes, & ayant diviſé cette ligne en deux également au point c, on fera la perpendiculaire ci de 24 toiſes, & on tirera par le point i les lignes de défenſe ail, bin. On fera les parties il, ih, chacune de 70 toiſes; on tirera la ligne hl pour la courtine, & par le milieu, les lignes de défenſe raſantes oa, ob, ſur leſquelles on prendra pour chaque face 48 toiſes. On tirera enſuite les flancs par les deux extrêmités de la courtine.

On prendra pour l'orillon les deux cinquiemes du flanc, & l'on achevera le reſte comme dans la méthode de M. de Vauban (*voyez* le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.). Le foſſé, dont la contre-eſcarpe eſt parallele à la face du baſtion, a 20 toiſes de largeur: & comme dans cette méthode la portée du mouſquet ſe prend du milieu de la courtine, l'auteur met dans le foſſé, depuis cet endroit juſqu'à la gorge de la demi-lune, une caponiere couverte, haute de 7 pieds & large de 10 toiſes, où il met du canon pour la défenſe des faces, & ſur laquelle il fait une galerie pour les mouſquetaires, qui ſert de paſſage au ravelin.

La demi-lune a 45 toiſes de capitale, & ſes faces ſont alignées à 15 toiſes dans la courtine. Son foſſé eſt de 10 toiſes; la contre-garde en a 35 de p en q; ſes faces ſont paralleles à celles de la demi lune, & ſon foſſé eſt de 12 toiſes.

Le chemin couvert a 5 toiſes de largeur; les demi-gorges des places d'armes 15 toiſes, & les faces 20: elles ſont couvertes d'une traverſe de chaque côté; & dans le milieu, eſt une redoute pour y loger du canon & des mouſquetaires. Le glacis eſt de 35 à 40 toiſes.

Le rempart a 12 toiſes d'épaiſſeur, y compris le parapet qui en a 5, afin qu'il réſiſte davantage. L'élévation du rempart au-deſſus de l'horizon n'eſt que de 12 pieds, & les dehors ne ſont plus bas que de deux ou trois pieds, pour donner moins de priſe aux batteries de l'ennemi. Il enterre ſes ouvrages & les couvre de traverſes pour éviter l'enfilade: il met auſſi en pluſieurs endroits des cavaliers pour battre l'ennemi en barbe, & ſur-tout à la gorge de chaque baſtion, où le cavalier a deux batteries; l'une plus élevée que le parapet de la place; & l'autre au niveau du rempart, & voûtée à l'épreuve de la bombe. Pour rendre plus ſolides les parapets des flancs & des caſemates, il a imaginé une ſorte de merlons & d'embraſures, auxquelles il donne une figure circulaire.

Quoiqu'il y ait de fort bonnes choſes dans cette méthode, telles que le cavalier de la gorge, qui, ſéparant le baſtion du corps de la place, met les aſſiégés en état de ſe défendre plus long-tems après la breche faite, cependant il paroît que ſes faces ne ſont pas aſſez flanquées par la caponiere du foſſé, dont la défenſe eſt trop oblique, & que ſes flancs ſont trop découverts, puiſque l'ennemi, ayant abbattu le parapet de la demi-lune & de ſa contre-garde, voit ceux du flanc ſur un front extrêmement large.

Voici ſa méthode pour les petites places; elle vaut mieux que la précédente, quoiqu'elle ait auſſi ſes défauts.

Soit un hexagone à fortifier (*pl. I. fig. 5.*), donnez 18 toiſes au côté extérieur ab, & faites la perpendiculaire cd égale au quart de ce côté, ou de 45 toiſes. Tirez enſuite les lignes de défenſe, ſur leſquelles vous porterez 120 toiſes de a en l, & de b ou i. Donnez 60 toiſes aux faces as, br, & portez ſur les lignes de défenſe 30 toiſes de d en o, & de d en t. La ligne ot, ſera la courtine de la place; & la ligne il, celle du tenaillon. Tirez les lignes tr, os, & par les angles d'épaule rp, sq, paralleles au côté extérieur. Faites en-dedans un foſſé de 8 toiſes de largeur, ce qui donnera les faces des baſtions telles que u, x, & vous déterminerez le flanc droit xr, ſur lequel vous ferez l'orillon & le flanc concave à la maniere de M. de Vauban (*voyez* le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.). Tirez enſuite les flancs des tenaillons paralleles à ceux de la place, juſqu'à ce qu'ils rencontrent les faces prolongées de l'avant-baſtion.

Le foſſé de la place a 16 toiſes de largeur; la capitale de la demi-lune extérieure 70 toiſes, & ſes faces ſont alignées aux points Z, n, éloignés de 20 toiſes des extrêmités r, s; des faces de l'avant-baſtion; ſon foſſé eſt de 12 toiſes.

La capitale de la demi lune intérieure eſt de 45 toiſes; ſes faces ſont paralleles à celles de la demi-lune extérieure; ſon foſſé eſt de 10 toiſes, & ſa gorge eſt arrondie, pour qu'on puiſſe voir de u en a, à deſſein de mettre une batterie dans le foſſé ſec up, pour arrêter l'ennemi, après qu'il aura fait breche à la pointe a de l'avant-baſtion. Le chemin couvert eſt à l'ordinaire, & le glacis a 35 ou 40 toiſes.

Selon cette maniere, les flancs ont une bonne défenſe, qui approche beaucoup de la directe, ſans être trop découverts. Les faces du baſtion intérieur ſont cachées aux batteries de l'aſſiégeant; la breche eſt battue de revers par la batterie du foſſé ſec du baſtion oppoſé, contre laquelle l'ennemi ne ſauroit dreſſer

du canon; enfin le tenaillon eſt capable d'une bonne défenſe, par la longueur de ſes flancs: mais l'angle flanqué de l'avant-baſtion eſt trop aigu; & celui du baſtion principal trop obtus, ce qui facilite la breche, ſur laquelle l'ennemi pourra toujours ſe loger, malgré la batterie du foſſé ſec, qu'il peut détruire par la bombe. (*V.*)

* § FORTUNE, (*Mythol.*) *fille de Jupiter, divinité aveugle..... Elle n'eſt pas cependant de la premiere antiquité dans le monde, Homere ne l'a pas connue, du moins il n'en parle point dans ſes deux poëmes, & l'on a remarqué que le mot Tuché ne s'y trouve pas une ſeule fois.* Il eſt vrai que le mot *Tuché* ne ſe trouve ni dans l'*Iliade*, ni dans l'*Odiſſée*; mais on ne doit pas en conclure qu'Homere n'ait point connu la *Fortune*. « Homere, » dit Pauſanias dans ſon *Voyage de la Meſſenie*, eſt » le premier poëte que je ſache qui ait parlé de Tu» ché, il en fait mention dans une hymne en l'hon» neur de Cérès, où il la met au nombre de pluſieurs » autres filles de l'Océan qui jouoient avec Proſer» pine dans de belles prairies ».

Tuche, Méloboſis, & la belle Janthé.

» Or *Tuché*, comme on ſait, eſt le mot dont ſe ſer» vent les Grecs pour ſignifier la *Fortune* ».

Cette hymne en l'honneur de Cérès n'exiſte plus, mais elle exiſtoit du tems de Pauſanias. Cela ſuffit. *Héſiode n'en parle pas davantage* (de la *Fortune*) *quoiqu'il nous ait laiſſé une liſte très-exacte des dieux, des déeſſes & de leurs généalogies.* On peut voir dans l'*Héſiode* de M. le Clerc, que quoiqu'Héſiode n'ait point parlé de la *Fortune* ſous le nom de *Tuché*, il en a parlé ſous d'autres noms. Qu'on liſe ſur-tout le *chapitre XV*, des *Commentaires* d'Heinſius ſur Héſiode, dans cette même édition de M. le Clerc, il y prouve clairement qu'Héſiode a parlé de la déeſſe dont parle Horace dans l'*Ode*:

O diva gratum quæ regis Antium.

Les Grecs ont donc connu la *Fortune*. En effet, on lit dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. que les Romains reçurent des Grecs le culte de la *Fortune* ſous le regne de Servius Tullius. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FORTUNÉES (*Iles*),..... *On les regarde ordinairement chez les modernes comme les îles Canaries.... Il eſt aſſez vraiſemblable que ces îles ſont les reſtes de la fameuſe Atlantique de Platon.* Il eſt plus vraiſemblable que l'île Atlantique étoit l'Amérique. *Voyez* la carte de M. Samſon, intitulée *Atlantis Inſula*, & Voſſius *De Scientiis Mathemat. cap.* 42, §. 10. J'avoue cependant que l'île Atlantique a toujours été un problême parmi les ſavans. Pluſieurs doutent qu'elle ait exiſté. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FOSSILES, ſ. m. (*Hiſt. nat. Oryctol. Minéral.*) *foſſilia.* C'eſt en général toutes les ſubſtances terreſtres, pierreuſes, minérales, qui ſe tirent de la ſurface de la terre, ou de ſon ſein. La ſcience qui les examine, qui les claſſifie, qui les décrit, ſe nomme *oryctologie* & *minéralogie*. M. Bertrand a publié un *Dictionnaire univerſel des foſſiles*, ou *oryctologique*.

Les *foſſiles* croiſſent; les végétaux croiſſent & vivent; les animaux croiſſent, vivent & ſentent; l'homme croît, vit, ſent & raiſonne. Telle eſt l'échelle des êtres, dans laquelle les *foſſiles* forment le premier échelon, des êtres les plus ſimples & les plus communs.

On déſigne ſouvent toutes ces ſubſtances par le nom de *minéraux*, comme par celui de *foſſiles*. Il eût été plus naturel de regarder les minéraux comme un ordre ou une claſſe des *foſſiles*, & ſous le nom de *minéraux* on auroit déſigné toutes les ſubſtances qui appartiennent aux mines, métaux ou demi-métaux: quelquefois auſſi par minéraux on a déſigné ſimplement les demi-métaux. Quand on emploie le mot de *regne*, l'uſage a prévalu de dire le *regne minéral*; pourquoi n'a-t-on pas dit *regne foſſile*, comme on dit *regne animal*, *regne végétal*, puiſque *foſſile* eſt adjectif & ſubſtantif? On dit en effet *coquille foſſile*, *bois foſſile*, *ivoire foſſile*. Cette épithete déſigne dans ce cas une ſubſtance qui ſe trouve par accident dans la terre, & qui a appartenu proprement à un autre regne, ou végétal, ou animal.

C'eſt eu égard à ces accidens, qui ont placé dans le ſein de la terre tant de corps, qui ont manifeſtement appartenu autrefois à d'autres regnes, au regne animal ou au regne végétal, que l'on a diſtingué les *foſſiles* en deux grandes claſſes, les *foſſiles propres* ou *natifs*; ce ſont ceux qui ont appartenu de tout tems à la terre, comme terres, pierres, ſels, bitumes, minéraux; les *foſſiles étrangers* ou *advénaires*: ce ſont ceux qui ont appartenu à quelqu'autre regne, animal ou végétal, & qui par quelqu'accident, ou quelque révolution, ſe trouvent aujourd'hui enſevelis dans la terre, plus ou moins conſervés, ou diverſement altérés, & preſque toujours calcaires.

On peut examiner les *foſſiles* en naturaliſte pour les décrire & les arranger dans une méthode convenable; en phyſicien pour en découvrir l'origine, la formation; en chymiſte, pour en déterminer la compoſition, la ſolution, la décompoſition, les parties intégrantes, les mêlanges; en métallurgiſte, pour enſeigner les opérations propres à tirer parti des mines de minéraux ou de métaux. Toutes ces vues ont été réunies fort en abrégé dans le *Dictionnaire univerſel des foſſiles*, & il ſeroit à deſirer que dans un ouvrage plus étendu on eût embraſſé tous ces objets, pour les traiter d'une maniere plus complette. En attendant on a publié une multitude d'ouvrages, ſur-tout en Allemagne, en Suede & en Angleterre, qui traitent des *foſſiles* dans différentes vues.

On donne, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *au mot* MINÉRALOGIE, un idée ſuccincte des ſyſtêmes de Linnæus, de Wallerius, de Wolterſdorff, de Cartheuſer, de Juſti, de Gellert, de Woodward, de Hill & d'Emmanuel Mendez d'Acoſta. M. Bertrand, qui dans ſon *Dictionnaire*, avoit adopté ſur divers articles, le ſyſtême de Wallerius, en d'autres a ſuppléé ou expliqué les caracteres donnés par l'auteur Suédois. Voyez *Dict. univ. des foſſiles* article *Foſſile*. Ce naturaliſte Suiſſe avoit donné un autre *Syſtême des foſſiles*, qui ſe trouve dans ſon *Traité de l'uſage des montagnes*, & qui a été réimprimé en 1766, à Avignon dans un *Recueil de divers traités ſur l'hiſtoire naturelle de la terre*, *in*-4°. L'abrégé de ce même ſyſtême ſe retrouve, ſur-tout pour les *foſſiles accidentels*, dans le *Dictionnaire des animaux*, à l'article *Foſſile*. M. Bertrand vient encore de publier à Neufchâtel, 1773, des *Elémens d'Oryctologie*, où il expoſe un ſyſtême fort abrégé, mais très-lumineux, tiré des apparences des propriétés ſenſibles, jointes aux expériences ou aux qualités découvertes par ces expériences, réuniſſant ainſi la méthode naturelle avec la méthode artificielle. Wallerius avoit rangé commodément tous les *foſſiles* ſous quatre claſſes; les terres, les pierres, les minéraux & les concrétions. M. Bertrand en fait neuf; les terres, les ſables, les pierres, les ſels, les pyrites, les demi-métaux, les métaux, les ſoufres, les pétrifications. Voyez cet ouvrage qui a le mérite de la clarté & de la préciſion.

Il parut, en 1758, à Stockholm, une nouvelle *Minéralogie* anonyme *in*-8°. ouvrage ſavant, dont le ſyſtême eſt entiérement métallurgique, ſelon les principes de Swab & de Cronſtedt, & fondé ſur des expériences chymiques, plutôt que ſur les qualités ſenſibles. Il commence par les terres, qui forment ſa premiere claſſe, & il ſuppoſe qu'il y a des terres calcaires, de cailloux, de grenats, argilleuſes, micacées, de flueurs, asbeſtines, zéolitiques, & de magnéſie,

qui forment autant d'ordres particuliers. On eſt ſurpris de trouver dans cette claſſe des terres, quoique ſous différens ordres, le diamant, le grenat, l'amiante, &c. Pluſieurs genres de *foſſiles* ſont exclus de ce ſyſtême, comme le ſchiſte, le tuf, les ſtalactites, les étites, &c. Pluſieurs genres ſe retrouvent ſous différentes diviſions, comme les diverſes ſortes de terres argilleuſes, &c.

Vogel, adoptant quelques-unes de ces idées, donna, en 1762, à Leipſic, ſon *Syſtême minéralogique*, *in-8°.* diviſé en ſix claſſes. 1°. Les terres argilleuſes, calcaires, de cailloux, marneuſes, ſélénitiques, talqueuſes, micacées, inflammables, ſalines, métalliques, & le terreau. On ne comprend point pourquoi on diſtingue les terres calcaires des marneuſes, ni pourquoi on fait un ordre à part des terres inflammables, qui devroient être rangées dans la claſſe des ſoufres & des bitumes, comme les ochres doivent être dans celle des minéraux. 2°. Les pierres ſont argilleuſes, calcaires, marneuſes, ſéléniteuſes, faiſant feu, ou pyromaques, ſchiſteuſes, en feuillets, en plumes, ſalines, métalliques, fuſibles, en roches, & nouvelles. Ces diſtinctions préſentent encore une foule de difficultés. Pourquoi diſtinguer les calcaires des marneuſes? Pourquoi la pierre d'Arménie eſt-elle entre les calcaires, & le tuf entre les marneuſes? Pourquoi les gypſes ſe trouvent-ils entre les marneuſes & les ſéléniteuſes? Pourquoi y a-t-il des pierres calcaires entre les ſchiſtes? Pourquoi les pierres métalliques ne ſont-elles pas renvoyées dans la claſſe des minéraux? Les autres claſſes des pétrifications, des ſels, des inflammables & des métaux, offrent auſſi bien des difficultés.

Pott, dans ſa *Lithogéognoſie*, ne conſultant que l'examen chymique des terres & des pierres, & rapportant toutes les pierres aux quatre claſſes des terres qu'il forme, préſente un ſyſtême ſimple en apparence, mais qui laiſſeroit une extrême confuſion dans le détail des claſſifications de tous les *foſſiles*. La premiere claſſe eſt celle des terres & des pierres alkalines ou calcaires, qui ſe réduiſent en chaux par le feu, & qui ſont ſolubles avec les menſtrues acides, avec plus ou moins d'effervеſcence. La ſeconde, celle des terres & des pierres gypſeuſes, qui ſe changent au feu en plâtre, mais qui ne ſe diſſolvent par aucun acide, dont elles paroiſſent déja ſaturées & qui réſiſtent plus long-tems à la vitrification que les autres terres ou pierres. La troiſieme claſſe eſt celle des argilleuſes, qui ont un gluten, qui ſe durciſſent au feu, & qui ne peuvent être diſſoutes par les acides. La quatrieme claſſe enfin eſt celle des terres & pierres vitrifiables, qui ſe changent plus ou moins facilement en verre au feu, avec quelqu'addition alkaline, qui y prennent aiſément plus ou moins de tranſparence. Dans les calcinations elles ſont moins altérées que les autres terres ou pierres. Dans leur état naturel elles donnent du feu quand elles ſont en maſſe & qu'on les frappe avec l'acier, & dans cet état elles ſont inattaquables par les acides. L'ouvrage de Pott a été traduit en françois & a paru à Paris, en 1753, en deux volumes. Nous le croyons très-propre à inſtruire un homme qui a déja un ſyſtême ſur les *foſſiles*, mais peu propre à aider à en former un.

Il y a un grand nombre d'autres auteurs qui ont écrit dans la vue de tracer une méthode pour ranger les *foſſiles*, mais tels ſont les principaux que nous ayons cru devoir comparer. C'eſt à deſſein que nous ne parlons point de la *Minéralogie* de Henckel qui a paru à Paris, en deux volumes, 1756, parce que cet ouvrage ne renferme point un ſyſtême complet ſur les *foſſiles*: il eſt plus exact ſur les minéraux. Les ouvrages importans de Cramer, de Schwedenborg, de Schlutter, de Hellot, &c. regardent plus particuliérement la métallurgie, cette partie importante de l'oryctologie. On peut conſulter d'ailleurs le catalogue des divers livres ſur ces matieres dans la *Bibliotheque* de Gronovius, Leyde, *in-4°.* 1760.

Le même Henckel dont nous venons de parler, dans ſon *traité de l'origine des pierres*, prétend que la matiere hypoſtatique ou ſubſtantielle des pierres ou des *foſſiles* eſt, 1°. ou une marne, comme dans le talc, le ſmectis, la ſerpentine, les fruits pétrifiés, quelques amiantes, le caillou, le cryſtal, l'amétiſte d'Europe, la fauſſe topaſe, qui ſe vitrifient aiſément, & ne font aucune efferveſcence avec les acides; cependant la marne eſt calcaire, comment ſe peut-il qu'elle forme des *foſſiles* vitrifiables? ou 2°. une craie, comme dans la pierre calcaire, l'albâtre, le ſpath, la ſtalactite, quelques micas, le verre de Moſcovie, la ſélénite, la turquoiſe, les coraux, &c. qui ſe vitrifient difficilement, jamais ſans addition; ou, 3°. une terre moyenne, qui naît de la combinaiſon des deux; comme dans le diamant, le rubi, l'émeraude, le ſaphir, la topaſe, la cornaline, l'opale; ou, 4°. une ſubſtance métallique, comme dans l'hématite, l'hyacinte, le grenat, la pyrite, qui contiennent du fer; la malachite, le lapis-lazuli, qui tiennent du cuivre, &c.

A ces matieres *foſſiles* hypoſtatiques, ſelon lui, ſe ſont jointes des matieres moins eſſentielles, qui ſont 1°. ou ſalines, comme dans les coraux, pluſieurs ſtalactites, la bélemnite, la pierre de porc, la pierre ponce, &c. ou, 2°. huileuſes, comme dans les charbons de terre, la pierre alumineuſe, l'ardoiſe graſſe, &c. 3°. ou métalliques, comme dans les ſtalactites bleues teintes par le cuivre, dans le jaſpe, la cornaline, &c. 4°. ou ſulfureuſes, comme dans la pierre de Bologne, les pyrites, &c.

Les principales manieres dont on peut concevoir, ſelon lui, que ſe forment les pierres, ſont, 1°. la congélation, comme la pierre cornée, les pierres à fuſil. Il ſuppoſe une matiere *foſſile* viſqueuſe, gélatineuſe, qui s'unit, ſe coagule, ſe deſſeche d'une maniere ſimultanée. De-là vient que dans ces pierres on trouve des corps étrangers, des corps marins renfermés; ainſi que les inſectes ſe trouvent enfermés dans le ſuccin. Mais c'eſt dans la craie, qui eſt calcaire, & qui eſt unie à la pierre à fuſil, que ſe trouvent d'ordinaire ces corps étrangers. 2°. La ſeconde maniere eſt la concrétion. Des particules terreſtres flottantes dans l'eau, diviſées & ſoutenues ſans la troubler, s'affaiſſent, ſe filtrent ou ſe ſéparent de l'eau, s'attirent, & ſe réuniſſant forment enfin un corps ſolide. Ainſi naiſſent les pierres calcaires, les ſtalactites, les tufs, les marnes pétrifiées, les ardoiſes. S'il ſe joint dans la concrétion ou la coaleſcence, d'autres matieres, comme du ſable, de petites pierres, il en naît des pierres de grès, &c. que la partie graſſe de l'eau lie fortement; c'eſt donc une coaleſcence lente; & s'il ſe joint encore quelques parties de fer, qui donnent de la liaiſon & plus de dureté, il en réſulte les pierres les plus dures. 3°. Une ſorte de végétation eſt la troiſieme maniere dont ſe forment quelques pierres. Tels ſont tous les lytophytes. On y voit un tronc, des branches, dont l'extrêmité eſt molle, lorſqu'ils ſont récemment tirés de la mer. Il eſt démontré aujourd'hui que ce ſont les habitations de petits vers marins, à qui ces litophytes ſervent de loges. Il y a quelqu'analogie entre la formation des litophytes & celle des oſtéocolles, qui croiſſent dans les terres ſablonneuſes; mais on ne peut ſuppoſer dans ceux-ci ni ſemences ni inſectes. 4°. La cryſtalliſation eſt une quatrieme maniere dont ſe forment une multitude de *foſſiles*. Des particules ſolides, fort petites, régulieres, uniformes, ſe trouvant étendues & ſoutenues dans un fluide, ſe réuniſſent, adherent & forment un corps dur, continu, plus ou moins tranſparent, qui affecte une figure géométrique, qui naît de la forme & de la

réunion des molécules primitives uniformes. 5°. Enfin, la pétrification proprement dite eſt la cinquieme maniere dont ſe forment grand nombre de *foſſiles*. Telle eſt l'origine de tous les végétaux & de tous les animaux qui ſe trouvent pétrifiés dans le ſein de la terre, en ſi grande quantité & par-tout, changés en pierre. D'abord, tous les végétaux & tous les animaux renferment une quantité de parties terreſtres, ſalines & minérales, qui entrent eſſentiellement dans leur compoſition. Tous les regnes ſont donc déja liés par une affinité & une chaîne indiſſoluble. Ainſi comme tous les corps ont commencé par être de la terre, ils ſe réduiſent de même en terre. Ainſi encore quand des végétaux ou des animaux, ou leurs parties ſont aſſez ſolides pour être garanties de la putréfaction dans le ſein de la terre, & qu'il ſe trouve des ſucs propres à former les pierres, ces corps étrangers qui en ſont pénétrés, deviennent de vraies pierres.

On comprend ſans peine qu'en ne conſultant, comme Pott, que l'analiſe des *foſſiles*, ou comme Henckel, que leur compoſition ou leur origine, on ne ſauroit bâtir un ſyſtême commode pour ranger les *foſſiles*, un ſyſtême qui réponde à leurs apparences, à leurs qualités ſenſibles, à leurs caracteres extérieurs. Il eſt donc bien plus difficile d'imaginer pour les *foſſiles* une méthode qui ſatisfaſſe à toutes les conditions que pour les plantes & les animaux, qui venant de ſemences, d'œufs ou d'un être ſemblable, ſont auſſi dans chaque claſſe, genre ou eſpeces, toujours eſſentiellement ſemblables; au lieu que le mêlange des principes des *foſſiles* forme une ſi prodigieuſe quantité de combinaiſons diverſes, qu'il n'eſt pas aiſé de trouver ſeulement deux individus qui ſoient eſſentiellement pareils ou ſemblables. Il faut donc ici s'en tenir aux genres, ſans deſcendre trop minutieuſement dans le détail des eſpeces.

Quelqu'imparfaites cependant que puiſſent être les diſtributions méthodiques des *foſſiles*, auſſi bien que celles des plantes & des animaux, il vaut mieux les avoir & s'en ſervir que de n'en avoir point du tout. C'eſt le défaut de méthode qui a borné ſi long-tems l'hiſtoire naturelle des anciens. Tout étoit confondu & reſtoit dans l'obſcurité. Les méthodes ſoulagent la mémoire, aident les commençans, mettent de l'ordre dans les collections & les cabinets, inſtruiſent en annonçant les propriétés générales, & les qualités communes; & quoique nous ne puiſſions pas nous flatter d'avoir ſaiſi le fil de la nature, ces ſyſtêmes peuvent un jour ou un autre nous conduire à le découvrir. Comment ſans méthode reconnoître, par exemple, vingt mille plantes diverſes, que l'on a diſtinguées, en y comprenant des variétés conſtantes, ou ſeulement huit mille, auxquelles les ont réduites ceux qui ne comptent pas ces variétés? L'obſervation diſtingue les caracteres; le raiſonnement fixe les rapports; la méthode rapproche les objets ſemblables, ou ſépare ceux qui different: de-là naiſſent des diviſions, des ſubdiviſions, que l'eſprit ſaiſit, & qui ſe gravent aiſément dans la mémoire. Des rapports multipliés, permanens, ſenſibles, ont formé des diviſions naturelles, tirées de la progreſſion même de la nature. Mais les chaînons n'en étant pas toujours connus, ſur-tout dans les *foſſiles*, on a eu recours à des méthodes artificielles, fondées ſur des qualités moins ſenſibles, mais plus générales, plus ſimples, & tirées de l'expérience, par les diſſolutions, les menſtrues, le feu, les analyſes & les décompoſitions. La méthode la plus ſûre eſt de réunir, autant qu'il eſt poſſible, ces deux voies. Mais, malgré tous ces efforts, la diſtribution méthodique des *foſſiles* ſera toujours plus variable, moins préciſe que celle des plantes ou des animaux. Chaque jour, chaque pays, chaque expérience y apportera ſans ceſſe des variations, à cauſe de la variété des combinaiſons. Mettra-t-on, par exemple, les ardoiſes dans la claſſe des pierres argilleuſes qui ſe durciſſent au feu? Bien-tôt des expériences feront connoître des ardoiſes calcaires, & d'autres vitreſcibles. Placera-t-on les ſpaths dans l'ordre des pierres calcaires? Bien-tôt on en trouvera qui ſont fuſibles, & d'autres qui ſont gypſeux: c'eſt la matiere principale qui doit donc fixer la place des *foſſiles*, & les autres qualités doivent être regardées comme des accidens. Lorſque Tournefort imagina de conſidérer la corolle & le fruit des plantes, pour les claſſer, il avoit déja des points fixes. Mais lorſque le chevalier de Linné, plus heureux, inventa ſon ſyſtême ſexuel, tiré de la conſidération des parties mâles & femelles des plantes, ſavoir les étamines parties mâles, & les piſtils parties femelles, il fixa d'une maniere plus ſûre les claſſes, les genres, les eſpeces. On n'a rien pu ſaiſir juſqu'ici de pareil dans les *foſſiles*, ni rien d'invariable, de conſtant, d'eſſentiel, qui en puiſſe tenir la place. Mais en attendant quelque découverte heureuſe, qui fixe mieux le caracteres des *foſſiles*, d'une maniere irrévocable, ſervons-nous des méthodes les plus ſimples & les plus ſûres qui ſont établies.

Le célebre Linné eſt dans des idées différentes que celles de Pott & de Henckel ſur l'origine des *foſſiles*. M. de Buffon ſuppoſe que notre globe a eſſuyé une conflagration, dont les corps terreſtres offrent encore les traces. Au contraire le philoſophe Suédois prétend que notre globe eſt ſorti des eaux, que la mer eſt la mere de la terre, que l'eau a été le commencement de toutes choſes. Moïſe, Thalès, Séneque, ont eu, ſelon lui, la même idée ſur l'origine du monde, qui, couvert d'abord & enveloppé d'eau, s'eſt inſenſiblement deſſéché, d'où ſont ſortis peu-à-peu les continens. Ce ſavant naturaliſte n'a pu, dit-il, découvrir dans la croûte de la terre les effets d'un déluge univerſel, mais ſeulement que la terre eſt ſortie à la longue & peu-à-peu de l'Océan. L'eau, les terres & les ſels, voilà les principes de tous les corps *foſſiles*, végétaux & animaux, qui à leur tour ſont décompoſés & réduits en terre par un cercle perpétuel.

Les ſels ſolubles dans l'eau, & capables de ſe cryſtalliſer, unis aux terres & dans les terres, ont formé, par la cryſtalliſation, les pierres. Le nitre, qui eſt répandu dans l'air accroît le ſable; le ſel, qui eſt dans la mer, attire l'argille; le natre, qui eſt dans les animaux, coagule la chaux; l'alun, qui eſt ramifié dans les végétaux, endurcit les terres, & voilà les peres de toutes les pierres.

Ce ſavant regarde les argilles comme l'effet de la précipitation des eaux marines graſſes; le ſable comme la cryſtalliſation des eaux pluviales troubles; le terreau comme la réſolution des végétaux acidulaires; la chaux comme la réſolution des animaux putréfiés. Des argilles naiſſent les talcs, les asbeſtes, les micas, *&c.* Des ſables viennent le ſablon, le gravier, le grès, les roches, le quartz, *&c.* Du terreau ſe forment les ſchiſtes, les charbons de pierre, les ochres, le tuf, *&c.* De la chaux ſortent les marbres, les gypſes, les craies, les ſpaths, *&c.* & voilà les meres de toutes les pierres.

Les pierres ainſi nées d'une concrétion terreſtre ſe réſolvent par diverſes décompoſitions, pour ſe former de nouveau; d'où réſulte un cercle perpétuel & des différences innombrables. L'argille, par exemple, ſe lie pour former le talc, ſe réſout en marne pierreuſe, & ſe régénere en amiante. Le ſable s'unit pour faire le grès, & la pierre à aiguiſer ſe réſout en ſablon, & ſe régénere en roche. Le terreau s'endurcit en ſchiſte, ſe réſout en ochre & ſe régénere en tuf. La chaux ſe coagule en marbre, ſe réſout en craie, & ſe régénere en gypſe. Telle eſt la marche perpétuelle de la nature, toujours agiſſante, dans la

formation & la reproduction des *foſſiles*, dont les combinaiſons deviennent indéfiniſſables.

Les cailloux tranſparens ſortent d'une matiere fluide, les opaques d'une matiere fixe, diverſement teints par un alun vitriolique. Le mica eſt une concrétion de l'argille; le quartz une cryſtalliſation dans l'eau élémentaire; le ſpath une cryſtalliſation dans l'eau calcaire. Tous les cryſtaux naiſſent dans l'eau, & de l'eau imprégnée de ſels, ſans en être ſaturée, & remplie d'atomes terreſtres impalpables, & ſont colorés enfin par les métaux.

Le vitriol né de l'alun, marié avec le métal, prend diverſes figures ſelon la nature du métal, fer, cuivre ou zinc. De-là ſortent les pyrites ſulfureuſes, d'où par la décompoſition viennent les ochres; jaunâtres ſi c'eſt de fer, leſquelles deviennent rouges par le feu; vertes avec le cuivre & un acide; bleues avec le cuivre & un alkali. De-là tant de pierres jaunâtres & rougeâtres par le fer; comme les vertes & les bleues par le cuivre.

Les métaux ſont combinés & ſurcompoſés de terre, de ſel & de ſoufre: ils ſe décompoſent & ſe régénerent diverſement, d'où naiſſent la variété, la richeſſe & les modifications diverſes des minerais.

Les rochers ſolides, vaſtes, profonds, antiques, qui affermiſſent le globe, comme les os dans les animaux, ſont compoſés par la concrétion des ſables, des petites pierres & des plus grandes, mêlées çà & là d'argille endurcie, quelquefois devenue talqueuſe, avec des interſtices, occupés par des cryſtaux de quartz, de ſpath, & des micas. Ces rochers ſont diſpoſés, dans leur maſſe, en lits ou par couches, ce qui annonce leur ancienneté & leur origine du dépôt des eaux. C'eſt dans leur ſein que les métallurgiſtes vont chercher les matrices des mines.

Les pétrifications ſont plutôt les peres des montagnes de marbre ou calcaires que les enfans, & il y en a autant de poſſibles qu'il y a & qu'il y a eu de végétaux & d'animaux exiſtans. Ces pétrifications ſe préſentent ſous quatre formes, *foſſiles* ou en nature propre; réintégrées après une décompoſition; en impreſſion ou tranſubſtantiées. C'eſt ainſi qu'il s'en trouve fréquemment par-tout dans le marbre, le caillou, le ſchiſte & le grès, mais jamais dans les apyres, la roche, le quartz & le ſpath extérieur.

Le célebre Linné regarde donc la plupart des couches de la terre comme l'effet ou le dépôt des eaux de l'Océan; il n'oſe pas dire toutes: ces dépôts ſucceſſifs d'une longue ſuite de ſiecles ne peuvent être l'effet ſimultané d'une révolution ou d'une diſſolution entiere de la ſurface, comme l'ont cru Woodward, Scheuchzer & pluſieurs autres. Le naturaliſte Suédois partage en général ces couches en cinq portions; l'inférieure de pierre de grès; la ſeconde de ſchiſte; la troiſieme de marbre, où ſe trouvent les pétrifications marines; la quatrieme ſchiſteuſe; la ſupérieure de roche, ſouvent très-vaſte. *Voyez* COUCHES *de la terre*, *Suppl.*

Il ſuppoſe que l'Ocean a été troublé par les vents & les pluies nitreuſes, ce qui a donné lieu à une cryſtalliſation & à une précipitation de l'eau de la mer, en ſable, qui a couvert auſſi-tôt le fond de l'Océan.

Les fucus & les plantes marines, couvrant bientôt auſſi ce fond, ont arrêté le mouvement des eaux dans les profondeurs de l'Océan.

La terre formée par la deſtruction de ces plantes eſt deſcendue ſur le ſable plus peſant, & de nouvelles plantes ont crû ſur ce nouveau lit.

Les vers & les inſectes marins, molluſques, teſtacés, lithophytes, & zoophytes, les poiſſons, leurs œufs, ſe ſont trouvés deſſus, & ont été enſevelis deſſous ce lit de plantes détruites. Un ſédiment argilleux a couvert peu-à-peu ces cadavres & ces corps marins, à différentes hauteurs, ſelon les circonſtances, juſqu'à ce que cette maſſe, élevée peu-à-peu juſqu'à la ſurface de l'eau, l'a preſſé & contraint de ſe retirer. Ainſi ſe ſont formées les branches, les plages, les rochers, contre leſquels la mer a ſans ceſſe rejetté les fucus détruits, réduits en terre, juſqu'à ce que la couche de terre ſablonneuſe de deſſous ait reparu au-deſſus. Si elle s'eſt deſſéchée ç'a été du ſable mobile: ſi elle s'eſt endurcie par une concrétion, elle eſt devenue un rocher. C'eſt ainſi que s'eſt formée en gros & en général la couche inférieure de pierre arénacée; la ſeconde de terreau endurci & devenu ſchiſteux; la troiſieme d'argille & de marbre, remplie d'animaux; la quatrieme ſchiſteuſe, à-peu-près comme la ſeconde; enfin la cinquieme ou ſupérieure, compoſée de ſable avec un mêlange de corps étrangers. C'eſt donc ainſi, ſelon Linné, que ſe ſont formées les couches & que ſe ſont élevées les montagnes, lorſque la couche d'argille & de marbre a été endurcie avec les pétrifications des corps marins. Ainſi les hautes montagnes ſont les filles des ſiecles écoulés.

Il y a dans la chaîne de ce ſyſtême ingénieux des vérités appuyées ſur des obſervations fixes & certaines, mais auſſi des ſuppoſitions qui ne ſont pas encore démontrées. Attachons-nous donc bien plutôt à étudier la nature qu'à vouloir l'expliquer, à obſerver les faits qu'à bâtir des hypotheſes. Ces hypotheſes, enfans de l'imagination & de la fantaiſie de tout expliquer, furent toujours un obſtacle aux progrès des obſervations plus certaines: prévenus en faveur de leurs hypotheſes, l'un ne voit dans le globe de la terre que les traces d'un incendie, & l'autre que les effets du dépôt des eaux de l'Océan qui s'eſt retiré peu-à-peu.

Après avoir ainſi parcouru les diverſes idées des naturaliſtes ſur l'origine, la formation & la compoſition des *foſſiles*, il nous reſte à expoſer, d'après leurs qualités les plus ſenſibles, la méthode la plus ſimple de les claſſifier, ou de les ranger en claſſes, en ordres, en genres & en eſpeces principales. Voici d'abord le tableau général des claſſes & des ordres: nous donnerons enſuite celui des genres & des eſpeces compriſes.

Claſſes.	*Ordres.*
I. *Terres.*	1. Terres maigres. 2. Terres graſſes. 3. Terres minérales. 4. Sables.
II. *Pierres.*	1. Pierres calcaires. 2. Pierres vitreſcibles. 3. Pierres réfractaires. 4. Pierres ſur-compoſées.
III. *Sels.*	1. Vitriol. 2. Nitre. 3. Alun. 4. Sel commun. 5. Alkali *foſſile.* 6. Acide *foſſile.* 7. Sel neutre. 8. Sel ammoniac.
IV. *Soufre.*	1. Bitumes. 2. Succin. 3. Soufres.
V. *Minéraux.*	1. Demi-métaux. 2. Métaux.
VI. *Concrétions.*	1. Pétrifications. 2. Pores. 3. Pierres figurées. 4. Calculs.

Voilà donc tous les *foſſiles* rangés commodément ſous ſix claſſes, qui comprennent vingt-cinq ordres. Nous allons préſenter le tableau des genres & des

eſpeces principales, renfermées dans ces ordres.

Premiere claſſe. TERRE.

Ordre premier. *Terres maigres ou en pouſſiere.*

Genre 1. Terreau franc, noir, rouge.
2. Terre animale.
3. Limon.

Ordre ſecond. *Terres graſſes ou liées.*

Genre 1. Argille blanche, colorée, à potier, à foulon, réfractaire, bolaire, en pouſſiere, pétrifiable.
2. Marne à porcelaines, à pipes, à foulon, crétacée, décomponible à l'air, pétrifiable, vitreſcible.

Ordre troiſieme. *Terres minérales.*

Genre 1. Terres ſalines, vitrioliques, nitreuſes, alumineuſes, de ſel marin, de natre.
2. Terres ſulfureuſes, bitumineuſes, de tourbe.
3. Terres métalliques, calaminaire ou de zinc, martiale ou de fer, cuivreuſe.

Ordre quatrieme. *Sables.*

Genre 1. Sablon délié, mouvant, ſtérile, argilleux, tripoli.
2. Sable en gravier, perlé, anguleux, brillant.
3. Sable métallique, ferrifere, ſtannifere, aurifere.

Seconde claſſe. PIERRES.

Ordre premier. *Pierres calcaires de la premiere diviſion.*

Genre 1. Pierre à chaux, compacte, brillante, inégale.
2. Marbres d'une ſeule couleur, blanc, noir, verd, jaune, rouge; panaché ou de diverſes couleurs; figuré.
3. Spaths cubique, cryſtalliſé, feuilleté, ſablonneux, vitreux; cryſtal d'Iſlande; ſpath pyromaque.

Pierres à plâtre de la ſeconde diviſion.

Genre 1. Gypſes cryſtalliſés, feuilletés, ſtriés, ſolides.
2. Albâtre blanc ou coloré.

Ordre ſecond. *Pierres vitreſcibles.*

Genre 1. Ardoiſe en table, charbonneuſe, friable, ſchiſte.
2. Grais à aiguiſer, à filtrer, à bâtir; grais poreux, feuilleté, groſſier.
3. Caillou opaque & demi-tranſparent; pierre à fuſil; agate d'une & de pluſieurs couleurs, opaque & tranſparente; blanche ou cacholon; chélidoine, calcédoine, coraline, onyx, opale, œil du monde.
4. Jaſpes & jaſpide d'une ſeule couleur ou de pluſieurs; jaſponix, porphyre; pierre de roche opaque, demi-tranſparente, ſablonneuſe; granite.
5. Quartz tranſparent, laiteux, coloré, grenu, carié, gras, friable, en grenats, cryſtalliſé.
6. Criſtaux & pierres précieuſes; cryſtal de roche tranſparent, & obſcur, rouge, bleu, jaune, verd; diamant, rubis, ſaphir, topaze, émeraude, chryſolite, amétiſte, grenat, hyacinthe, aigue-marine ou béryl.

Ordre troiſieme. *Pierres réfractaires.*

Genre 1. Mica brillant, écailleux, ondulé, ſtrié, hémiſphérique; verre de Moſcovie; molibdene ou crayon, ou mine de plomb.
2. Talc blanc, jaune, cubique, verdâtre, ou craie de Briançon.
3. Ollaire tendre, ſolide, noire, ſerpentine, ou marbre ſerpentin; ſtéatite.
4. Roche cornée-dure, feuilletée, à écorce, cryſtalliſée.
5. Amiante & asbeſte; lin, cuir, chair, liege *foſſiles*; asbeſte mûr & non mûr; en étoile, en faiſceau, en épis; faux asbeſte.

Ordre quatrieme. *Pierres ou roches ſur-compoſées.*

Genre 1. Roche calcaire, où les matieres calcaires dominent comme le ſpath, *&c.* avec le ſable, les cailloux, le quartz.
2. Roche réfractaire, où les matieres apyres dominent, comme le mica, le talc, avec les mêmes ſubſtances, diverſement combinées & concretes.

Troiſieme claſſe. SELS.

Ordre premiere. *Vitriol.*

Genre 1. Vitriol martial; pyrite martiale; terres & pierres vitrioliques martiales; pierres atramentaire, rouge, jaune, noire.
2. Vitriol de cuivre; terres & pierres vitrioliques cuivreuſes.
3. Vitriol de zinc; terres & pierres vitrioliques de zinc; calamine vitriolique.
4. Vitriol mixte & hermaphrodite.

Ordre ſecond. *Nitre.*

Genre 1. Terre nitreuſe, en pouſſiere, animale, calcaire.
2. Pierre nitreuſe qui ſe décompoſe à l'air.

Ordre troiſieme. *Alun.*

Genre 1. Alun natif, cryſtalliſé, en plume, farineux.
2. Terre alumineuſe noire, blanche, brune: ardoiſe, & charbon de terre alumineux.

Ordre quatrieme. *Sel commun.*

Genre 1. Sel gemme, ſolide & en efflorescence, blanc & rouge; en maſſe pierreuſe ou pur.
2. Sel marin; ſel de fontaine; terres & pierres mêlées de ſel marin ou de fontaine.

Ordre cinquieme. *Alkali foſſile.*

Genre 1. Sel alkali terreux; natron mural ou aphronatron; ſuperficiel ou halinatron.
2. Sel alkali de fontaine: ces eaux alkalines ſont ou ſpiritueuſes ou thermales.
3. Pour ne pas multiplier les ordres, on peut mettre ici le borax dont on fait le thincal, qui eſt un ſel qui contient un alkali, un acide & un phlogiſtique.

Ordre ſixieme. *Acide foſſile.*

Genre 1. L'acide *foſſile* ſe trouve dans quelques charbons de terre, auſſi bien que dans le ſuccin.
2. Dans des eaux acidulaires, froides & chaudes.

Ordre ſeptieme. *Sel neutre.*

Genre. 1. Sel neutre pur en pyramides, en cubes creuſes; à côtés inégaux.
2. Sel neutre, calcaire, d'Epſon, de Sedlitz, de Seidſchatz, d'Egra, de Carlsbad, *&c.*

Ordre huitieme. *Sel ammoniac.*

Genre 1. Sel ammoniac en croûte, en fleurs, *&c.*
2. Sel ammoniac des volcans, blanc, & de diverſes autres couleurs.

Quatrieme claſſe. SOUFRES.

Ordre premier. *Bitumes.*

Genre 1. Naphte: fluide ou pétrole: poix minérale.
2. Terres bitumineuſes, pierres bitumineuſes; charbon *foſſile*; jayet; aſphalte.

Ordre ſecond. *Succins.*

Genre 1. Succin tranſparent blanc, jaune, rouge: ſuccin avec des corps étrangers.
2. Succin opaque blanc, jaune, brun, coloré par des matieres étrangeres.

Pour ne pas multiplier les genres, l'ambre peut être rangé ici, ſoit gris, ſoit d'autres couleurs. Il eſt

des naturaliſtes qui ne le rangent pas entre les *foſſiles*.

Ordre troiſieme. *Soufres.*

Genre 1. Soufre vierge tranſparent ou opaque, jaune ou rougeâtre, en maſſe, en cheveux, en fleurs.

2. Soufre terreux, blanc, gris, verd, noir.

3. Pyrite globuleuſe, hémiſphérique, en grappe, en gâteaux; pyrites cryſtalliſées ou marcaſſites, *&c.*

Cinquieme claſſe. MINÉRAUX.

Ordre premier. *Demi-métaux.*

Genre 1. Mercure liquide, & ſolide, ou cinnabre, mercure minéraliſé par le ſoufre.

2. Arſénic vierge ou natif, rouge ou riſigal, jaune ou orpiment, noir, blanc, teſtacé, cubique; pierres, terres & pyrites aſénicales.

3. Cobolt ſpéculaire, vitreux, cryſtalliſé, fleurs de cobolt, cobolt terreux, mine griſe de cobolt.

4. Antimoine vierge, en ſtries, en plumes; cryſtalliſé, coloré, ſolide.

5. Biſmuth vierge, ſablonneux, en fleurs; mine griſe de biſmuth.

6. Zinc natif, pierre calaminaire, blende ou pſeudogalene.

Ordre ſecond. *Métaux.*

Genre. 1. Fer natif & cryſtalliſé; mine blanche, noire, griſe, bleuâtre, ſpéculaire, limonneuſe, arſénicale, ſulfureuſe; hématite; aimant; ochre; émeril; ſable ferrugineux; miea ferrugineux; magnéſie ou manganeſe.

2. Cuivre natif & précipité; mine azurée vitreuſe, hépatique, griſe, blanche, jaune, verdâtre, figurée, terreuſe; verd & bleu de montagne; pyrites cuivreuſes.

3. Plomb natif; mine de plomb ſulfureuſe, ſpathique verte, terreuſe; galene.

4. Etain natif, cryſtalliſé; pierre & ſable d'étain.

5. Argent natif; mine d'argent cornée, vitreuſe, blanche, noire, rouge, griſe, molle, figurée, en plume.

6. Or natif, en grains angulaires, en lozanges, en feuilles, en branches. Mine d'or en lames minces & en maſſe, comme la mine d'argent vitreuſe; pyrites auriferes, d'un jaune pâle & brillant: la platine ou l'or blanc, dont quelques-uns font un ſeptieme métal.

Sixieme claſſe. CONCRÉTIONS.

Ordre premier. *Pétrifications.*

Genre 1. Pétrifications végétales ou phytolithes; plantes, feuilles, fruits, tiges, racines & leurs empreintes; bois pétrifié ou lithoxilon, terreux, alumineux, pyriteux, martial, bitumineux, agatifié.

2. Lythophytes marins ou coralloïdes; coraux, madrépores, millépores, rétépores, aſtroïtes, porpites, fongites, cératophytes.

3. Pétrifications animales.

a. Antropolithes, os humains; cadavre vitrioliſé.

b. Zoolithes; os de quadrupedes; yvoire *foſſile*; animaux pétrifiés & pénétrés de pyrites, de fer, de cuivre, d'argent.

c. Ornitholithes; os ou nids d'oiſeaux pétrifiés. Toute cette diviſion eſt incertaine.

d. Ichtyolithes, arêtes & dents de poiſſons pétrifiés, gloſſopetres, turquoiſes, bufonites ou crapaudines, empreintes ou ichtyotipolithes. Œufs de poiſſons, ou oolithes.

e. Amphibiolithes, os d'amphibies pétrifiés; empreintes, amphibiotypolithes.

f. Entomolithes, inſectes ailés pétrifiés, ou leurs empreintes, entomotypolithes; inſectes marins, bélemnite, trochites, entrochites, encrinites, aſtéries.

g. Cruſtacées pétrifiés, aſtacolithes, leurs croûtes & leurs parties.

h. Teſtacées ou pétrifiés, ou *foſſiles*, ou minéraliſés; leurs empreintes ou leurs noyaux: les *univalves*, comme les patellites, haliotites, dentalites, nautilites, ammonites, cochlites, nérititес, trochilites, buccinites, ſtrombites, turbinites, volutites, cylindrites, muricites, purpurites, globoſites, porcellanites: les *bivalves*, comme les oſtracites, gryphites, camites, muſculites, pinnites, tellinites, pectinites, bucardites, ſolénites, térébratulites, oſtréopectinites: les *multivalves*, comme les échinites, & leurs dards, leurs mamelons, *&c.* les balanites; orthocératites; vermiculites, *&c.*

Ordre ſecond. *Pores.*

Genre 1. Pierres poreuſes formées par le feu. Pierre-ponce blanche, jaunâtre, brune, noire. Les laves des volcans: peut-être la pierre de Bologne, les amiantes, les asbeſtes, *&c.*

2. Pierres formées par l'eau.

a. Incruſtations calcaires, ochracées, ſalines.

b. Stalactites calcaires & ſalins: ſtalagmites en croûtes, en globules, piſolithes ou faux-oolithes.

c. Les tufs ſablonneux, crétacés, marneux, micacés; minéraliſés avec le fer ou le cuivre.

Ordre troiſieme. *Pierres figurées.*

Genre 1. Pierres peintes ou lithomorphes, dendrites, marbre de Florence, repréſentant des ruines, *&c.*

2. Pierre repréſentant la figure de divers corps, lithoglyphes; comme des parties d'animaux ou de végétaux, jeux de la nature, ſouvent productions de l'art ou de la fraude, pour tromper par le merveilleux les curieux peu inſtruits.

3. Pierres caverneuſes, étites, géodes, renfermant une terre ou un noyau ferrugineux, pierres renfermant des cryſtaux ou cryſtalliſations appellées *melons.*

Ordre quatrieme. *Calculs.*

Genre 1. Calculs de l'homme: on en a trouvé de différente nature & compoſition dans diverſes parties du corps humain, dans la veſſie, dans la véſicule du fiel, dans les reins, dans le foie, dans les glandes, ſur-tout les ſalivaires, *&c.*

2. Les calculs des animaux ſont auſſi de différente nature; les perles des grandes huîtres, des pinnes marines, pierres d'écreviſſes; les prétendues pierres de poiſſons ſont des oſſelets qui appartiennent à l'organe de l'ouie; les pierres des oiſeaux ſont de petits cailloux ou quartz qu'ils ont avalés; les beſoards ſont des pierres écailleuſes, feuilletées, arrondies, ſouvent par couches concentriques, formées dans l'eſtomac des chamois, des gazelles, des chevres, des cerfs, *&c.* les égagropiles ſont des boules de poils agglutinés, que pluſieurs quadrupedes avalent. Tous les calculs devroient être exclus de la claſſe de *foſſiles.*

Telle eſt l'eſquiſſe d'un ſyſtême abrégé & méthodique des *foſſiles*, que nous avons cru devoir tracer, & que chacun peut réformer d'après ſes obſervations.

Mais il n'eſt point de phénomene de la nature par rapport aux *foſſiles*, qui ait plus attiré l'attention des naturaliſtes, que cette immenſe quantité de corps étrangers qui ſe trouvent pétrifiés ſur la ſurface de la terre ou dans ſon ſein, & qui ont manifeſtement appartenu au regne animal ou végétal. Comment ſe trouvent-ils enſevelis dans les couches de la terre ces corps étrangers, dans tous les climats, à toutes ſortes de profondeurs? Voilà le fait qu'il faut expliquer. Une multitude d'auteurs ont écrit ſur cette matiere. Pluſieurs ont imaginé des hypotheſes plus ou moins ingénieuſes. On peut voir l'expoſé de ces diverſes

hypotheſes,

hypotheſes, peſées & examinées dans le *Recueil de divers traités ſur l'Hiſtoire naturelle* de M. Bertrand, Avignon, 1766, *in*-4°. dans la diſſertation *De petrificatis*, de M. Geſner, *Lugd. Bat. in*-8°. Voyez enfin le catalogue nombreux des auteurs qui ont écrit ſur ce ſujet dans Gronovius, *Bibliot. Lapid. in*-4°. 1760. (*B. C.*)

*§ FOUAGE, « étoit un droit dû au roi par chaque feu ou ménage .... Ce droit eſt fort ancien » en France, on en levoit au profit du roi dès le » tems de la premiere race .... Le *fouage* eut d'abord lieu, principalement en Normandie; il appartenoit au roi comme duc de Normandie. On » le payoit tous les ans, afin qu'il ne changeât point » la monnoie ; c'eſt pourquoi dans la coutume de » cette province, il eſt nommé *monnéage* ». On ne le payoit au contraire que tous les trois ans, comme il eſt conſtant par l'ancienne coutume de Normandie, *partie premiere, chap. 15*, dont voici les termes: « le monnéage eſt une aide de deniers qui eſt due au » duc de Normandie, de trois ans en trois ans, afin » qu'il ne faſſe changer la monnoie qui court en Normandie ». Et dans l'édition latine, *monetagium eſt quoddam auxilium pecuniæ in tertio anno duci Normaniæ perſolvendum, ne ſpecies monetarum in Normaniâ decurrentium in alias faciat permutari. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

*§ FOUANG & FOANG ... C'eſt la même choſe, quoiqu'on en ait fait deux articles dans le *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c.

§ FOUDRE, (*Phyſ.*) On lit dans cet article du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. que *la matiere de la foudre paroît être la même que celle de l'électricité*, ſur quoi on renvoie aux *articles* MÉTÉORE & TONNERRE, où il n'eſt pas dit un ſeul mot des rapports de ces deux matieres. Il eſt vrai qu'on en avoit parlé légérement aux *articles* COUP FOUDROYANT & FEU ÉLECTRIQUE; mais ce n'étoit qu'en paſſant, & on ſe propoſoit d'approfondir cet objet au *mot* TONNERRE : ce qu'on auroit certainement fait, ſi cet article eût été traité par le ſavant auteur des articles que nous venons de citer. C'eſt ici le lieu d'y ſuppléer.

Il y a eu quelques phyſiciens avant M. Franklin, qui ont eu ſur ce ſujet des ſoupçons bien fondés. M. Gray eſt le premier à qui la *foudre* & les éclairs aient paru tenir beaucoup de la nature du feu & de la lumiere électrique. Cette premiere opinion a été plus approfondie par MM. Hales, l'abbé Nollet & Barberet. Ils ont trouvé une analogie ſurprenante entre les effets de la *foudre* & ceux de l'électricité; mais tout ce que les uns & les autres en ont dit n'étoit encore qu'une conjecture; il falloit des obſervations ſuivies, des expériences certaines; tout cela ſe trouve dans les lettres du docteur Franklin. Nous allons d'abord rapporter les obſervations qu'il a faites; nous verrons enſuite les conſéquences qu'il en tire & les expériences qu'il a imaginées pour les prouver.

1°. Il obſerve d'abord que les éclairs qu'on apperçoit vont ordinairement en zig-zag dans l'air. Il en eſt toujours de même, dit-il, de l'étincelle électrique, quand on la tire d'un corps irrégulier à quelque diſtance. Il auroit dû ajouter, quand on la tire avec un corps irrégulier, ou à travers un eſpace dans lequel les meilleurs conducteurs ſont diſpoſés d'une façon irréguliere; c'eſt ce que l'on peu très-bien faire voir avec un carreau de verre couvert de feuilles de métal. Au reſte le mouvement de l'éclair n'eſt pas toujours ſi irrégulier, comme M. Wilcke l'a ſouvent remarqué. Il diſtingue trois cas qu'il a ſouvent obſervés; l'éclair part quelquefois d'un nuage qui ſe trouve entre deux autres; quelques éclairs paſſent ſouvent à travers un nuage; d'autres enfin dirigent leur cours directement contre la terre. Les premiers qui partent entre deux nuages, paroiſſent y aller d'abord en ligne droite; mais dès qu'ils les ont atteints, on les voit ſe répandre ſur ces nuages & les parcourir d'une maniere tout-à-fait irréguliere; la même choſe arrive dans le ſecond cas; quant au troiſieme où la *foudre* va frapper la terre, elle y va toujours en ligne droite, à moins qu'elle ne rencontre dans ſa route de bons conducteurs, alors elle ſe détourne pour les ſuivre.

2°. La *foudre* frappe les objets les plus élevés & les plus pointus qui ſe rencontrent en ſon chemin, préférablement aux autres; comme les hautes montagnes, les arbres, les tours, les mâts de vaiſſeaux, *&c.* de même tous les corps pointus pouſſent & attirent le fluide électrique plus volontiers que ceux qui ſont terminés par des ſurfaces planes.

3°. On remarque que la *foudre* ſuit toujours le meilleur conducteur & le plus à ſa portée. Le fluide électrique en fait de même dans la décharge de la bouteille de Leyde. M. Franklin ſuppoſe par cette raiſon, que des habits mouillés ſeroient un bon préſervatif contre la *foudre*; mais cela eſt fort douteux, parce que le corps humain eſt auſſi bon conducteur que l'eau, & ainſi lorſqu'elle frapperoit quelqu'un à la tête, elle ſuivroit la route la plus courte en paſſant à travers le corps. On pourroit peut-être mieux garantir le corps, ſi on tenoit à la main une verge de fer un peu plus haut que n'eſt un homme.

4°. La *foudre* met le feu, ainſi fait la matiere électrique. *Voyez* COUP FOUDROYANT dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

5°. La *foudre* fond quelquefois les métaux. On fait la même choſe avec l'électricité; cependant le docteur Franklin s'eſt trompé en imaginant que c'étoit par une fuſion froide; mais il n'eſt pas douteux qu'il n'ait reconnu dans la ſuite ſon erreur. Ce qui l'avoit engagé à embraſſer cette opinion, c'eſt la méthode qu'il employoit pour fondre des feuilles de métal, qu'il mettoit entre deux plaques de verre. Cet ingénieux phyſicien voulant s'aſſurer ſi la matiere électrique qui paſſoit à travers un fil-d'archal, pouvoit tellement diminuer la cohéſion de ſes parties conſtituantes, que le poids que l'on pendroit à l'une des extrêmités, pût produire une ſéparation, propoſa à M. Kinnersley de faire cette expérience. Celui-ci prit un fil-de-laiton d'environ vingt-quatre pouces de longueur, il le ſuſpendit quelque part, & il chargea le bout inférieur du poids d'une livre. Il déchargea enſuite au travers une caiſſe de bouteilles, contenant plus de trente pieds quarrés de verre garni, & il découvrit ce qu'il appelle une nouvelle méthode de tirer du fil; le fil fut rougi, bien recuit dans toute ſa longueur, & de plus d'un pouce plus long qu'auparavant. Une ſeconde décharge le fondit de maniere qu'il ſe ſépara vers le milieu, & ſe trouva avoir, quand les deux bouts furent rapprochés, quatre pouces de plus long qu'il n'avoit d'abord. Ni l'un ni l'autre ne s'attendoient à ce réſultat; mais cette expérience prouve bien clairement que le fluide électrique en mouvement, produit une véritable chaleur dans les corps qu'il traverſe, & que s'il en fond quelques-uns, c'eſt par une fuſion chaude. Le même phyſicien a allumé de la poudre & de l'amadou qui touchoient le fil-de-laiton, auſſi-bien qu'on les auroit allumés avec un fer rouge; & il conclut de tout cela que la *foudre* ne fond point le métal par une fuſion froide, comme le docteur Franklin & lui-même l'avoient ſuppoſé d'abord.

Quant à ces fuſions froides que l'on dit avoir été produites par la *foudre*, ſavoir, d'une épée dans ſon fourreau, & celle de l'argent dans un ſac, ſans

que le fourreau ni le ſac aient été endommagés, il eſt bon de remarquer, que quoique nombre d'auteurs citent ces deux exemples, aucun d'eux n'a donné ſon propre témoignage, ni celui d'aucun autre pour en prouver la vérité. D'ailleurs, il eſt poſſible que la *foudre* produiſe des effets ſemblables à ceux dont nous venons de parler, ſans qu'on ſoit obligé de recourir à une fuſion froide pour les expliquer.

Si le bord, dit M. Canton, ou la ſuperficie d'une épée eût été fondue, tandis que la principale partie de la lame ſeroit demeurée entiere, cela auroit ſuffi pour aſſurer en général que l'épée a été fondue, & cependant le foureau auroit pu demeurer dans ſon entier; car le bord ou la ſuperficie d'une épée peut être fondue à l'inſtant par la foudre, & refroidie ſi ſubitement, qu'il ne reſte point de marque de brûlure ſur le fourreau.

Les métaux, dit-il, auſſi-bien que les autres corps s'échauffent ou ſe refroidiſſent d'autant plutôt qu'ils ſont plus minces ou plus déliés. Un fil-de-fer fort délié rougira dans l'inſtant, & même fondra & coulera en un petit globule rond à la flamme d'une chandelle, quoiqu'on ne puiſſe pas l'en tirer ſans le refroidir ſur le champ. C'eſt pourquoi il conclut que le bord d'une épée ou même ſa ſuperficie peut être fondue en un inſtant par la *foudre*, & qu'étant en contact, ou pour mieux dire, encore unie avec le reſte de la lame qui peut être froid, elle perdra trop ſubitement ſa chaleur, pour produire la moindre apparence de brûlure ſur le fourreau.

Il confirma ſon raiſonnement par l'examen de quelques fragmens de fil-de-fer fondus par la *foudre*, auxquelles il apperçut des globules de différentes groſſeurs qui avoient éprouvé différens dégrés de fuſion. Les plus gros n'avoient pas été aſſez fluides pour prendre une figure parfaitement ſphérique; mais ils en approchoient d'autant plus qu'ils étoient plus petits, en ſorte que dans les grains les plus petits, où la fuſion avoit été parfaite, les globules étoient ronds & unis. Quelques-uns des morceaux de fil-de-fer étoient rudes & écailleux comme du fer brûlé, & étoient renflés dans les endroits où ils avoient commencé à fondre: d'autres étoient droits & d'une groſſeur uniforme; mais leur ſuperficie ſembloit avoir éprouvé une fuſion parfaite, de ſorte qu'il y avoit deux ou trois morceaux adhérens enſemble, comme s'ils euſſent été joints par une légere ſoudure.

6°. La *foudre* déchire certains corps; l'électricité en fait de même. On perce pluſieurs mains de papier en déchargeant une bouteille de Leyde à travers, & les bavures s'élevent du côté où la réſiſtance eſt la moindre. M. Franklin a auſſi remarqué que quand la *foudre* briſe du bois, des briques, *&c.* les éclats s'échappoient toujours par le côté où ils trouvoient la moindre réſiſtance.

7°. Souvent on a vu des gens que la *foudre* a rendus aveugles; le docteur a auſſi aveuglé un pigeon par une commotion violente, par laquelle il croyoit l'avoir tué.

8°. Le docteur Halles décrit un orage qui arriva à Stretham, dans lequel la *foudre* emporta de la peinture qui couvroit une moulure dorée d'un panneau de menuiſerie, ſans avoir endommagé le reſte de la peinture. Le docteur Franklin a imité ce fait en collant du papier ſur de la dorure, & en faiſant paſſer la commotion au travers; le papier fut déchiré d'un bout à l'autre. *Voyez* les *Lettres* de Franklin, *tom. II.* de l'édition françoiſe, *pag.* 49.

9°. La *foudre* tue les animaux; on a auſſi tué des animaux en leur donnant la commotion. Le plus gros animal que le docteur Franklin ait tué avec l'électricité, étoit un dindon; mais M. Prieſtley a donné la mort de cette maniere à un chien couchant d'une taille ordinaire. *Voyez* l'*Hiſtoire de l'électricité*, *part. VIII*, *ſect. 8.*

10°. On a remarqué que la *foudre* avoit ôté à des aimans leur vertu & renverſé leurs pôles. Le docteur Franklin a imité ce phénomene avec l'électricité. Il a ſouvent donné par la commotion la direction polaire à des aiguilles & en a fait changer les pôles à ſon gré. Il faut employer pour cela de fort grandes jarres & pluſieurs à la fois, ſans quoi on ne réuſſira pas; & le ſuccès ſeroit peut-être encore plus certain ſi on avoit ſoin de placer l'aiguille ou le corps auquel on veut communiquer la vertu magnétique, dans le plan du méridien magnétique, & l'incliner ſuivant la direction du courant.

Toutes ces obſervations réunies étoient plus que ſuffiſantes, pour perſuader le docteur Franklin, que c'étoit la même matiere qui opéroit les phénomenes de l'électricité & ceux que la *foudre* nous préſente. Et comme il avoit déja découvert le pouvoir des pointes pour attirer & pouſſer le feu électrique, il ne tarda pas à en faire l'application à ce cas-ci; car, diſoit-il, ſi c'eſt la matiere électrique qui cauſe cette eſpece d'orage, c'eſt parce que quelques nuages en ont plus que d'autres, ou plus que la terre; ou bien parce qu'ils ſont électriſés en plus; ainſi, ſi l'on parvient à élever une pointe aſſez haut, pour que ſon action s'étende juſqu'aux nuages orageux, elle attirera immanquablement le feu électrique de ces nuages, tout comme elle fait quand on l'approche d'un corps électriſé avec un globe de verre. Comme il n'avoit pas alors le tems ou la commodité d'exécuter lui-même cette expérience, parce qu'il n'y avoit pas à Philadelphie, de tour ou de clocher élevé, & qu'il ne croyoit pas qu'une barre de fer pointue placée ſur le faîte de la maiſon, fût aſſez haute pour produire quelque effet, quoiqu'on ait cependant trouvé dans la ſuite que cela ſuffiſoit; il ſe contenta d'indiquer cette expérience dans ſes *Lettres*, afin que ceux qui étoient dans le voiſinage de quelques hautes tours, ou d'autres lieux élevés, l'exécutaſſent. C'eſt ce qui arriva effectivement; car quoique les phyſiciens François, qui ont été les premiers à faire cette expérience, n'aient pas d'abord placé leurs barres de fer ſur des tours, ils les éleverent de terre le plus haut qu'ils purent, & ils réuſſirent cependant très-bien. Mais, à-peu-près dans le tems que ces MM. étoient occupés à faire leur expérience, & avant que la nouvelle de leur ſuccès parvînt en Amérique, notre ingénieux phyſicien avoit trouvé le moyen d'élever une pointe très-haut, & de ſe paſſer de tours. Il imagina pour cet effet de mettre ſur un cerf-volant un fil-d'archal, dont la pointe regardoit le ciel; il y attacha une longue corde de chanvre, & au premier orage qui ſurvint, il ſe ſervit de cette machine qu'il avoit ainſi préparée. Dès qu'elle fut un peu élevée, & ſurtout après que la corde eut été mouillée par la pluie qui vint dans le même tems, il tira beaucoup d'étincelles d'une clef qu'il avoit attachée au bout de la corde; & il réaliſa ainſi l'idée hardie qu'il avoit conçue de tirer le feu du ciel. Il fit plus, à cette clef il chargea des bouteilles, il alluma des eſprits, & il fit pluſieurs autres expériences électriques, que l'on fait communément avec un globe ou un tube frotté. Il démontra donc ainſi, de la maniere la plus complette, l'identité de la matiere électrique & de celle qui occaſionne la *foudre*, l'éclair & le tonnerre.

Mais ſi l'origine de ce météore eſt due à la matiere électrique, & ſi elle n'agit jamais que lorſqu'elle n'eſt plus en équilibre, ou lorſque quelques corps en ont plus que d'autres, comment arrive-t-il ici que cet équilibre ſoit dérangé? de quel agent la nature ſe ſert-elle pour cela? Ceci eſt encore un

problême qui reſte à réſoudre aux phyſiciens ; peut-être y parviendra-t-on avec le tems, lorſqu'on aura acquis des connoiſſances plus parfaites des différens moyens d'exciter l'électricité dans les corps, & en ſuivant la route que le docteur Franklin a tenue, qui eſt de comparer toujours nos expériences avec les phénomenes qu'on remarque dans la nature. En attendant, nous rapporterons les hypotheſes que nos phyſiciens ont imaginées pour expliquer la formation de ce météore ; car quand même ce ne ſeroient que des conjectures, & que de nouvelles découvertes montreroient qu'elles ne ſont pas tout-à-fait juſtes, elles peuvent, en attendant, être utiles pour exciter les curieux à faire de nouvelles expériences, & donner lieu à des recherches plus exactes.

M. Franklin a eu différentes opinions ſur la formation du tonnerre. Il a d'abord cru que la mer en pouvoit être la ſource ; parce qu'il imaginoit que la lumiere électrique qu'on y apperçoit, venoit du frottement des particules d'eau contre celles de ſel, qui eſt un corps originairement électrique. Mais ayant fait dans la ſuite des expériences avec l'eau de la mer, il reconnut qu'elle n'avoit pas la propriété qu'il lui attribuoit ; car après en avoir mis dans une bouteille, elle parut d'abord lumineuſe en l'agitant ; mais elle perdit bien-tôt après cette vertu ; ce qui lui fit abandonner cette hypotheſe.

Il examina enſuite s'il n'étoit pas poſſible que les particules d'air étant électriques par elles-mêmes, tiraſſent leur feu électrique de la terre dans les grands coups de vent, par leur frottement contre les montagnes, les arbres, les bâtimens, *&c.* comme autant de petits globes électriques frottant contre des couſſins non électriques & que les vapeurs qui s'élevent reçuſſent de l'air ce feu, & que par ce moyen les nuages devinſſent électriſés. Il imagina, dit-il, que ſi la choſe étoit ainſi, il pourroit électriſer négativement ſon premier conducteur, en pouſſant violemment avec des ſoufflets un courant d'air contre ce conducteur ; le frottement des particules d'air le dépouillant d'une partie de ſa quantité naturelle de fluide électrique ; mais l'expérience qu'il tenta dans cette vue ne lui réuſſit pas.

Se propoſant de faire des expériences, pour ſavoir de quelle eſpece étoit l'électricité des nuages orageux, il éleva ſur ſa maiſon une verge de fer. Dans la ſuite des obſervations qu'il fit à ce ſujet, il les trouva plus ſouvent électriſés négativement que poſitivement ; enſorte, dit-il, que dans les coups de *foudre*, c'eſt la terre qui frappe les nuages, & non les nuages qui frappent la terre. Il remarque là-deſſus, que les effets & les apparences doivent être à-peu-près les mêmes dans les deux cas, & que cela ne change rien dans la pratique pour préſerver les maiſons, *&c.* mais nous parlerons de cela plus au long dans la ſuite. Et il ajoute que, ſi ces éclairciſſemens tirés des expériences ne changent rien dans la pratique, il en eſt tout autrement pour la théorie. On eſt, dit-il, auſſi embarraſſé à trouver une hypotheſe pour expliquer par quels moyens les nuages deviennent électriſés négativement, qu'on l'étoit auparavant pour montrer comment ils le devenoient poſitivement. Voici cependant les dernieres conjectures qu'il propoſe ſur ce ſujet.

« Je conçois, dit-il, que ce globe de terre & » d'eau, avec ſes plantes, ſes animaux, ſes bâti- » mens, *&c.* contient une quantité de fluide électri- » que répandue dans ſa ſubſtance, préciſément auſſi » grande qu'il en peut contenir ; c'eſt ce que j'ap- » pelle la *quantité naturelle.*

» Que cette quantité naturelle n'eſt pas la même » dans toutes les eſpeces de matiere commune ſous » des dimenſions égales, ni dans la même eſpece de » matiere commune dans toutes les circonſtances.

» Mais un pied cube, par exemple, d'une ſorte de » matiere commune, peut contenir plus de fluide » électrique qu'un pied cube de quelqu'autre ma- » tiere commune. Et une livre de la même eſpece » de matiere commune, quand elle eſt raréfiée, » peut en contenir plus que quand elle eſt con- » denſée. Quand le fluide électrique eſt attiré par » quelque portion de matiere commune, les parties » de ce fluide, qui ont entr'elles une mutuelle répul- » ſion, s'approchent l'une de l'autre par l'attraction » de la matiere commune qui les abſorbe, juſqu'à » ce que leur propre répulſion ſoit égale à la force » d'attraction de la matiere commune qui les y con- » denſe : alors cette portion de matiere commune » n'en abſorbera pas davantage.

» Les corps de différentes eſpeces ayant attiré & » abſorbé ce que j'appelle leur *quantité naturelle*, » c'eſt-à-dire préciſément autant de fluide électrique » qu'il convient à leur état de denſité, de raréfac- » tion, & au pouvoir d'attirer, ne donnent entr'eux » aucun ſigne d'électricité. Et ſi l'on charge un de ces » corps d'une plus grande quantité de fluide électri- » que, elle n'y entre pas, mais elle ſe répand ſur » ſa ſurface, & y forme une atmoſphere ; & alors » ce corps donne des ſignes d'électricité.

» J'ai déja comparé ailleurs la matiere commune à » une éponge, & le fluide électrique à l'eau ; on » voudra bien me permettre de me ſervir encore » une fois de la même comparaiſon, pour éclairer » davantage ma penſée ſur ce ſujet.

» Quand on condenſe un peu une éponge, en la » preſſant entre les doigts, elle ne prend & ne garde » pas autant d'eau que dans ſon état naturel de relâ- » chement & d'expanſion.

» Etant encore preſſée & condenſée davantage, » il ſortira quelque peu d'eau de ſes parties inté- » rieures, qui ſe répandra ſur la ſurface.

» Si l'on ceſſe entierément de la preſſer avec les » doigts, l'éponge reprendra non-ſeulement ce » qu'on avoit fait ſortir d'eau en dernier lieu, mais » elle en attirera une quantité ſurabondante.

» Comme l'éponge dans ſon état de raréfaction » ou d'expanſion attirera & abſorbera naturellement » plus d'eau, & que dans ſon état de condenſation, » elle attirera & abſorbera naturellement moins » d'eau, nous pouvons appeller la quantité qu'elle » abſorbe dans l'un & l'autre de ces états, ſa quan- » tité naturelle relativement à cet état.

» Or l'eau eſt au fluide électrique, ce que l'épon- » ge eſt à l'eau.

» Quand une portion d'eau eſt dans ſon état com- » mun de denſité, elle ne peut contenir plus de fluide » électrique qu'elle n'en a ; ſi on y en ajoute, il ſe » répand ſur ſa ſurface. Quand la même portion » d'eau ſe raréfie en vapeur & forme un nuage, elle » eſt capable d'en recevoir & d'en abſorber une » beaucoup plus grande quantité ; chaque particule » d'eau a alors de la place pour avoir ſon atmoſ- » phere électrique.

» Ainſi l'eau dans ſon état de raréfaction, ou ſous » la forme d'un nuage ſera dans un état négatif d'é- » lectricité ; elle aura moins que ſa quantité natu- » relle, c'eſt-à-dire, moins qu'elle n'eſt naturelle- » ment capable d'en attirer & d'en abſorber dans » cet état.

» Ce nuage s'approchant aſſez de la terre pour » être à portée d'être frappé, recevra de la terre un » coup de fluide électrique, qui pour fournir à une » grande étendue de nuages, doit quelquefois con- » tenir une très-grande quantité de ce fluide. Mais » ce nuage paſſant ſur des bois de haute-futaie, » peut recevoir ſans bruit quelque charge des poin- » tes, & des bords aigus des feuilles de leurs cimes » mouillées.

» Un nuage étant chargé par la terre, par quel-» que moyen que ce ſoit, peut frapper ſur d'autres » qui n'ont pas été chargés, ou qui ne l'ont pas été » autant; ceux-ci ſur d'autres encore, juſqu'à ce que » l'équilibre ſoit établi entre tous les nuages qui » ſont à portée de ſe frapper l'un l'autre.

» Le nuage ainſi chargé s'étant déchargé d'une » bonne partie de ce qu'il a reçu d'abord, peut rece-» voir une nouvelle charge de la terre ou de quel-» que nuage qui aura été pouſſé par le vent à portée » de la recevoir plus promptement de la terre. De-» là ces coups & ces éclairs redoublés & continuels » juſqu'à ce que les nuages aient reçu à-peu-près » leur quantité naturelle en tant que nuages, ou » juſqu'à ce qu'ils ſoient tombés en ondée & réunis » à ce globe terraquée d'où ils tirent leur origine ».

» Ainſi les nuages orageux ſont généralement par-» lant dans un état négatif d'électricité, par rapport » à la terre, ſelon la plupart de nos expériences; ce-» pendant comme dans l'une, nous avons trouvé » un nuage électriſé poſitivement, je conjecture » que dans ce cas, un pareil nuage, après avoir reçu » ce qui, dans ſon état de raréfaction, étoit ſeule-» ment ſa quantité naturelle, ſe trouva comprimé » par l'action des vents ou de quelqu'autre maniere, » enſorte qu'une partie de ce qu'il avoit abſorbé, » fut chaſſé ſur ſa ſurface, & forma une atmoſphere » autour de lui, dans ſon état de condenſation. C'eſt » ce qui le rendit capable de communiquer une élec-» tricité poſitive à la verge.

» Pour prouver qu'un corps dans différentes cir-» conſtances de dilatation & de contraction, eſt ca-» pable de recevoir & de retenir plus ou moins de » fluide électrique ſur ſa ſurface, je rapporterai l'ex-» périence ſuivante. Je plaçai ſur le plancher un » verre à boire propre, & deſſus un petit pot d'ar-» gent, dans lequel je mis environ trois braſſes de » chaîne de cuivre, à un bout de laquelle j'attachai » un fil-de-ſoie, qui s'élevoit directement au plafond » où il paſſoit ſur une poulie, & de-là redeſcendoit » dans ma main, de ſorte que je pouvois à mon gré, » étendre la chaîne hors du pot, l'élever à un pied » de diſtance du plafond, & la laiſſer par gradation » retomber dans le pot. Du plafond, avec un autre » fil de fine ſoie écrue, je ſuſpendis un petit flocon » de coton, de maniere que quand il pendoit per-» pendiculairement il touchoit le côté du pot; en-» ſuite approchant du pot le crochet d'un bouteille » chargée, je lui donnai une étincelle qui ſe répan-» dit autour en atmoſphere électrique, & le flocon » de coton fut repouſſé par le côté du pot à la diſ-» tance de neuf à dix pouces; le pot ne recevoit » plus alors d'autre éteincelle du crochet de la bou-» teille : mais à meſure que j'élevois la chaîne, l'at-» moſphere du pot diminua en ſe répandant ſur la » chaîne qui s'élevoit, & en conſéquence le flocon » de coton s'approcha de plus en plus du pot; & » alors ſi je rapprochois de ce pot le crochet de la » bouteille, il recevoit une autre étincelle & le coton » retournoit à la même diſtance qu'auparavant, & » de cette ſorte à proportion que la chaîne étoit éle-» vée plus haut, le pot recevoit plus d'étincelles, » parce que le pot avec la chaîne déployée étoient » capables de ſupporter une plus grande atmoſphere » que le pot avec la chaîne ramaſſée dans ſon inté-» rieur. Que l'atmoſphere autour du pot fût dimi-» nuée en élevant la chaîne, & augmentée en la » baiſſant, c'eſt une choſe non-ſeulement conforme » à la raiſon, puiſque l'atmoſphere de la chaîne doit » être tirée de celle du pot quand on l'éleve, & y » retourner quand elle retombe; mais la choſe eſt » encore évidente aux yeux, car le flocon de coton » s'approchoit toujours du pot quand on tiroit la » chaîne en haut, & s'éloignoit quand on la laiſ-» ſoit tomber ». (Cette expérience réuſſit encore mieux, en ſe ſervant d'une longue bande de papier doré qu'on roulera autour d'un petit bâton & qu'on ſubſtituera à la chaîne).

« Ainſi, nous voyons que l'augmentation de ſur-» face rend un corps capable de recevoir une plus » grande atmoſphere électrique; mais cette expé-» rience, je l'avoue, ne démontre pas parfaitement » ma nouvelle hypotheſe; car le cuivre & l'argent » continuent toujours à être ſolides & ne ſe dilatent » pas en vapeurs comme l'eau en nuages. Peut-être » que dans la ſuite, des expériences ſur l'eau élevée » en vapeurs, mettront cette matiere dans un plus » grand jour.

» Il s'éleve contre cette nouvelle hypotheſe une » objection qui paroît importante, la voici : ſi l'eau » dans ſon état de raréfaction, comme nuage, attire » & abſorbe plus de fluide électrique que dans ſon » état de denſité, comme eau, pourquoi ne tire-t-» elle pas de la terre tout ce dont elle manque, à » l'inſtant qu'elle en quitte la ſurface, qu'elle en eſt » encore proche, & qu'elle ne fait que s'élever en » vapeurs? J'avoue que je ne ſaurois, quant à pré-» ſent, répondre à cette difficulté d'une maniere qui » me ſatisfaſſe; j'ai cru cependant que je devois l'éta-» blir dans toute ſa force, comme je l'ai fait, & ſou-» mettre le tout à l'examen ».

Telles ſont toutes les conjectures de M. Franklin ſur la formation du tonnerre, & l'objection que lui-même fait contre; ce qui ne fait pas moins l'éloge de ſon caractere, que ſes ouvrages ſont celui de ſon eſprit, préférant le progrès des ſciences à la gloire qu'il pourroit tirer de l'invention d'une hypotheſe ingénieuſe & plauſible, contre laquelle on n'auroit peut-être pas fait cette objection. Au reſte la même façon de penſer ſe trouve dans tous les ouvrages de cet ingénieux écrivain, toujours empreſſé à avouer ſes erreurs, & ſouvent le premier à les faire connoître, après en avoir été convaincu par de nouvelles expériences.

Mais depuis la publication des *Lettres* du docteur Franklin, dans leſquelles il donne cette hypotheſe, de nouvelles découvertes en électricité ont donné lieu à de nouvelles conjectures ſur ce ſujet. Le ſavant traducteur de cet auteur, M. Wilcke, qui a beaucoup contribué à ces découvertes par ſes recherches ſur les différentes manieres d'exciter ou de produire l'électricité dans les corps, a encore profité de celles que M. Æpinus a faites ſur la tourmaline, pour hazarder, comme il le dit lui-même de nouvelles conjectures ſur une matiere que la nature tient encore cachée ſous un voile épais.

Nous pouvons, dit-il, exciter l'électricité des corps, de deux manieres. La premiere qui eſt la plus connue, eſt par le frottement. La chaleur & la fuſion eſt l'autre maniere; & l'électricité ainſi produite porte le nom d'*électricité ſpontanée*, que M. Gray a fait connoître le premier. Mais ſans entrer dans de plus longs détails ſur ce ſujet, qui d'ailleurs ne ſeroient pas ici à leur place, il eſt à remarquer, que toutes les fois qu'on excite ainſi quelque électricité, il y a toujours un corps qui s'électriſe poſitivement & l'autre négativement. On trouve dans la tourmaline un exemple frappant de l'électricité produite par la chaleur; mais elle a encore ceci de particulier, c'eſt que toutes les fois qu'on l'échauffe juſqu'à un certain point, elle acquiert une forte électricité proportionnelle à ſa groſſeur, qui eſt poſitive ſur l'une des faces, & négative ſur l'autre. Voilà tout ce que nous avons à dire ici de cette pierre, qui ſe rapporte à notre ſujet. N'eſt-il pas croyable que ce qui ſe paſſe en petit ſous nos yeux, ne puiſſe pas avoir lieu en grand dans la nature? On cherche ordinairement dans l'air la cauſe de l'électricité qui ſe

manifeſte dans notre atmoſphere, parce que ce fluide eſt électrique par lui-même. Mais le frottement mutuel des particules d'air ne peut pas produire d'électricité, parce que ces particules attirent toutes avec la même force le fluide électrique, enſorte que l'équilibre n'eſt altéré nulle part. Ainſi il faudroit que l'électricité fût produite, ou par le frottement des particules d'air avec les vapeurs dont il eſt chargé, ou de l'air avec les corps qui ſont ſur la ſurface de la terre, ou par le frottement des unes avec les autres, ou avec les corps qui ſont ſur la terre. Il ne paroît pas incroyable que le frottement de ces différens corps ne puiſſe exciter différentes eſpeces d'électricité, tantôt poſitive, tantôt négative. On dit qu'on a excité l'électricité par le ſeul frottement des particules d'air, les unes avec les autres. Mais ſans vouloir nier cette expérience, il paroît qu'il eſt impoſſible que l'électricité excitée par ces moyens méchaniques ſoit en aſſez grande quantité pour produire les terribles effets dont nous ſommes ſouvent les témoins. Il paroît plutôt que tous ces phénomenes ſont cauſés par une eſpece d'électricité ſpontanée excitée par la chaleur. Il ne faudroit à notre terre, ou à de certains pays, ou à quelques montagnes, qu'une ſeule des propriétés de la tourmaline, ſavoir, que la chaleur pût exciter en elles l'électricité; cette ſeule propriété ſuffiroit pour expliquer tous les phénomenes. Peut-être que les pointes des hautes montagnes autour deſquelles nous voyons ordinairement les nuages orageux ſe former, ſont de ces eſpeces de tourmalines, dont la chaleur excite l'électricité; ces pointes attirent à elles les vapeurs non électriques qui nagent dans l'air, ce qui forme d'abord un petit nuage qui tient à la montagne. Celui-ci augmente; & dès qu'il a aſſez tiré à lui de fluide électrique, la montagne le repouſſe, il s'en ſépare, & ſe répand dans les environs.

Il ſe pourroit auſſi que de vaſtes régions euſſent cette propriété de s'électriſer par la chaleur d'un feu ſouterrain, & que l'effet s'en manifeſtât à la ſurface. Les parties de la ſurface communiqueroient alors aux vapeurs qui en partiroient, une électricité poſitive ou négative, ſuivant que le côté poſitif ou négatif de cette immenſe tourmaline ſouterraine ſeroit tourné vers la ſurface de la terre.

Si c'eſt par la fuſion qu'on veut exciter l'électricité ſpontanée, il faut pour cet effet qu'un corps fluide électrique repoſe ſur un autre corps électrique ou non électrique, qu'il ſoit échauffé ſur ce corps, après cela qu'il en ſoit ſéparé & ſe refroidiſſe. La chaleur, qui ne peut agir ſur ces corps ſans les dilater, peut alors diviſer entr'eux le fluide électrique, dans un tout autre rapport qu'il ne l'eſt dans leur état naturel; de-là vient enſuite, après le refroidiſſement de ces corps, qu'on trouve l'un électriſé poſitivement, & l'autre négativement, ſuivant que l'un ou l'autre a gagné ou perdu de la quantité de matiere électrique qui lui eſt propre. Mais notre air eſt un fluide électrique, qui repoſe en partie ſur nombre de corps électriques. Il ſe pourroit donc que ce qui ſe paſſe entre le verre ou le métal, & le ſoufre, la cire d'Eſpagne, la cire, la poix, *&c.* que l'on y fond, eût également lieu entre l'air & la terre. Ainſi, l'air pourroit être électriſé poſitivement ou négativement, ſuivant la diverſité de nature des différentes parties de la terre, avec leſquelles il eſt en contact quand il devient électrique par l'action de la chaleur. Lorſqu'après cela cet air s'éleve dans les hautes régions de l'atmoſphere au-deſſus de ces lieux échauffés, il conſerve toujours la même eſpece d'électricité, & il peut la communiquer aux vapeurs qu'il y trouve ou qui y ſont pouſſées.

Ceux à qui ces matieres ne ſont pas tout-à-fait étrangeres, verront facilement ſans de plus longs détails, quelles ſont mes vues, dit M. Wilcke, & quelles conſéquences on peut tirer de ce qui précéde. L'expérience s'accorde bien ici avec nos raiſonnemens, car nous ſavons que la plupart des orages ſurviennent après de grandes chaleurs, particuliérement vers le ſoir & pendant la nuit; mais il faudroit une longue ſuite d'obſervations pour décider ſi tous les phénomenes s'accordent bien avec nos principes, ou non.

Il eſt certain que notre terre a fort ſouvent un grand dégré d'électricité, & elle doit alors repouſſer les nuages qui l'entourent; c'eſt ce que l'on peut facilement connoître à la figure de ces nuages, dont la ſurface inférieure eſt alors unie & parallele à la ſurface de la terre, la ſupérieure au contraire eſt tout-à-fait irréguliere. On peut au reſte mettre ſous les yeux ce phénomene, par cette expérience. Ayez un quadre quarré de 7 à 8 pieds; placez deſſus à la diſtance de 6 à 8 pouces des fils-d'archal paralleles entr'eux & allant d'un bord à l'autre, & électriſez cet appareil. Après cela, ſi avec un tube de verre électriſé on tient des flocons de coton ſur ce quadre électriſé, on verra qu'ils ſe rangeront paralleles à ſa ſurface, tandis que les plus petits ſe placeront par deſſus les autres d'une maniere tout-à-fait irréguliere.

Mais ſi on veut faire attention à ce que nous éprouvons quelquefois en été en nos perſonnes, on doit avoir ſenti que la chaleur qui précede l'orage, fait une toute autre impreſſion ſur nos corps, que le même dégré de chaleur & même un plus fort ne fait ordinairement. Nous nommons ce tems-là un *air étouffé;* il nous appeſantit, & il paroît qu'en même tems il tuméfie le ſang. Le vent, qui pour l'ordinaire rafraîchit agréablement nos corps, nous envoie alors d'ardens tourbillons. Mais en général, il n'eſt pas difficile de diſtinguer cet état de l'air des chaleurs ordinaires. Il eſt à préſumer que toutes ces ſenſations ne ſont que des effets de l'électricité de l'air: car je ne ſuis pas le ſeul, ajoute M. Wilcke, qui ait éprouvé chez lui, une ſenſation de laſſitude ou d'accablement, après avoir été fortement électriſé, ſur-tout négativement, ce qui me cauſoit même quelquefois des vertiges auxquels je ne ſuis cependant pas ſujet: le même choſe m'arrivoit après avoir frotté pendant long-tems avec les mains un globe de verre. Il dit encore, qu'il lui eſt ſouvent arrivé, après avoir été renfermé chez lui, de ſortir bruſquement au grand air, & de ſentir alors cette odeur d'électricité, qui lui eſt d'ailleurs ſi connue, avec tant de force, qu'il étoit aſſuré que ce n'étoit pas un effet de l'imagination. Au reſte, n'entend-on pas dire ſouvent à gens qui n'ont aucune connoiſſance de ces matieres, que l'air répand une forte odeur de chaleur?

Après avoir mis ſous les yeux du lecteur les hypotheſes de deux célebres phyſiciens ſur la cauſe du tonnerre, il faut encore l'entretenir des travaux du P. Beccaria ſur ce ſujet, dont les obſervations & les expériences ſurpaſſent par leur étendue toutes celles qu'on a faites juſqu'à préſent, afin qu'il n'ignore rien de ce qui a été dit ou fait d'important ſur une matiere où il y a encore beaucoup de choſes à décider, & qu'il voie par lui-même quelle de ces opinions lui paroît la plus probable.

Pour faire ſes expériences, le P. Beccaria ſe pourvut d'un appareil tel qu'aucun phyſicien n'avoit encore eu. Il dreſſa pluſieurs barres pointues dans le même lieu & dans différens lieux; il fit de même uſage de pluſieurs cerfs-volants dont quelques-uns avoient leur ficelle garnie de fil d'archal; il y en avoit qui s'élevoient très-haut & d'autres pas autant. Il ſe ſervit pour les iſoler de la machine qu'on a nommée

guinde électrique à l'article CERF VOLANT, & il imagina encore l'autre inſtrument, qu'on a auſſi décrit au même article, pour obſerver de jour la forme de la lumiere électrique, comme étant l'indice le plus ſûr de l'eſpece d'électricité des nuages, qui eſt toujours de même nature que celle de la barre à cauſe de ſa pointe. D'autres phyſiciens ſe ſont contentés d'approcher alternativement un bâton de cire ou un tube de verre, des petites boules de liege attachées à la barre avec des fils de lin, pour juger par l'attraction ou la répulſion de ces boules & du bâton de cire ou du tube de verre de quelle eſpece eſt l'électricité des nuages, qui ſera poſitive ſi le bâton de cire frotté attire les boules, & négative s'il les repouſſe; le contraire a lieu quand on ſe ſert du tube de verre. Enfin ce pere employa beaucoup de monde pour obſerver en même tems dans les différens lieux où il avoit de ces machines. Mais avant que de donner le réſultat de ſes expériences, il rapporte d'abord les obſervations qu'il a faites ſur la formation des nuages orageux. Nous le ſuivrons donc auſſi dans la route qu'il a tenue, en commençant par ſes obſervations.

La premiere apparence d'un orage qui arrive ordinairement lorſqu'il fait peu ou point de vent, eſt un nuage denſe, ou pluſieurs, qui augmentent promptement en groſſeur, & s'élevent dans les plus hautes régions de l'atmoſphere. La ſurface la plus baſſe eſt noire & à-peu-près de niveau; mais la ſupérieure eſt parfaitement bien voûtée, & bien terminée. Souvent pluſieurs de ces nuages ſemblent entaſſés les uns ſur les autres, tous voûtés de la même maniere; mais enſuite ils s'uniſſent, ſe renflent & étendent leurs voûtes.

Pendant que ce nuage s'éleve, l'atmoſphere eſt communément remplie d'un grand nombre de nuages ſéparés, immobiles, & de figures ſingulieres & groteſques. A l'approche de la nuée orageuſe, tous ces nuages vont s'y joindre, & prennent une figure plus uniforme à meſure qu'ils en approchent, juſqu'à ce qu'étant arrivés fort près du nuage orageux, leurs parties s'étendent réciproquement les unes ſur les autres; ils ſe réuniſſent auſſi-tôt, & ne ferment bientôt tous enſemble qu'une ſeule maſſe uniforme. Il les appellent *nuages étrangers*, parce qu'ils viennent pour augmenter la grandeur du nuage orageux. Mais quelquefois le nuage orageux ſe gonfle & groſſit fort vîte ſans qu'il s'y joigne aucun de ces nuages, parce que les vapeurs qu'il y a dans l'atmoſphere ſe forment elles-mêmes en nuages par-tout où paſſe le nuage orageux. Quelques-uns de ces nuages étrangers paroiſſent comme des franges blanches, ſur les bords du nuage orageux ou au-deſſous; mais ils continuent à devenir de plus en plus ſombres à meſure qu'ils s'approchent pour s'unir à lui.

Quand le nuage orageux eſt devenu d'une groſſeur conſidérable, ſa ſurface inférieure eſt ſouvent déchirée; certaines parties pendant vers la terre ſans en être entiérement ſéparées. Quelquefois cette ſurface ſe gonfle en diverſes groſſes protubérances, qui tendent uniformément vers la terre; d'autres fois tout un côté de nuage eſt incliné vers la terre à laquelle ſon extrémité touche preſque. Quand l'œil eſt au-deſſous d'une nuage orageux, après qu'il eſt devenu grand & bien formé, on le voit s'abaiſſer & devenir prodigieuſement obſcur: dans le même tems l'on voit pluſieurs petits nuages étrangers (dont on ne peut jamais appercevoir l'origine) dans un mouvement rapide, & étant pouſſés en bas ſuivant des directions tout-à-fait indéterminées. Tandis que ces nuages ſont agités du mouvement le plus rapide; c'eſt alors que la pluie tombe ordinairement avec le plus d'abondance; & ſi l'agitation eſt exceſſivement grande, il grêle pour l'ordinaire.

Pendant que le nuage orageux ſe gonfle & étend ſes branches ſur une grande étendue de pays, les éclairs s'élancent viſiblement d'une partie de ce nuage à l'autre; & ſouvent toute ſa maſſe en eſt éclairée. Quand le nuage a acquis une étendue ſuffiſante, la *foudre* frappe entre le nuage & la terre, en deux endroits oppoſés, laiſſant appercevoir ſa trace à travers tout le corps du nuage & de ſes branches. Plus ces éclairs durent long-tems, plus le nuage devient rare, & moins obſcur; juſqu'à ce qu'enfin il ſe creve en différens endroits, & laiſſe voir au travers un ciel ſerein. Quand le nuage orageux eſt ainſi diſperſé, les parties qui occupent les régions ſupérieures de l'atmoſphere, ſont uniformément étendues & fort minces; & celles qui ſont au-deſſous ſont noires, mais auſſi minces; & elle ſe diſſipent peu à peu ſans être emportées par aucun vent.

Après avoir vu ce que ce phyſicien a obſervé en plein air, voyons ce qu'il a obſervé enſuite chez lui à ſon appareil. Jamais il n'a manqué d'être électriſé à l'approche d'un nuage orageux ou de quelqu'une de de ſes branches, & le courant de feu qui en partoit, étoit d'ordinaire continuel tant que le nuage étoit directement au-deſſus de l'appareil. Il découvrit auſſi de ſon côté, que les nuages orageux étoient tantôt dans un état poſitif, tantôt dans un état négatif d'électricité, & il éprouva ces changemens dans un même nuage qui paſſa ſur ſon obſervatoire. L'électricité demeuroit plus ou moins de tems de la même eſpece, à proportion que la direction du mouvement de la nuée orageuſe étoit ſimple & uniforme. Mais quand l'orage changeoit de place, il arrivoit communément un changement dans l'électricité de ſon appareil. Elle changeoit ſubitement après un violent éclat de tonnerre; mais le changement étoit graduel quand le tonnerre étoit modéré, & que le progrès de la nuée orageuſe étoit lent. M. Canton dit que ce changement a eu lieu ſix fois dans ſon appareil en moins de demi-heure. Le même phyſicien a obſervé que du 28 juin au 23 Août 1754, ſon appareil avoit été électriſé poſitivement trente & une fois, qui priſes enſemble ont duré trois heures trente-cinq minutes; & négativement quarante-cinq fois, dont toute la durée fut de dix heures trente-neuf minutes.

On voit par toutes ces obſervations tant de l'orage en dehors que de l'appareil en dedans de la maiſon, que dans un orage ordinaire il y a une quantité de fluide électrique preſque inconcevable; puiſqu'un nombre fort grand de corps pointus, comme les arbres, les clochers, *&c.* en tirent continuellement, & qu'il s'en décharge une quantité prodigieuſe ſur la terre ou de la terre.

Après avoir donné le précis de ce que le P. Beccaria dit des apparences, nous préſenterons auſſi de même la maniere dont ce célebre phyſicien les explique, ainſi que quelques autres phénomenes principaux & bien connus de la même eſpece d'orages.

En conſidérant l'immenſe quantité de feu électrique qui paroît dans les plus petits orages, il juge impoſſible qu'aucun nuage ou même un grand nombre de nuages puiſſent la contenir toute ni ſuffire pour la décharger ou pour la recevoir. D'ailleurs durant le progrès & l'accroiſſement de la tempête, quoique la *foudre* frappât fréquemment la terre, les mêmes nuages étoient prêts le moment ſuivant à faire une décharge encore plus grande, & ſon appareil continuoit à être auſſi électrique que jamais. Les nuages doivent par conſéquent recevoir d'un côté, au même inſtant qu'il ſe fait une décharge de l'autre. Dans bien des cas l'électricité de ſon appareil & conſéquemment celle des nuages changeoit tout d'un coup d'une eſpece en l'autre; effet qui ne peut pas

s'expliquer par aucune décharge ou réparation ſimple. L'un & l'autre doivent venir de ce que ces deux eſpeces ſe ſuccedent fort vîte.

L'étendue des nuages ne diminue pas cette difficulté ; car quelque grande qu'elle ſoit, la quantité doit être diminuée par chaque décharge. D'ailleurs les pointes par où ſe font les décharges inſenſibles, ſont en proportion de l'étendue des nuages. Ce n'eſt pas non plus enlever la difficulté que de ſuppoſer que de nouveaux nuages viennent remplacer ceux qui ſe ſont déchargés ; car outre que les nuages ne ſont pas propres à former l'orage, juſqu'à ce que tous ceux qui ſont à une grande diſtance ſe ſoient réunis & aient formé une maſſe uniforme, ces réparations ne peuvent pas avoir de proportion avec la décharge ; & quelque quantité qu'il s'en trouvât, ils ſeroient bientôt épuiſés.

C'eſt pourquoi, dit le P. Beccaria, la matiere électrique doit s'élancer continuellement des nuages dans un endroit, dans le même tems qu'elle ſe décharge de la terre dans un autre. On doit néceſſairement conclure de tout cela, que les nuages ſervent de conducteur, pour voiturer le fluide électrique des endroits de la terre qui en ſont ſurchargés à ceux qui en ſont épuiſés. Il propoſe même une expérience à ce ſujet ; c'eſt d'avoir deux obſervatoires fort éloignés l'un de l'autre, mais dans la route que tiennent les nuages orageux, & d'examiner ſi l'appareil dans un endroit n'eſt pas ſouvent poſitif, tandis qu'il eſt négatif dans l'autre.

Ce Pere a été ſpectateur d'un phénomene aſſez rare, c'eſt de voir dans un tems très-calme de la pouſſiere & d'autres corps légers emportés dans l'air, & même aller quelquefois contre le vent. Ce qu'il ne peut attribuer qu'à la matiere électrique qui s'élance de la terre, dans ces endroits-là qui en ſont ſans doute ſurchargés, pour s'élever dans les hautes régions de l'atmoſphere, & qui entraîne avec elle tous les corps légers qui peuvent lui ſervir de conducteur, comme il a démontré qu'elle le pouvoit. Voyez ſes *Lettres*, *pag.* 202.

Mais le P. Beccaria n'eſt pas le ſeul phyſicien qui ait joui de la vue d'un tel ſpectacle ; M. Wilcke dit l'avoir vu quelquefois ; parmi leſquelles il y en eut une qui ſe diſtingua ſinguliérement des autres, par la maniere diſtincte avec laquelle les phénomenes ſe préſenterent à lui & ſe ſuccéderent ; le détail qu'il en donne eſt aſſez curieux pour nous engager à en donner ici le précis. D'ailleurs, ce ne ſera qu'en raſſemblant ainſi de bonnes obſervations telles que celles-ci, & en les comparant entr'elles, que l'on parviendra à la connoiſſance de la formation de ce météore.

Ce phyſicien, étant monté au haut de ſa maiſon, qui étoit aſſez élevée pour qu'il pût découvrir de-là la campagne & un horizon aſſez étendu, vit avec beaucoup de ſurpriſe, dans un après-midi du mois de juillet de l'année 1758, à quelque diſtance de la ville & dans la ville même, un nuage épais de pouſſiere s'élever de terre dans l'air, lequel augmenta au point de lui cacher la campagne & même les maiſons à quelques cens pas de lui, & tout cela ſe paſſoit ſans qu'il y eût l'apparence de vent. Cette pouſſiere ſuivoit cette direction dans ſon mouvement, qui d'ailleurs étoit fort lent ; elle montoit dans l'air en tirant inſenſiblement vers l'eſt. Toutes ces circonſtances lui firent d'abord ſoupçonner que l'électricité cauſoit tous ces effets, & bientôt après il put vérifier ſes ſoupçons. Il vit un nuage épais & fort noir qui venoit à lui depuis l'eſt, qui par ſon attraction faiſoit monter la pouſſiere. Dès qu'il fut à quelque diſtance du zénith, ſon appareil fut un peu électriſé poſitivement. Cette électricité augmenta & devint très-forte, lorſque le nuage parvint au-deſſus de l'appareil, & elle diminua à meſure qu'il s'en éloigna, en allant directement du côté de l'oueſt. La pouſſiere paroiſſoit ſuivre le nuage ; au moins l'air s'éclaircit autour de lui, enſorte qu'il put voir diſtinctement la fin de cette ſcene. Le nuage de pouſſiere paroiſſoit ſe reſſerrer davantage, en allant vers la nuée, juſqu'à ce qu'enfin il forma une eſpece de colonne très-denſe, qui avoit la figure d'un cône, & qui alla ſe réunir à la nuée. Tandis que ces choſes ſe paſſoient ainſi dans ce lieu là, il s'élevoit vers l'eſt un autre nuage fort grand, & qui tenoit à pluſieurs autres qui le ſuivoient, & qui tous enſemble marchoient avec plus de vîteſſe que le précédent. Lorſque ce grand nuage fut arrivé au-deſſus de l'appareil, il l'électriſa négativement. Il s'approcha toujours plus du précédent, juſqu'à ce qu'enfin ils parurent ſe confondre. Mais à l'inſtant où cette réunion commença, il ſe fit un violent éclat de tonnerre, & l'éclair parut venir de la terre au travers de la colonne de pouſſiere & du nuage poſitif, & s'étendre, autant qu'il put le remarquer, ſur tout le nuage négatif : dans le même moment l'appareil ne donna plus aucun ſigne d'électricité. On doit conclure de tout cela, que l'électricité du nuage poſitif, qui s'étoit communiquée au nuage négatif, n'ayant pas ſuffi pour remplacer tout ce qu'il devoit avoir de matiere électrique, que ce nuage, dis-je, eſt devenu lui-même négatif ; enſorte qu'il a tiré de la terre par la colonne de pouſſiere (que ſon atmoſphere poſitive avoit d'abord attiré) la quantité de matiere électrique qu'il falloit pour remettre ces nuages dans leur état naturel, & éteindre ainſi leur électricité négative. Par où l'on voit que non-ſeulement les nuages frappent la terre, mais qu'ils en ſont frappés à leur tour, & qu'ils ſe frappent réciproquement. On peut encore juger par-là, combien l'électricité des nuées influe ſur l'élevation des vapeurs.

Mais pour revenir au P. Beccaria, le phénomene de l'élévation de la pouſſiere, lui paroît préſenter une image & une démonſtration parfaites de la maniere dont les vapeurs de l'atmoſphere ſont élevées, pour former des nuages orageux. La matiere électrique, de quelque part qu'elle ſorte, attire à elle, & enleve dans les plus hautes régions de l'air, les particules aqueuſes, qui ſont diſperſées dans l'atmoſphere. Cette matiere monte aux plus hautes régions de l'atmoſphere, parce qu'elle y trouve moins de réſiſtance que dans la maſſe commune de la terre, qui dans ces tems-là, eſt ordinairement fort ſeche & conſéquemment fortement électrique. L'uniformité avec laquelle les nuages orageux s'étendent & ſe gonflent en voûtes, doit venir de ce qu'ils ſont affectés par quelque cauſe qui, comme la matiere électrique, ſe répand uniformément par-tout où elle agit ; & auſſi de la réſiſtance qu'ils rencontrent en montant au-travers de l'air. Pour preuve de cela, la vapeur qui s'éleve d'une éolipile électriſée, ſe répand avec la même uniformité, forme des routes ſemblables, & s'étend vers toute ſubſtance propre à lui ſervir de conducteur.

La même cauſe, qui d'abord a formé un nuage des vapeurs diſperſées dans l'atmoſphere, y attire ceux qui ſont déja formés & continue à en former de nouveaux, juſqu'à ce que toute la maſſe raſſemblée s'étende aſſez loin pour atteindre à une partie de la terre, où il y ait un manque de fluide électrique. Là, ces nuages remplis d'électricité ſeront fortement attirés, & la matiere électrique s'y déchargera d'elle-même ſur la terre. Un canal de communication étant ainſi établi, il s'élevera de la partie ſurchargée un nouveau renfort de matiere électrique, qui continuera d'être charriée par le moyen des nuages, juſqu'à ce que l'équilibre du fluide électrique ſoit rétabli entre les deux endroits de la terre. Quand les nuages ſont attirés dans leur paſſage par les parties de la terre où il y a un défaut du fluide, il ſe forme ces fragmens détachés, ainſi que ces protubérances

uniformes pendantes, que le P. Beccaria croit être, en certains cas, la cauſe des trombes & des ouragans. Mais nous devons faire obſerver à l'égard des fragmens dont on vient de parler, qu'on en voit auſſi qui ont la même figure, à des nuages électriſés négativement, lorſqu'ils ſont attirés par la terre électriſée poſitivement.

Avant qu'on eût reconnu l'état des nuages orageux au moyen des barres, & que l'on eût appris que ces nuages étoient le plus ſouvent électriſés négativement, on ne pouvoit pas ſe perſuader que la *foudre* pût partir de terre pour frapper les nuages, comme le marquis Maffei aſſuroit l'avoir obſervé; mais comme les apparences ſont à peu de choſes près les mêmes dans l'un & l'autre cas, excepté quelques circonſtances particulieres, qui ont pu favoriſer un obſervateur attentif, ainſi que l'obſervation que nous avons rapportée de M. Wilcke le prouve, il devoit toujours paroître aux yeux, que la *foudre* partoit des nuages. Le P. Beccaria nous dit auſſi la même choſe; il nous aſſure qu'on a vu ſortir la *foudre* des cavités ſouterraines, des puits. On a vu, dit-il, des puits ſe remplir plus promptement dans les orages que dans tout autre tems; & d'autres dont l'eau ſe trouble conſtamment à l'approche du tonnerre : tout cela, joint aux trous profonds que la *foudre* a faits en beaucoup d'endroits qu'elle a frappés, ſemble indiquer que la matiere électrique ſort de lieux bien au-deſſous de la ſurface de la terre, & qu'elle y pénetre de même. Mais toutes ces obſervations ne changent rien à la méthode de préſerver les bâtimens à l'aide des verges pointues; elles montrent ſeulement qu'il convient d'enfoncer la verge de fer qui eſt au bout du fil de fer un peu profondément dans la terre, ſur-tout juſqu'à ce qu'on atteigne une couche de terre humide, parce qu'on ſera plus ſûr alors de diriger le coup qui viendroit de deſſous terre par la verge, d'où il paſſera aux nuées, ou inſenſiblement, ou tout-d'un-coup avec éclat.

La plus grande difficulté que l'on trouve dans cette théorie de l'origine des orages, regarde l'aſſemblage & l'iſolation de la matiere électrique dans le corps de la terre. Par rapport au premier, le P. Beccaria n'a rien de particulier à dire. Il y a certainement quelques opérations dans la nature qui ſont accompagnées d'une perte d'équilibre dans le fluide électrique; mais perſonne, dit ce pere, n'a encore aſſigné une cauſe plus probable de la ſurabondance de la matiere électrique, qui en effet abonde ſouvent dans les nuages, que ce qu'on peut ſuppoſer avoir lieu dans les entrailles de la terre : & en ſuppoſant poſſible la perte de l'équilibre, la même cauſe qui l'a produite, empêcheroit ſon rétabliſſement; de ſorte que cette matiere trouvant des obſtacles pour s'ouvrir un paſſage aiſé, à travers le corps de la terre, elle ſortiroit avec le vent le plus favorable, comme étant le meilleur moyen pour ſe rendre dans les hautes régions de l'atmoſphere. Souvent pendant de violens tonnerres, l'appareil électrique du pere Beccaria donnoit des étincelles viſibles, quoiqu'il communiquât avec la terre.

On a encore obſervé que quand l'appareil électrique eſt électriſé poſitivement, il y a alors au-deſſus un petit nuage noir aſſez bas. Quelquefois auſſi toutes les nuées orageuſes ſont dans un état négatif, d'autres fois dans un état poſitif, quoiqu'il pleuve beaucoup dans l'un & l'autre cas.

Le bruit que la *foudre* fait en partant, eſt ſans doute cauſé par l'air qu'elle trouve ſur ſon paſſage, qu'elle déplace avec beaucoup de violence, & auquel elle imprime certaines vibrations. Le pere Beccaria croit qu'une des principales raiſons, pourquoi ces longs éclairs entr'autres, ſont ſuivis d'un bruit qui dure ſi long-tems, eſt la grande étendue du vuide qu'occaſionne, en paſſant, la matiere électrique. Car quoique l'air s'affaiſſe le moment d'après que la *foudre* a paſſé, & que la vibration, d'où dépend le ſon, commence au même inſtant dans toute la longueur du trajet; cependant ſi la traînée étoit dirigée vers la perſonne qui entend le bruit, les vibrations excitées au bout du trajet le plus proche d'elle, atteindroient à ſon oreille bien plutôt que celles qui ſont excitées à l'extrêmité la plus éloignée; & le ſon continueroit ſans aucune répercuſſion ou écho, juſqu'à ce que toutes ces vibrations lui fuſſent ſucceſſivement parvenues.

Nous terminerons ici ce que nous avons à rapporter du ſyſtême de cet ingénieux phyſicien ſur la formation du tonnerre. Ce n'eſt pas que nous ne puſſions en tirer encore pluſieurs autres choſes curieuſes que le lecteur ne trouveroit pas indignes de ſon attention, mais il faudroit pour cela tranſcrire ici ſes *Lettres* en entier : d'ailleurs il nous paroît que ce que nous venons de dire ſur cette matiere, eſt aſſez étendu pour ſatisfaire nos lecteurs; s'ils en veulent ſavoir davantage, il ne leur ſera pas difficile de recourir aux ſources où nous avons puiſé.

Après tout ce que nous venons de dire ſur la nature de la *foudre*, il ſera facile de rendre raiſon de quelques effets qu'elle produit tant ſur les bâtimens que ſur les autres corps qu'elle frappe. M. Franklin dit par exemple, que la *foudre* tomba ſur le clocher de la ville de Newburg dans la nouvelle Angleterre, qui étoit terminé par une haute pyramide de bois : celle-ci fut miſe en pieces par la *foudre*, & les éclats envoyés très-loin tout autour ſur la place où l'égliſe étoit bâtie, & la cloche reſta à découvert. Elle rencontra enſuite un fil de fer qui alloit du marteau, qui étoit près de la cloche pour frapper les heures juſqu'à l'horloge; elle le ſuivit ſans nuire nulle part, quoique ce fil-de-fer paſſât à travers deux planchers & ſur un mur de plâtre juſqu'à l'horloge, où le métal venant à lui manquer elle deſcendit à terre par le mur, mais en recommençant ſes ravages, qui ne furent pas auſſi grands que dans la pyramide; cependant elle en arracha des pierres, même de celles des fondemens, qui furent lancées à 20 ou 30 pieds.

Pour expliquer ces phénomenes, il faut ſe rappeller que le bois en général eſt un aſſez mauvais conducteur de la matiere électrique, & qu'il ne la conduit pas du tout quand il eſt bien ſec; outre cela on ſait qu'une décharge d'une batterie électrique peut bien ſe frayer un paſſage à travers un verre mince, mais c'eſt en le mettant en pieces. On trouve ici le même cas; la *foudre* tomba d'abord ſur le coq de fer qui terminoit la pyramide, & qui la conduiſit juſqu'à la poutre qui le portoit; celle-ci étoit ſans doute ſeche, & par conſéquent un mauvais conducteur, enſorte que la *foudre* ne put la traverſer ſans la mettre en pieces, de même que d'autres qui y étoient attenantes, auxquelles la matiere électrique s'attacha à cauſe de ſa quantité : elle trouva enſuite un bon conducteur, ſavoir un fil-de-fer, qui fut capable de la conduire auſſi loin qu'il s'étendoit ſans qu'elle nuisît nulle part; il eſt vrai que ce fil-de-fer fut fondu, parce qu'il ſe trouva trop mince pour réſiſter à l'action d'une ſi prodigieuſe quantité de matiere électrique en mouvement; mais le pendule de l'horloge qui étoit plus épais, ayant la groſſeur d'une plume d'oie, la conduiſit très-bien ſans être endommagé : & cette circonſtance eſt remarquable en ce qu'elle nous fait voir qu'il ne faut pas un fer auſſi épais qu'on le croiroit d'abord pour conduire une grande quantité de matiere électrique ſans en ſouffrir; car il devoit y en avoir immenſement, attendu l'effet terrible qu'elle produiſit ſur la pyramide & le reſte de la tour. Mais tout cela nous montre que les maux que la *foudre* cauſe, ne réſultent que de l'imperfection des conducteurs qu'elle rencontre; ſoit que de leur nature ils ne ſoient

pas

pas propres du tout à la conduire, ou qu'étant trop petits pour en conduire une certaine quantité, elle les détruiſe & nuiſe encore aux corps voiſins qu'elle n'auroit pas attaqués, ſi le premier conducteur avoit été ſuffiſant pour la contenir.

Si la *foudre* ne met pas toujours le feu aux corps qu'elle frappe, c'eſt qu'ils ne ſont pas tous également combuſtibles; ainſi il eſt rare qu'elle embraſe des bâtimens habités; ce ſera plutôt des granges pleines de foin ou de paille, ou des magaſins remplis de chanvre ou d'autres matieres très-combuſtibles, auxquelles elle mettra le feu. Cependant il arrive quelquefois, que la matiere électrique qui forme la *foudre* eſt en ſi grande quantité, & qu'elle eſt pouſſée avec tant de violence, qu'elle embraſe tous les bois qu'elle trouve ſur ſon paſſage. Car nous ſavons que la rapidité du mouvement de cette matiere eſt la cauſe de la chaleur qu'elle produit dans les corps & de leur embraſement.

Ce que nous avons dit juſques ici, ſert à expliquer d'autres phénomenes qu'on remarque ſur les corps humains frappés de la *foudre*. Le pere Beccaria raconte d'un homme qui avoit été ainſi tué en Italie, que la *foudre* l'avoit d'abord atteint par une veine du col, & l'avoit ſuivie dans toutes ſes ramifications, (comme étant le meilleur conducteur), de ſorte qu'on en voyoit la figure à travers la peau mieux deſſinée qu'aucun pinceau n'auroit pû le faire: mais ce qu'il y a eu ici de ſingulier, c'eſt que le cadavre devint extrêmement roide d'abord après avoir été frappé; il eſt difficile de rendre raiſon de ce cas particulier, puiſqu'on a vu d'autres perſonnes qui avoient eu le même ſort, être beaucoup plus ſouples après avoir été frappées, que ne le ſont ordinairement les morts. On remarque auſſi quelquefois que la peau de ces perſonnes a été brûlée; c'eſt par la même raiſon que l'on a rapportée ci-deſſus, qui fait que le bois eſt brûlé. Mais on a trouvé des gens tués après un coup de *foudre*, ſur leſquels on n'a pu découvrir aucune marque qu'ils aient été touchés ni extérieurement ni intérieurement. Il y a des ſavans qui attribuent leur mort à la frayeur que leur a cauſé le coup qui a frappé ſi près d'eux, & ils citent des exemples de perſonnes qui ſont revenues à elles inſenſiblement, & ont repris leurs eſprits par les ſecours de la médecine. D'autres croient que ces perſonnes-là ont été ſuffoquées par les eſprits ſulfureux que l'on ſent toujours par-tout où la *foudre* a paſſé, & que l'on ſait être un poiſon très-prompt pour les animaux. Enfin le pere Beccaria croit que la *foudre* peut occaſionner un tel vuide autour des perſonnes près deſquelles elle tombe, que l'air ſortant des poumons pour le remplir, ils reſtent flaſques & vuides au point de ne pas pouvoir reprendre leur jeu: & il eſt vrai qu'on a trouvé les poumons de quelques perſonnes tuées par la *foudre*, dans cet état. Mais l'étendue que nous avons déja donnée à cet article ne nous permet pas de pouſſer plus loin ces détails. Les curieux trouveront dans l'*Hiſtoire de l'Electricité*, *P. X. Sect. X.* une relation exacte de la mort de M. Richman, premier martyr de l'électricité, qui fut tué par un coup qui partit de ſon appareil.

Le tonnerre agit ſinguliérement ſur quelques liqueurs; par exemple, le lait que l'on tire des vaches & que l'on garde dans les chalets des montagnes de la Suiſſe, pour en faire du fromage lorſqu'on en a aſſez ramaſſé, s'aigrit toujours après de violens tonnerres. Il y a, dit-on, des liqueurs qui commencent à fermenter dans de pareils orages, d'autres qui ceſſent. Mais à l'égard du lait, le fait eſt certain; & il faut obſerver que de fortes décharges de mouſqueterie produiſent le même effet. Peut-être cela ne vient-il que des vapeurs de la poudre brûlée, qui ſont aſſez abondantes dans l'air après pluſieurs de ces décharges (ſur-tout ſi on les a faites dans le voiſinage des chalets), pour agir ſur le lait; il ſeroit facile d'en faire l'expérience en brûlant de la poudre en plein air, & on pourroit par ce moyen, ſi la choſe ſe trouvoit telle, donner quelque raiſon du phénomene précédent.

Il y a des pays où il ne tonne preſque jamais, & dans d'autres pas du tout; d'autres au contraire où les orages ſont très-fréquens. Ainſi il tonne ſouvent en Italie, aſſez ſouvent en Suiſſe, fréquemment dans de certains quartiers de l'Afrique, à la Jamaïque, à S. Domingue, *&c.* L'on en attribue la cauſe à la quantité de ſoufre dont les terres de ce pays-là ſont pleines; & cela n'eſt pas hors de vraiſemblance après ce que nous avons dit des différens moyens que la nature peut mettre en uſage, pour former ce météore; car l'on ſait que le ſoufre eſt une ſubſtance électrique. On n'entend au contraire jamais le tonnerre dans le Pérou, & on n'y eſt jamais expoſé à aucun orage; mais la terre y eſt toujours ſeche, ou plutôt ces régions ne ſont que des ſables arides, qui paroiſſent très-peu propres à produire aucune électricité naturelle, malgré la chaleur du climat: les vents du ſud ou ſud-oueſt qui ſouffient preſque toujours dans ce pays-là, pouſſent inceſſamment tous les nuages qui viennent de la mer juſqu'aux Cordilieres qui, par leur hauteur prodigieuſe, arrêtent tous les nuages qui ne ſont pas aſſez élevés pour paſſer par-deſſus, & qui d'ailleurs les attirent peut-être de fort loin. Auſſi les ſommets de ces montagnes en ſont preſque toujours couverts, & il y regne des orages preſque perpétuels. On dit qu'il tonne auſſi peu en Egypte & en Ethyopie qu'au Pérou; mais il paroît que ce n'eſt pas par la même raiſon, car le ſol eſt bien différent de celui du Pérou, ſans faire attention aux autres circonſtances.

Nous n'avons pas parlé dans tout cet article, ni de la conſtruction des appareils pour obſerver l'électricité des nuages, ni de ceux qui ne ſervent qu'à préſerver les édifices de la *foudre*, non plus que de la quantité d'électricité qui ſe trouve communément dans l'athmoſphere, parce que toutes ces matieres ont été traitées dans les articles CERF-VOLANT & CONDUCTEUR DE LA FOUDRE, *dans ce Supplément*, auxquels nous renvoyons. Mais avant que de terminer celui-ci, nous devons dire un mot de la méthode de détourner les orages par le ſon des cloches, dont on ſe ſert dans tant d'endroits. La théorie que nous venons d'établir, nous enſeigne que ce ſon eſt tout-à-fait inutile, & ne peut produire aucun bon effet; mais il y a plus, l'expérience nous apprend que cette méthode eſt plutôt nuiſible qu'utile. Car l'année 1718, M. Deſlandes fit ſavoir à l'académie royale des ſciences, que la nuit du 14 au 15 avril de cette année-là, la *foudre* étoit tombée ſur vingt-quatre égliſes, depuis Landernau juſqu'à S. Pol-de-Léon en Bretagne, où l'on ſonnoit les cloches, & qu'elle en avoit épargné d'autres, dans la même route que l'orage avoit ſuivi, & où l'on ne ſonnoit pas. La matiere électrique attirée par les pointes de fer qui ſont ordinairement placées au-deſſus des tours des égliſes, & n'éprouvant peut-être pas autant de réſiſtance de la part de l'air, qui étoit fortement ébranlé autour des égliſes où l'on ſonnoit, à cauſe de l'eſpece de vibration que les cloches lui faiſoient faire, étoit déterminée par ces deux cauſes à tomber ſur la tour ou ſur l'égliſe plutôt qu'ailleurs. (*J.*)

* § FOUDRE, (*Mythol.*) « ſorte de dard enflammé » dont les peintres & les poëtes ont armé Jupiter... » Stace eſt le ſeul des anciens qui ait donné la *foudre* » à la déeſſe Junon, car Servius aſſure ſur l'autorité » des livres étruſques... qu'il n'y avoit que Jupiter, » Vulcain & Minerve, qui puſſent la lancer ».

Servius s'eſt trompé, ou a été mal entendu, car Pline, *liv. II. chap. 52*, dit : *Tuſcorum litteræ novem deos emittere fulmina exiſtimant, eaque eſſe undecim generum : Jovem enim trina jaculari.....* Il y a plus : chaque dieu, chaque déeſſe avoit ſa *foudre*, mais différente de celle de Jupiter, en couleur, en poids, *&c. Voyez* Pontanus & les auteurs qu'il cite ſur le vers 46 du premier liv. de l'Enéïde. Le P. de la Rue a dit avec raiſon ſur le même vers : *Juno, Pallas & Vulcanus fulmina mittere dicebantur, ſed non tam valida quam Jupiter.* Si Pallas, dans Virgile, non contente de ſa *foudre*, emprunte celle de Jupiter pour faire un plus grand fracas, Junon ne pouvoit-elle pas l'emprunter auſſi ? N'avoit-elle pas autant de pouvoir ſur l'eſprit de ſon frere & de ſon mari que Pallas ?

La principale divinité de Séleucie, ſelon Pauſanias, étoit la foudre. 1°. Il falloit dire de Séleucie de Syrie, car il y a eu beaucoup de villes du nom de Séleucie. 2°. Il falloit marquer où Pauſanias a dit cela, car je ne l'ai point trouvé dans l'endroit où il parle de Séleucie. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FOUDRE, (*Littérature.*) *Avant la purification, les arbres frappés par la foudre paſſoient pour être funeſtes, & perſonne n'oſoit en approcher. Auſſi dans le Trinummus de Plaute, acte III, ſcene II, un eſclave voulant détourner un vieillard d'aller à une maiſon de campagne, il lui dit, gardez-vous-en bien, car les arbres ont été frappés de la foudre, les pourceaux y meurent, les brebis y deviennent galeuſes & perdent leur toiſon.* Ce n'eſt point l'acte III, ſcene II du *Trinummus* qu'il falloit citer, mais l'acte II & la quatrieme ſcene. Ce n'eſt point un eſclave qui veut *détourner un vieillard d'aller à une maiſon de campagne.* C'eſt un valet qui veut conſerver à ſon maître, jeune débauché, le ſeul champ qui lui reſtoit, & qu'il étoit obligé de donner pour la dot de ſa ſœur. Le valet fait une fauſſe confidence au pere de l'amant pour le détourner d'accepter ce champ pour ſon fils. Pour lui prouver que ce champ eſt maudit, il lui fait des contes qui n'ont aucun rapport au ſujet auquel on les adapte. *Pline rapporte qu'il n'étoit pas permis de brûler les corps de ceux que la foudre avoit tués. Il faut pour le dire en paſſant que ce point de religion n'en fût pas un chez les Grecs, puiſque Capanée après avoir été frappé du feu de Jupiter, reçut les honneurs du bûcher, & qu'Evadné ſa femme s'élança dans les flammes pour confondre ſes cendres avec celles de ſon cher époux.* Il faut conſulter ſur cette queſtion la note du P. Brumoy dans ſon théâtre des Grecs ſur l'acte V des Suppliantes d'Euripide. *On regardoit généralement tous ceux qui avoient eu le malheur de périr par la foudre, comme des ſcélérats & des impies qui avoient reçu leur châtiment du ciel, & c'eſt par cette raiſon que l'empereur Carus, qui fut plein de courage & de vertus, eſt mis au rang des mauvais princes par quelques auteurs.* Ce qu'il y a de vrai, c'eſt que Carus fut mis au rang des dieux après ſa mort. Voyez Tillemont, Spanheim, Scoepflin, *&c.* On ne regardoit donc pas Carus comme un ſcélérat & un impie. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FOUDRE, ſ. m. & f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu fait en faiſceau de flammes montantes & deſcendantes, mouvantes d'un vol abaiſſé en faſce, avec quatre dards en ſautoir, dont les manches ou futs à ſinuoſités angulaires, imitent les bandes vivrées.

Le *foudre* déſigne la valeur & la vîteſſe ; il eſt l'attribut de Jupiter.

Helliez de Crecheluis, en Bretagne ; *d'azur au foudre d'argent.* (*G. D. L. T.*)

* § FOUET, ... Dans cet article liſez *de la Faille* pour *de la Taille. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FOUGERES, ſ. pl. f. (*Botan. gener.*) *Filices.* M. Linné a donné à ce mot le ſens le plus étendu, & l'emploie, ſuivi en cela par M. Adanſon, pour déſigner la famille ou claſſe naturelle, qui comprend toutes les plantes que d'autres ont nommées *plantes capillaires, dorſiferes, epiphylloſpermæ.*

Les plantes de cet ordre ont communément des racines fibreuſes ; leurs feuilles naiſſent de la racine ou ſont continues avec ce qu'on regarderoit comme les tiges, & elles ſont roulées en ſpirale en deſſous, lorſqu'elles commencent à s'élever : leur contexture paroît plus ſimple que celle des autres plantes, & leur conſiſtance eſt plus ſeche & plus ferme : delà vient qu'on trouve plus fréquemment ſur les ardoiſes l'empreinte des plantes de cette famille que d'autres.

On a regardé long-tems les *fougeres* comme des plantes qui ne portent ni fleurs ni graines. Moriſon eſt un des premiers qui ait conſtaté l'exiſtence de celles-ci. Mais malgré l'exactitude des obſervations faites dès-lors, l'appareil de leur fructification eſt encore aſſez imparfaitement connu. On ne voit dans la plupart qu'un amas de petites capſules portées par des filets déliés, & raſſemblées en grand nombre dans des excavations qui ſe trouvent ſous le revers des feuilles, ou attachées à un pédicule commun qui fait corps avec la principale nervure. Ces capſules ſont ordinairement ſphériques, & entourées dans quelques eſpeces d'un cordon élaſtique en chapelet, qui ſe contractant dans la maturité les fait ouvrir en deux calottes, ce qui donne iſſue à une multitude de graines dont elles ſont remplies, & ſi menues qu'elles ne paroiſſent preſque qu'une pouſſiere : on en a compté environ cent dans une ſeule capſule pas plus groſſe qu'un grain de ſable, de ſorte que ſous le revers d'une ſeule foliole il y en a pluſieurs milliers. C'eſt un aſſez joli ſpectacle que de voir au microſcope l'émiſſion de ces ſemences, par le mouvement élaſtique de la capſule. Au reſte, leur extrême petiteſſe pourroit faire ſoupçonner qu'elles ſont analogues à la pouſſiere des étamines dans les autres plantes, ſi les expériences de Moriſon, de Tournefort & de M. Stæhelin, ne prouvoient qu'elles ſont de vraies ſemences, puiſque les pouſſieres des foſſettes de la langue de cerf ſemées ſur le plâtre humide d'une muraille, ont produit de nouvelles plantes de la même eſpece. Conſ. Swammerdam, *Bibl. nat.* Grew. *anat. des pl. Tranſact. phil. n. 461.*

Plumier dit avoir vu ſur la *fougere* en arbre des petites fleurs en cloche ; mais il ſe peut qu'il ait pris pour des fleurs des capſules vuides. En général, ſi l'on excepte trois ou quatre genres, qui peut-être pourroient être ſéparés de cette famille, on ne connoît point de parties qui puiſſent être ſûrement regardées comme des antheres : il eſt très-douteux qu'on doive regarder comme telles les petits tubercules que M. Schmiedel a vus diſpoſés en rayons ſur la membrane qui recouvre les foſſettes du *polypode.* On peut conſulter ſur ceci l'ouvrage de M. Maratti, *De floribus filicum, in-12. Rom.* 1760.

On trouve des plantes de cette famille dans toutes les régions de la terre : mais celles que nous avons en Europe ne ſont que de petites plantes ; au lieu que dans l'Amérique méridionale, on en voit qui ſont de vrais arbres. Il y en a une au Canada du genre du polypode, qui porte ſous les lobes de ſes feuilles, vers leur baſe, des bulbes qui donnent naiſſance à de nouvelles plantes.

Elles ont en général un goût déſagréable. On prétend qu'elles ſont apéritives & inciſives. M. Linné les regarde toutes comme ſuſpectes.

Pour diſtribuer en genres les plantes de cet ordre, les premiers méthodiſtes, & entr'autres, Tournefort, ſe ſont attachés à la figure des feuilles, caractere

trop vague & qui rendoit ſouvent douteuſe la réduction des eſpeces. La diſpoſition des ſemences fournit un principe de diſtribution plus exact : Ray l'a reconnu le premier, & a été ſuivi par les botaniſtes modernes. Des diverſes méthodes établies ſur ce principe, nous n'indiquerons que celle de M. Linné.

L'ordre des *fougeres* comprend dans ſon ſyſtême les genres ſuivans.

1. *Equiſetum*, la *preſle*. Les fructifications ſont aſſemblées en forme de maſſe ou d'épi en ovale alongée, à l'axe duquel elles ſont attachées par le côté, & s'ouvrent en-deſſous à pluſieurs valves.

2. *Onoclea*. Les fructifications ſont rangées ſur les deux côtés oppoſés d'un axe & s'ouvrent à cinq battans.

3. *Ophioglоſſum*, *la langue de ſerpent*, a ſes fructifications diſpoſées ſur les deux côtés oppoſés d'un pédicule commun, & ſéparées en pluſieurs loges, par des cloiſons tranſverſales.

4. *Oſmunda*, *l'oſmonde* : ſes fructifications ſont en capſules globuleuſes, aſſemblées en grappe ſur un pédicule.

5. *Acroſtichon* : ſes fructifications couvrent toute la ſurface inférieure de la feuille.

6. *Pteris* : les fructifications ſont rangées parallelement au bord de la feuille qui ſe roule en-deſſous, & les couvre. C'eſt à ce genre que tient la *fougere* commune.

7. *Blechnum* : les foſſettes qui renferment les ſemences, forment des lignes paralleles, & preſque contiguës à la côte.

8. *Hemionitis* : les foſſettes placées ſur le diſque inférieur de la feuille, forment des lignes qui ſe croiſent.

9. *Lonchitis* : les fructifications ſont dans des lignes qui bordent la feuille dans le fond de ſes dentelures.

10. *Aſplenium* : les foſſettes ſont des lignes oblongues, preſque paralleles entr'elles, & différemment inclinées à la côte.

11. *Polypodium* : les foſſettes ſont ſéparées & de figure arrondie.

12. *Adiantum* : les foſſettes ſont à l'extrémité des feuilles, & recouvertes par une membrane qui ſe rabat du bord, & paroiſſent comme des taches.

13. *Trichomanes* : les fructifications ſont ſolitaires, implantées au bord des feuilles, & terminées par un filet délié.

14. *Marſilea* : ce genre porte des antheres ſur les feuilles, & les graines près de la racine, & diſpoſées en quatre capſules.

15. *Pilularia* : elle a des antheres aux côtés des feuilles, & des capſules ſéminales ſphériques à quatre loges, attachées vers la racine.

16. *Iſoetes* : les capſules ſont auſſi ſphériques, radicales & bivalves : il y a une anthere au-dedans de la baſe des feuilles. Conſ. Linn. *gen. pl. cryptog.* (*D.*)

FOUGERE MALE, (*Bot.*) L'eſpece à laquelle les anciens ont donné improprement ce nom, eſt une eſpece de *polypode*, que M. Linné nomme *polypodium frondibus bipinnatis, pinnis obtuſis crenulatis, ſtipite paleaceo*. Les feuilles ſont compoſées d'ailerons portés ſur un pédicule non branchu, & ſubdiviſés en petits lobes ou pinnules crenelées : le bas du pédicule eſt couvert de courtes lanieres membraneuſes, ſeches ; & les foſſettes des fructifications diſpoſées ſur deux rangs, ont la forme de lunules ou de fers à cheval. (*D.*)

FOUGERE, *Arbre*, (*Botan.*) Cette belle & grande *fougere* que Plumier a miſe à la tête de ſon ouvrage, eſt une eſpece de *polypode* à feuilles décompoſées qui croît dans l'Amérique méridionale : elle s'éleve à la hauteur des arbres fruitiers d'Europe, & ſes tiges ſervent à faire des pieux. *Voyez* Plumier, *Filic.* *Tome I.* (*D.*)

FOUINE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) ſorte de martre, animal ſauvage, approchant de la taille & de la figure du renard, ayant de même une queue longue & bien garnie. Elle paroît dans l'écu, paſſante, rampante, ou ſur quelques pieces.

Fay de Coëſſe de la Tourmaubourg, en Vivarois & en Velay ; *de gueules à la bande d'or, chargée d'une fouine d'azur.* (*G. D. L. T.*)

* § FOULON *ou* FOULONNIER, *ouvrier que l'on emploie dans les manufactures pour fouler les draps..... Telle fut la loi Metalla de fullonibus.* Liſez *la loi Metilla.* Voyez *auſſi* Pline, *liv. VII. cap. 56*.... C'eſt au *chap. 17 de ſon trente-cinquieme livre*, que Pline parle de la loi *metilla de fullonibus. Voyez le Pline* de Hardouin. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FOULON (*Terre à*).... Dans cet article au lieu de *plat*, liſez *plot*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FOUR *bannal*, (*Œcon. dom.*) eſt le *four* public d'une communauté ou d'une ſeigneurie, & où les habitans ſont obligés d'aller faire cuire leur pain. La bannalité des *fours* eſt un reſte de l'ancien droit féodal, qui ſubſiſte encore. L'on apporte des raiſons fort ſpécieuſes pour colorer la bannalité des *fours*.

Premiérement, une famille peu nombreuſe ne conſomme que quelques livres de pain par jour ; elle ne peut donc cuire que très-peu de pain à la fois. Il lui en coûteroit à proportion beaucoup plus pour le bois.

Un *four* de neuf pieds contiendra un ſetier en pain de ménage, produiſant à-peu-près deux cens ſoixante livres de pain ; quelle eſt la famille qui conſomme cette quantité ? Si vous la diviſez en ſi petites fournées, il faudra beaucoup plus de frais pour ces ſix petites que pour une grande. Secondement, à conſommation, & par conſéquent à fournée égale, il faut bien moins de bois pour entretenir un *four* qui eſt continuellement en exercice, que pour en échauffer un qui ne travaille qu'une ou deux fois par ſemaine. Il y a donc deux épargnes conſidérables aux grands *fours* publics qui font pluſieurs fournées de ſuite. D'ailleurs un ſeul homme qui conduit ſans ceſſe un ou pluſieurs *fours* dans le même fournil, acquiert une grande dextérité.

Mais en voici les inconvéniens. Le fermier d'un *four bannal* n'ayant point de concurrent, & ſe ſentant armé du droit de contraindre, travaille à ſa guiſe, & peut cauſer au pauvre peuple des préjudices, par mauvaiſe foi, par caprice, par maladreſſe, par négligence, par mal-propreté.

Ce fermier ne peut être retenu que par la juſtice réglée, quand il a fait une fois un bail : or, quelles formes, quels détails, quels frais, pour l'avoir cette juſtice ? Le pauvre peuple des campagnes ſait-il comment il faut s'y prendre pour l'obtenir ? Le peut-il ? le voudra-t-il, inſtruit peut-être par l'expérience des dangers & des dépenſes auxquels expoſent les pourſuites ? non. Il ſouffre ; & c'eſt évidemment le parti le plus ſage pour lui.

Ces *fours* publics dont la police ſeroit, à la contrainte près, tout-à-fait ſemblable à celle des *fours bannaux*, épargneroient des frais à l'avantage du peuple. Au moyen de la liberté, d'où naîtroit la concurrence, le pain ne ſeroit jamais cher, que relativement au prix du bled.

Dans les grandes villes, un ſeul homme pourroit conduire au moins deux *fours* qui ſe toucheroient, & qu'on tiendroit ſans ceſſe en exercice. Le deſſus de ces *fours* ſeroit une grande & belle étuve pour les bleds, & même pour les farines ; car on peut auſſi étuver la farine avec grande utilité en pluſieurs cas. Ces réflexions déterminent à croire, 1°. que tous les ſeigneurs qui ont des *fours bannaux*, & qui ſe piquent de patriotiſme & de généroſité, pourroient faire

beaucoup de bien dans les gros villages, s'ils vouloient établir deux ou trois *fours*, au lieu d'un seul, & laiſſer leurs gens libres de cuire à celui qui leur plairoit, ou s'il y a des boulangers dans le lieu, ce qui eſt ordinaire dans les bourgs conſidérables, le plus ſimple ſeroit de leur permettre de recevoir à cuiſſon. On pourroit arranger les choſes de façon que les ſeigneurs ne perdroient rien de leurs droits utiles.

2°. Que les adminiſtrateurs des grandes villes, où le peuple n'a pas cette commodité, feroient très-bien de la leur procurer; c'eſt le meilleur moyen de porter les boulangers à ſe réduire au plus juſte prix pour leurs façons. (*D. F.*)

* FOUR *de Boulanger. Conſtruction d'un four à pain ſans beaucoup de frais.* Pour en poſer les fondemens, on creuſe l'enceinte juſqu'à l'argille, s'il eſt poſſible, ſinon l'on fouille environ deux pieds au-deſſous du terrein, une enceinte auſſi large que doit l'être tout le *four;* on bat bien la terre de cet endroit; enſuite on y met une aſſiſe de pierres plates, puis une couche de mortier, & une aſſiſe de gros cailloux ou pierres à fuſil; & ainſi ſucceſſivement, pour former l'enceinte du mur. Cette enceinte a communément environ un pied & demi d'épaiſſeur.

Il n'eſt pas beſoin de creuſer la terre que cette enceinte environne: c'eſt le lieu deſtiné à recevoir les cendres, ou à mettre du bois. Quelquefois à la campagne on y met les poules, en leur faiſant une entrée par la cour; ſans quoi le poulailler répandroit une fort mauvaiſe odeur dans la maiſon, en tems de pluie.

Si l'on n'a ni briques, ni pierres pour faire une voûte ſous l'âtre, on peut faire un plancher de pieces de chêne, d'orme, ou d'autre bon bois, que l'on couvre de cailloux, de moilons ou pierrailles & de mortier, puis d'une aire de bons carreaux.

Pour la voûte ou chapelle du *four*, on peut la commencer avec des branches de coudrier, attachées enſemble en forme de mailles quarrées avec de la ficelle. Les brins perpendiculaires ſont fichés dans le mortier, hors de l'aire du carreau. Cette cage eſt très-ſolide. On l'enduit intérieurement avec parties égales de mortier & de foin, dont on fait des pieces longues comme le bras, en forme de raves, & qui bouchent les mailles, en rabattant les bouts par dedans les angles de deux mailles voiſines, & bourant bien le trou de la maille; on couvre le dehors de cette voûte, comme on le juge à propos.

Un *four* conſtruit de la ſorte, chauffe bien en peu de tems, dure pluſieurs années, & n'eſt pas plus ſujet que d'autres aux accidens du feu, tant qu'il n'eſt point trop vieux.

Les *fours* faits de tuileau, ou pecé, qui ſont des fragmens de brique & de la terre rouge, ſont préférables, quoique le précédent ſoit bon.

Maniere de chauffer le four. Les éclats de bois ſec y ſont beaucoup meilleurs que les fagots, & les fagots préférables à tant d'autres bois dont on ſe ſert pour chauffer le *four*. Il en y a même qui ſont obligés d'employer de la bruyere ou de la paille. Chacun chauffe ſelon que la nature du lieu qu'il habite le permet.

On prendra garde de ne point brûler le bois partout en même tems, mais tantôt d'un côté, & tantôt de l'autre, nettoyant continuellement les cendres en les attirant avec le fourgon.

Lorſqu'on voudra ſavoir ſi le *four* eſt chaud, on n'aura qu'à frotter un bâton contre la voûte ou contre l'âtre; lorſqu'on s'appercevra qu'il fera de petites étincelles, ce ſera une marque qu'il ſera chaud; & pour lors on ceſſera de chauffer: on ôtera les tiſons & les charbons, rangeant un peu de braſier à l'un des côtés près de la bouche du *four*: ce que l'on fait ordinairement avec un crochet de fer nommé *fourgon*. On nettoiera le reſte avec la patrouille, faite de vieux linges; on la mouillera dans de l'eau claire, puis on la tordra avant de s'en ſervir. Après cela on bouchera le *four* un peu de tems, afin de laiſſer abattre ſa chaleur, qui pourroit noircir le pain, ſi on l'enfournoit auſſi-tôt. Lorſqu'on juge que l'ardeur eſt un peu ralentie, on ouvre le *four*, & on enfourne le plus promptement qu'il eſt poſſible.

Maniere d'enfourner. On prend la pelle deſtinée à cela, qui doit être toujours tenue fort propre, & on met le pain deſſus. On commence toujours par les plus gros pains, dont on garnit le fond & les côtés du *four*, gardant le milieu pour y placer le petit pain. C'eſt auſſi par ce milieu qu'on finit d'enfourner.

Après avoir enfourné, on a ſoin de bien boucher le *four*, & d'en étouper la bouche avec des linges mouillés, de crainte que la chaleur ne ſe diſſipe. Deux bonnes heures & demie après, qui eſt environ le tems néceſſaire pour cuire le pain bourgeois, on en tire un pour voir s'il eſt aſſez cuit, particuliérement en deſſous. On le frappe du bout des doigts, & s'il raiſonne ou qu'il ſoit aſſez ferme, c'eſt une marque qu'il eſt tems de le tirer; ſinon, on le laiſſe encore quelque tems, juſqu'à ce qu'on reconnoiſſe qu'il ſoit tout-à-fait cuit.

Pour le gros pain, on ne le tire que quatre heures après qu'il a été enfourné, examinant s'il eſt cuit de la même maniere qu'on l'a dit pour le pain bourgeois; car ſans une parfaite cuiſſon, toute ſorte de pain a toujours quelque choſe de déſagréable. S'il n'eſt pas cuit, il ſent la pâte, & s'il l'eſt trop, il devient rouge, & perd tout ſon goût. A force de faire du pain, l'expérience rend aſſez ſavant dans cet art.

Lorſque le pain eſt bien cuit, on le tire du *four*, puis on le poſe ſur la partie la plus cuite, afin qu'il s'humecte en refroidiſſant: par exemple, s'il a trop de chapelle, c'eſt-à-dire, ſi la croûte de deſſus eſt trop élevée, ce qui arrive ordinairement lorſqu'on n'ôte pas la cendre en chauffant le *four*, on range ce pain mettant le deſſus deſſous: au lieu que s'il eſt également cuit, on l'appuie contre le mur, en le poſant ſur le côté qui eſt aſſez cuit.

Le pain étant cuit comme il faut, & rangé de la maniere que je viens de dire, on obſervera de ne le point renfermer qu'il ne ſoit refroidi.

Sa chaleur étant abſolument paſſée, on l'enfermera dans une huche, obſervant toujours de l'y poſer ſur le côté, afin qu'il puiſſe avoir de l'air également par-tout. Bien des gens le laiſſent indifféremment ſur la table de la boulangerie; jamais il ne s'y conſerve auſſi-bien que lorſqu'il eſt renfermé à propos; car ou il ſe ſeche trop en été, ou en hiver il eſt trop ſuſceptible de gelée. On aura ſoin auſſi, pendant les grandes chaleurs, que la huche ſoit placée dans la cave, afin d'empêcher le pain de moiſir. (+)

Dans les premiers âges du monde on faiſoit riſſoler les épis du froment, & l'on en mangeoit enſuite le grain pur: quelque tems après on pila le grain; démêlé avec de l'eau, on le fit cuire, on le mangea en bouillie. Quelques perſonnes imaginerent de piler le grain avec très-peu d'eau, & d'en faire cuire la pâte ſur la cendre chaude: on rafina ſur cette découverte, on imagina de faire cuire la pâte ſur des pierres échauffées: on creuſa les pierres, & l'on y fit cuire des gâteaux. Suidas dit qu'un Egyptien nommé *Annos*, imagina de faire des petits *fours*: on préſume qu'ils étoient quarrés, apparemment parce que les Egyptiens ont ignoré pendant pluſieurs ſiecles l'art de faire les voûtes. Il a grande apparence que peu après l'on creuſa des bancs d'argille, & l'on y fit des *fours* d'une ſeule piece. Cet uſage ſubſiſte encore dans quelques provinces de la France. L'on imagina dans la ſuite les *fours* totalement conſtruits en briques cuites; on tenta d'y ſubſtituer des pierres meulieres ou ſableuſes, telles que le grès, le granite, & l'on en fit la voûte & l'entablement. Dans des tems

postérieurs l'on a imaginé de construire la voûte des *fours* en briques crues, durcies au soleil, & liées avec de la terre glaise qui sert de mortier. Enfin la nécessité a fait imaginer les *fours* portatifs à la suite des armées, ils sont composés de plaques épaisses de fer ou de gueuse. Nous observerons que les *fours* totalement construits en terre glaise, que l'on a ensuite fait durcir en échauffant graduellement peu-à-peu, jusqu'à ce qu'un feu extrêmement violent ait à demi vitrifié la terre glaise, sont les meilleurs; le pain y cuit facilement, parfaitement & à peu de frais, surtout, 1°. lorsque la voûte n'est pas trop élevée; 2°. l'orsque l'on a eu soin de donner beaucoup d'épaisseur aux reins de la voûte, 3°. lorsque l'on a réparé exactement les crevasses. Les *fours* en plaques de fonte ou de gueuse, brûlent ordinairement la croûte du pain, sans cuire suffisamment l'intérieur de la pâte. La pratique de ces *fours* est assez difficile à saisir: au contraire, les paysans les plus grossiers peuvent facilement apprendre à échauffer parfaitement les *fours* qui sont construits en briques ou en grès.

Les *fours* où l'on fait cuire le pain deux ou trois fois le jour, exigent infiniment moins de bois pour les échauffer, que ceux où l'on ne cuit le pain que toutes les semaines. (*V. A. L.*)

*FOURBE, adj. & s. (*Gramm.*) celui ou celle qui trompe avec bassesse & méchanceté. *Voyez* les deux articles suivans.

* FOURBE, s. f. (*Gramm.*) tromperie lâche & basse, accompagnée de méchanceté. Faire une *fourbe* à quelqu'un. *Voyez* FOURBERIE qui suit.

FOURBERIE, s. f. (*Morale.*) La *fourberie* est une ruse basse & vile, jointe au mensonge; c'est un déguisement qui nuit, ou qui veut nuire: elle naît de la lâcheté & de l'intérêt que l'on a de déguiser la vérité. Ce vice rompt tous les accords faits dans la société, en pervertissant tous les signes extérieurs des sentimens.

La plus noire de toutes les *fourberies* est celle qui abuse du nom sacré de l'amitié, pour trahir ceux qu'elle a dessein de perdre. De tous les caracteres vicieux, le fourbe est sans contredit celui qui mérite le plus notre exécration. Les autres caracteres s'annoncent ordinairement pour ce qu'ils sont, ils nous avertissent eux-mêmes de nous tenir sur nos gardes; au lieu que le fourbe nous conduit dans le piege, lors même qu'il prétexte de nous en garantir. C'est un hypocrite qui ourdit la trame de ces noirceurs avec ce que les hommes respectent le plus. (+)

* § FOURBISSURE, (*Art méchanique.*) Cet article se trouve dans le *tome XVII* du *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. *p. 784*, parmi les articles omis dans le cours de l'impression.

FOURCHÉE, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit de la queue du lion, quand elle est divisée en deux.

Fourchée se dit aussi d'une croix, dont chaque branche se termine en trois pointes qui imitent une fourche. *Voyez figure 179, planche IV, de l'art Héraldique*, dans le *Diction. raif. des Sciences*, &c.

D'Aviau de Piolans, en Touraine; *de gueules au lion d'argent, la queue fourchée.*

De la Roche de Chemerault, à Paris; *d'azur à la croix fourchée d'argent.* (*G. D. L. T.*)

FOURCHER, v. n. (*terme de Jardinage.*) c'est pousser à l'extrêmité de la branche taillée d'autres branches latérales. Ces branches peuvent être nécessaires pour garnir deux côtés opposés, soit en espalier, soit en buisson. Il faut prendre garde de tailler avec tant d'industrie, que si on a besoin de deux branches, & que la branche taillée en puisse faire deux, elles fourchent si bien, qu'on les puisse conserver l'une & l'autre; bien entendu qu'en taillant il ne faut jamais en laisser à l'extrêmité de la mere branche deux nouvelles de même longueur, ensorte qu'elles fassent une figure de fourche qui seroit désagréable. (+)

FOURCHETTE, (*Antiquit.*) Dans les ruines d'Herculane l'on a trouvé quantité de cuillers; mais l'on n'a point encore pu découvrir de fourchettes. On présume que les anciens Romains ne s'en servoient pas: l'usage des *fourchettes* paroît moderne, même en Europe. Les Chinois, au lieu de *fourchettes*, emploient dans leurs repas deux petits bâtons ronds, dont les bouts sont recouverts d'une lame d'argent. Les Européens sont presque encore les seuls qui se servent de *fourchettes* dans leurs repas. La crainte du poison engage plusieurs princes de l'Europe à ne point se servir de *fourchettes*: cette frayeur ne fait pas l'éloge de leur maniere de gouverner. (*V. A. L.*)

FOURCHETTÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'une croix dont les branches sont terminées en maniere de fourche ou fourchettes, semblables à celles qui servoient anciennement à porter les mousquets. *Voyez figure 180, planche IV, de l'art Héraldique*, dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c.

Destruches de Kulenthal, à Paris; *d'or à la croix fourchettée de sable.* (*G. D. L. T.*)

FOURMI, s. f. *formica, æ.* (*terme de Blason.*) petit insecte que l'on voit en quelques écus. *Voy. fig. 361, planche IV, de l'art Héraldique*, dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c.

La *fourmi* fait ses provisions l'été pour l'hiver: elle désigne le travail & l'économie.

Bigot de la Chaumiere, à Paris; d'*argent au chevron de gueules, accompagné de trois fourmis de sable.* (*G. D. L. T.*)

FOURNEAU, (*Astronom.*) *fornax*, constellation méridionale, introduite par M. de la Caille: on y voit un *fourneau* chymique avec son alembic & son récipient. Elle contient quarante-huit étoiles dans le catalogue des étoiles australes: il y en a une de troisieme grandeur, qui avoit, en 1750, 45° 22′ d'ascension droite, & 29° 59′ de déclinaison australe; ensorte qu'elle est élevée de près de onze dégrés à Paris. (*M. DE LA LANDE.*)

* § FOURNEAU *de Chymie* . . . . Dans cet article, au lieu de *Despagnette*; lisez d'*Espagnet*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

FOURNITURE, (*Luth.*) En terme d'organiste on appelle *fourniture* un jeu composé de plusieurs rangs de tuyaux, qui servent à remplir & à faire entendre les orgues jusqu'au bout des grandes églises. Ce jeu a d'ordinaire quatre tuyaux sur marche, dont le premier est ouvert & long d'un pied & demi; le second d'un pied; le troisieme de huit pouces & demi; le quatrieme d'un pied & demi. Quelquefois on y met six tuyaux sur marche, qui vont jusqu'à deux pieds ou environ. *Article tiré de Furetiere.* (*F. D. C.*)

FOURRURE, s. f. (*terme de Blason.*) émail. Il y a deux *fourrures* en armoiries; le vair & l'hermine.

Le *vair* est d'azur, chargé de petites pieces d'argent, en forme de clochettes renversées,

L'*hermine* est d'argent, chargé de mouchetures de sable.

Ces *fourrures* signifient grandeur, autorité, empire.

Du Fresnay de Faouet, en Bretagne; *plein de vair.*

De Conaisque, Sieur de Marteau, en Touraine; *plein d'hermine.* (*G. D. L. T.*)

* Il est vrai que les auteurs qui ont écrit jusqu'ici sur le Blason, ne comptent que deux especes de *fourrures*, l'*hermine* & le *vair*: mais le *sable* ne doit-il pas être regardé comme une troisieme espece de *fourrure*? *Voyez* l'*article* * SABLE, *dans ce Supplément.*

* FOYER, s. m. (*Gramm.*) l'âtre de la cheminée où l'on fait le feu. Ménage dérive le mot *foyer* du Latin *foculare*. On dit au figuré, les *foyers* pour la maison; combattre pour ses *foyers*.

* FOYER, (*terme de Marbrier.*) c'est une piece de

marbre ou de pierre commune, longue de quatre ou cinq pieds, large d'un bon pied & demi, qu'on met devant l'âtre du feu pour la propreté; ainſi l'on dit, un *foyer* de marbre; un *foyer* de pierre, pour déſigner, non l'âtre de la cheminée, mais cette piece de marbre ou de pierre qui eſt devant l'âtre, & fait ſaillie hors de la cheminée au niveau du parquet.

FR

FRACTIONS CONTINUES. (*Algebre.*) C'eſt à mylord Brounker qu'eſt due l'invention de cette eſpece de ſéries. Il donna par ce moyen une valeur approchée du rapport de la circonférence du cercle au rayon.

Huyghens a perfectionné cette théorie, qu'il vouloit appliquer à la méchanique pratique. MM. Euler & de la Grange s'en ſont occupés depuis avec ſuccès, & le dernier l'a très-heureuſement employée, ſoit aux méthodes d'approximation pour les équations déterminées, ſoit aux problêmes indéterminés. M. Waring s'en eſt auſſi ſervi pour le même objet.

Voyez *Introductio ad analyſim infinitorum* (M. Euler.); *Meditationes algebraïcæ* (M. Waring.); les *Mémoires de Pétersbourg, tome XI* (M. Euler.); ceux de *Berlin, tomes XXIII & XXIV* (M. de la Grange.); & les *additions à la traduction françoiſe des élémens d'Algebre* de M. Euler (M. de la Grange.)

1°. On a donné le nom de *fraction continue* à l'expreſſion $a+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{c+\cfrac{1}{d+\cfrac{1}{e}}}}$, *&c.* qu'on voit être générale, ſi on regarde les nombres b, c, d, *&c.* comme pouvant être fractionnaires, ſi la ſérie eſt numérique, & comme des fonctions quelconques, ſi elle eſt algébrique.

Si on s'arrête au premier terme, la valeur de cette expreſſion eſt a, ſi au ſecond elle eſt $\frac{ab+1}{b}$, ſi au troiſieme elle eſt $\frac{abc+a+c}{bc+1}$, & en général pour un terme quelconque. Si on appelle P la valeur du terme précédent, après y avoir ſubſtitué b pour a, c pour b, d pour c, & ainſi de ſuite, elle eſt exprimée par $\frac{aP+1}{P}$, & comme $P=\frac{M}{N}$, nous aurons ce terme exprimé par $\frac{aM+N}{M}$. On trouvera encore que ſi on déſigne les valeurs ſucceſſives de la *fraction continue* par $\frac{A}{B}, \frac{A'}{B'}, \frac{A''}{B''}$, *&c.* on aura en général $AB'-A'B$; $A'B''-A''B$; *&c.* $=\mp$ alternativement & commençant par le ſigne $-$.

2°. Cela poſé, il eſt aiſé de voir que ſi on appelle x, x', x'', x''', *&c.* les valeurs ſucceſſives de la *fraction continue*, on aura ſa vraie valeur égale à la ſérie $x+(x'-x)+(x''-x')+(x'''-x'')$ *&c.* dont le terme général $\frac{\mp 1}{M.M'}$, M' étant la valeur de M dans le terme précédent, & le ſigne $+$ ayant lieu pour les termes 1, 2, 4, 6, 8, *&c.* & le ſigne $-$ pour les termes 3, 5, 7, *&c.*

3°. Si donc nous avons une ſérie $x=A-B+C-D+E$, *&c.* & que nous voulions la réduire en *fraction continue*, nous aurons $A=a+\frac{1}{b}$, $B=\frac{1}{b.bc+1}$, $C=\frac{1}{bc+1.bcd+b+d}$, & ainſi de ſuite, d'où l'on voit que l'on a b, c, d, *&c.* par des équations linéaires, & par conſéquent la ſérie continue cherchée.

4°. Delà il ſuit que ſi j'ai une fonction quelconque de *fractions continues* données, je pourrai en les ordonnant comme ci-deſſus, avoir cette fonction exprimée par des termes A, B, C, D, E, *&c.* enſorte qu'elle ſoit égale à $A-B+C-D+E$, *&c.* & que A ne contienne que les premiers & ſeconds termes des *fractions continues*, B juſqu'aux troiſiemes, C juſqu'aux quatriemes & ainſi de ſuite, de maniere que l'on aura (n° 3) la fonction exprimée par une *fraction continue*, dont le terme n^2 ne contiendra que les n premiers termes des *fractions continues* données. Mais comme il faut 1°. que les *fractions continues* forment une ſérie convergente, c'eſt-à-dire, que les b, c, d, *&c.* >1; 2°. qu'ils ſoient même entiers, s'il eſt poſſible, parce qu'alors chaque valeur de *fractions continues* donne les limites les plus approchées de la valeur totale en nombres auſſi petits; on ne peut regarder ce moyen de réduire une fonction de *fractions continues* en une ſeule *fraction continue* comme vraiment générale.

5°. Soit une ſérie continue $a+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{a+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{a+\cfrac{1}{b}}}}}$, *&c.* que ſa valeur ſoit x, on aura $x=a+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{x}}$; d'où $bx^2-abx-a=o$, dont toute *fraction continue* périodique repréſente la racine d'une équation du ſecond dégré.

6°. Les deux racines de cette équation ſont $\frac{1}{2}a \pm \sqrt{\frac{a}{b}-\frac{1}{4}a^2}$, & elles ſeront repréſentées la premiere par la ſérie $\frac{a}{2}+\frac{a}{2}+\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{b}+\cfrac{1}{a+\cfrac{1}{b}}}$, *&c.* la ſeconde par la ſérie $\frac{a}{2}-\frac{a}{2}-\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{a+\cfrac{1}{b}}}$, *&c.* & la valeur de cette ſeconde ſérie étant x, on aura $x=-\cfrac{1}{b+\cfrac{1}{a-x}}$ qui donne la même équation du ſecond dégré que ci-deſſus, comme cela doit être.

7°. Soit priſe l'équation $x=x^3+C''x^2+B''x+A''$, & que x ſoit une *fraction continue*, je mets cette *fraction* ſous la forme $A-B+C-D$... & j'ai $x^3+C''x^2+B''x+A''$ égale à une fonction de a, b, c, *&c.* que je puis mettre ſous la forme $A'-B'+C'-D'$, *&c.* & elle ſera telle que B' ne contiendra C qu'au dénominateur & au premier dégré, C' ne contiendra D qu'au premier dégré & ainſi de ſuite; faiſant donc les équations $A'=A$, $B'=B$, $C'=C$, on déterminera les coefficiens A'', B'', C'', & on aura enſuite les équations $D=D'$, $E=E'$, *&c.* qui donneront les e, les f, *&c.* par des équations linéaires, & par conſéquent on aura les conditions, pour qu'une fonction continue, dont les quatre premiers termes a, b, c, d ſont donnés, puiſſe repréſenter la racine d'une équation du troiſieme ordre.

8°. Si A'', B'', C'', ſont connus, les équations $B-B'=o$, $C-C'=o$, *&c.* donneront c, d, *&c.* & l'on aura une équation en a, b, A'', B'', C''. On cherchera de valeurs de a & de b entieres qui réſolvent cette équation d'une maniere approchée (*Voyez l'article* APPROXIMATION, *Suppl.*); on ſubſtituera les valeurs dans l'équation en a, b, A'', B'', C'', & ſoit R le reſte, on prendra $B-B'+R=o$ au lieu de $B-B'=o$ pour déterminer C, & ainſi de ſuite. (*o*)

FRACTIONS DÉCIMALES PÉRIODIQUES, (*Arith.*) Quand on réduit en décimales une *fraction* dont le dénominateur n'eſt pas de la forme $2^n.5^q$, ou n'eſt commenſurable avec aucune puiſſance de 10, la *fraction décimale* qui en réſulte doit néceſſairement aller à l'infini; mais il ne s'en enſuit pas qu'on ſoit obligé de faire continuellement la diviſion effective pour approcher toujours davantage de la valeur réelle de la *fraction* propoſée; car les mêmes chiffres

doivent revenir au bout d'un certain nombre de divisions & doivent se présenter dans le même ordre: en effet, quel que soit le dénominateur D, non divisible par 2 ni par 5, il ne peut y avoir dans la division que $D-1$ résidus différens; or, dès qu'on retombe dans un résidu qu'on a déja eu, il est clair qu'on retrouve aussi dans le quotient les mêmes décimales, de sorte qu'on n'aura jamais besoin que de faire tout au plus $D-1$ divisions pour connoître la *fraction décimale* équivalente à une *fraction* ordinaire donnée. Ces *fractions* se nomment *périodiques* ou *circulantes*; on s'appercevra facilement qu'elles fournissent matiere à plusieurs recherches, non seulement de curiosité, mais fort utiles en même tems, vu le grand usage qu'on fait de plus en plus du calcul décimal en général; cependant je ne connois que Wallis & MM. Euler, Lambert & Robertson qui s'en soient occupés: le premier, dans le *chap. 89* de son *Algebre*; M. Euler, dans le *chapitre 12* du *livre I* de son *Introduction à l'Algebre*; M. Lambert, dans le *vol. III des Acta Helvetica*, & dans les *Nova Acta Eruditorum*, *du mois de mars 1769*; enfin M. Robertson, dans les *Transactions philosophiques*, pour *1768*. Sans avoir recours à ces différens ouvrages, on pourra cependant bientôt se faire une idée de tout ce qui a été écrit sur cette matiere, en consultant un *Mémoire* que j'ai donné dans le *vol. II des nouveaux Mémoires de l'Académie des Sciences de Berlin*. Ainsi, je me contenterai de rassembler ici les remarques les plus essentielles qu'elle fournit, & surtout celles qui peuvent le plus faciliter la continuation des deux tables qui suivront, & que j'ai construites moi-même sans en regretter la peine.

Si on commence par considérer la *fraction* $\frac{1}{D}$ à laquelle se rapporte ma premiere table, & où D signifie un nombre premier quelconque autre que 2 ou 5, on ne tardera pas à remarquer que le problême de déterminer combien de chiffres se trouveront dans la période de la *fraction décimale* équivalente à $\frac{1}{D}$ se réduit à assigner le plus petit nombre s, tel que $\frac{10^s-1}{D}$ soit un nombre entier; car il est clair que si avant que de parvenir au reste 1, on a ajouté s zéros ou multiplié s fois par 10, il faut que le quotient qui suit la virgule ait s chiffres & soit de plus $=\frac{10^s-1}{D \cdot 10}$; or, on peut faire abstraction du nombre 10^s qui multiplie D. Mais quoique cette formule $\frac{10^s-1}{D}$ soit très-simple, & que s, suivant la remarque que j'ai déja faite, ne puisse pas passer $D-1$, cette lettre ne laisse pas d'être très-difficile à déterminer: on sait seulement que pour que $\frac{10^s-1}{D}$ soit un nombre entier, il faut que s soit ou $=D-1$ ou égal à un facteur de $D-1$, & jusqu'à présent le problême n'a pu être résolu plus généralement. C'est la raison qui m'a principalement engagé à calculer ma table premiere; je me persuadois que non seulement je construirois une table utile par elle-même, mais qu'elle devoit fournir, du moins *à posteriori*, des éclaircissemens sur la solution d'un problême curieux.

J'ai étendu cette table, comme on voit, jusqu'au plus grand nombre premier au-dessous de 200, c'est-à-dire, jusqu'à 199; on trouve donc dans la premiere colonne la *fraction* $\frac{1}{D}$ qu'il s'agissoit de réduire en décimales; à ces termes, répond dans la seconde colonne la premiere période de la *fraction décimale* qui lui est égale & que j'exprime en général par $0+\frac{10^s-1}{D.10^s}+\frac{10^s-1}{D.10^{2s}}+$ &c. en entendant par s le nombre des chiffres de la période; une troisieme colonne indique ce nombre s, & fait voir en même tems en quels nombres il se décompose en tant qu'il doit être $=D-1$, ou à un diviseur s de $D-1$. Voici à présent plusieurs remarques auxquelles la construction & l'inspection de cette table donnent lieu.

1°. Toutes les valeurs de s confirment le théorême que $\frac{10^s-1}{D}$ est un nombre entier, quand s est $=D-1$ ou $=$ à un diviseur de $D-1$, & ne l'est point dans d'autres cas; mais je doute fort qu'on puisse appercevoir dans ces résultats quelques loix qui fassent juger absolument de la valeur précise du nombre s, & encore moins qui puissent faire trouver sans aucune division effective le quotient $\frac{10^s-1}{D}$; j'ai fait pour cela plusieurs essais infructueux, en cherchant principalement à tirer parti de ces *fractions* continues, qu'on a trouvé être d'un si grand secours pour résoudre un grand nombre de problêmes qui se refusoient aux méthodes analytiques les plus usitées.

2°. Ce qu'on sait sur la valeur de s ne laisse pas cependant d'être déja d'un grand secours; car ces divisions étant assez ennuyeuses, & d'autant plus qu'on ne peut guere s'empêcher de se tromper fréquemment, on peut être persuadé que cela est arrivé, quand on a passé un nombre de division plus grand que $D-1$, ou quand on a trouvé pour s un nombre moindre que $D-1$ sans en être un diviseur.

3°. Il n'est pas inutile d'observer qu'on sait toujours quel est le dernier chiffre du quotient $\frac{10^s-1}{D.10^s}$; on le sait, parce que cette période finissant lorsqu'on est revenu au reste s, il est clair que le dernier chiffre de la période doit être

9, lorsque celui du diviseur D est 1.
7 . . . . . 7.
3 . . . . . 3.
1 . . . . . 9.

4°. On remarquera, en faisant ces divisions, que lorsque s devient $D-1$, & que par conséquent $D-1$ est le plus petit nombre s, tel que 10^s-1 soit divisible par le nombre premier D autre que 2 ou 5, le $\frac{D-1}{2}^{me}$ reste est toujours $D-1$; on en conclura que $\frac{10^{\frac{D-1}{2}}-D+1}{D}$ ou $\frac{10^{\frac{D-1}{2}}+1}{D}-1$ est toujours dans ce cas un nombre entier; aussi est-ce un théorême dont il est facile de démontrer la généralité.

5°. On remarquera pareillement que quel que soit le nombre s des chiffres de la période, si un des restes de la division est $D-1$, ce sera le $\frac{s}{2}^{me}$.

6°. Ces deux théorêmes sont très-utiles dans la construction de la table des décimales périodiques; car lorsqu'on arrive au nombre $D-1$, on ne doit pas négliger de compter le quantieme reste il est, si ce n'est pas le $\frac{D-1}{2}^{me}$ ou le $\frac{s}{2}^{me}$, c'est-à-dire, qu'on ait dans le quotient précisément $\frac{D-1}{2}$ chiffres, ou bien un nombre de chiffres qui soit la moitié d'un diviseur de $D-1$: on peut être persuadé d'avoir commis quelque erreur.

7°. Il y a plus; les mêmes théorêmes dispensent entiérement de la moitié de l'opération; car si $\frac{10^m+1}{D}$ est un nombre entier, ou que pour $\frac{10^m}{D}$ le quotient soit q & le résidu $D-1$, on aura, à cause de $10^{2m}-1=(10^m+1)(10^m-1)$, pour $\frac{10^{2m}-1}{D}$ le quotient $(10^m-1)q=10^m q-q$, & par conséquent il suffira de retrancher q de $10^m q$. On a, par exemple, $\frac{10^3+1}{13}=77$; on raisonnera donc ainsi, $10^m q$

$= 77$, & $(10^{2m}-1)\,q = 77000 - 77 = 76923$; donc $\frac{1}{13} = 0,076923$; ou bien, quand on a trouvé $\frac{1}{13} = 0,076\frac{6}{13}$, on prendra le complément à 9 des trois chiffres trouvés, on l'écrira à la suite de ces chiffres, & on aura la période entiere.

8°. Une remarque analogue sert à vérifier l'opération, quel que soit le résidu. Soit, par exemple, $\frac{10^m + D - r}{D}$ ou $\frac{10^m - r}{D}$ un nombre entier, c'est-à-dire, qu'après m divisions on ait le résidu r, ou bien que $\frac{1}{D} = 0 + \frac{10^m + r}{D.10^m}$, ou si le quotient est q, qu'on ait $\frac{1}{D} = 0 + q\frac{r}{D}$, & on aura $\frac{r}{D} = rq + \frac{rr}{D}$, & par conséquent, quand on aura fait de nouveau m divisions, on trouvera le résidu rr, ou si $rr > D$, ou $= fD + s$, on devra trouver le résidu s. Concluons de là qu'on pourra vérifier par-tout l'opération, en regardant si après le double nombre de divisions on trouve le quarré du premier résidu, ou ce qui reste après qu'on a divisé ce quarré par D. Il est de plus évident qu'on peut continuer cette vérification aussi fort loin qu'on veut, avec le même résidu; car si après $3m$ divisions, il sera $r3$, ou rs ou s', parce qu'on peut avoir $r^3 = (fD + s)\,r = fr\,D + rs = fr\,D + gD + s' = f'D + s'$; après $4m$ divisions, ce reste s'' se déterminera en faisant $r^4 = (f'D + s')\,r = f'rD + s'r = f'rD + hD + s'' = f''D + s''$, & ainsi de suite. Il est bon d'observer aussi que si r est grand & approchant de D, on peut lui substituer $D - r$.

9°. La remarque de l'article précédent sert comme celle du septieme, à abréger considérablement ces opérations dont il s'agit. En effet, dès qu'on est parvenu à un résidu qui n'est que de quelques unités, ou qui ne differe de D que de quelques unités, on peut trouver facilement la période entiere sans achever la division effective. On n'a qu'à multiplier par r le quotient q trouvé par les m premieres divisions, on obtiendra m chiffres qu'on écrira à la suite des m premiers; on multipliera de nouveau cette seconde période par r pour ranger ce produit après le second, & ainsi de suite: on tiendra compte des valeurs de f, g, h, &c. ou de f, f', f'', &c. & on continuera cette opération jusqu'à ce qu'on voie les mêmes chiffres revenir & qu'on ait la *fraction décimale* complette, ou du moins jusqu'à ce qu'on parvienne aux complémens à 9 des premiers chiffres, & qu'on voie par-là qu'ayant passé la moitié de la période, on peut l'achever conformément à l'art. 7. Les deux exemples suivans éclairciront cette remarque.

10°. *Exemple premier.* Lorsqu'on réduit $\frac{1}{23}$ en décimales, on trouve $\frac{1}{23} = 0,043478\frac{6}{23}$, c'est-à-dire, le 6^e ou m^e reste $= 6$; on en conclut que $\frac{10^6 - 6}{23}$, $\frac{6.10^6 - 6^2}{23}$, $\frac{6.10^6 - 6^3}{23}$, &c. sont des nombres entiers, ou bien que $\frac{1}{23}$ étant $= 0, \frac{10^6 + 6}{23.10^6}$, les six chiffres qui suivront ceux que donne cette division seront exprimés par $\frac{6.10^6 + 6^2}{23.10^{12}}$, & ainsi de suite.

Puis donc que

$r = 6$,
$r^2 = 6^2 = 1.23 + 13$,
$r^3 = 6^3 = 6(23 + 13) = 6.23 + 3.23 + 9$,
$r^4 = 6^4 = 6(9.23 + 9) = 54.23 + 2.23 + 8 = 56.23 + 8$, &c.

On aura $f = 1$, $g = 3$, $h = 2$, $f'' = 9$, $f''' = 56$, $s = 13$, $s' = 9$, $s'' = 8$, &c.

On n'a pas besoin d'aller plus loin, parce que m étant $= 6$, la période ne peut passer $4m$ chiffres.

Or, les m premiers chiffres sont 043478; donc les m suivans..... 6.(043478) + 1 ou 260869.
m ..... 6.(260869) + 3 ou 565217.
m ..... 6. 565217 $\pm$ 2 ou 391304.

ainsi la période est de 22 chiffres & $=$
0,043478260869565217391304, &c.
& on voit qu'après le onzieme viennent les complémens à 9, des premiers.

11°. J'ai fait entrer dans cette opération les valeurs de f, g, h; si on vouloit tenir compte plutôt de f, f', f'', voici comment on procéderoit: on multiplieroit les premiers m chiffres par 6, le produit de même, & ainsi des suivans; on ne tiendroit compte qu'à la fin des restes négligés, & on disposeroit l'opération de la façon qui suit:

$\frac{1}{23} = 0,043478$
260868
1565208
9391248
$56\frac{8}{23}$
donc $\frac{1}{23} = 0,043478260869565217391304$, &c.

12°. La même opération enfin peut aussi se réduire à la forme suivante:
puisque $\frac{1}{23} = 0,043478\frac{6}{23}$,
on a $\frac{6}{23} = 0,260868\frac{36}{23} = 0,260869\frac{13}{23}$;
donc $\frac{1}{23} = 0,043478260869\frac{13}{23}$,
& $\frac{13}{23} = 0,565217391297 + \frac{169}{23}$, ou $+ 7\frac{8}{23}$;
on ne peut pas se méprendre sur les valeurs décimales des multiples de $\frac{1^{es}}{23}$ qui sont à la fin de ces périodes, & en joignant les deux dernieres, on a la même *fraction* périodique complette que ci-dessus.

13°. *Exemple deuxieme.* On a $\frac{1}{89} = 0,011235\frac{85}{89}$.
Ici le 6^e ou m^e reste est 85 ou -4, & $\frac{10^6 + 4}{23}$ est un nombre entier. En reprenant les lettres de la remarque 8e, nous aurons donc
$rr = (-4)^2 = +16$,
$r^3 = (-4)^3 = -64$,
$r^4 = (-4)^4 = +256 = 2.89 + 78$,
$r^5 = (-4)^5 = -8.89 - 4.78 = -8.89 - 3.89 - 45$;
$r^6 = (-4)^6 = +44.89 + 180 = +44.89 + 2.89 + 2$,
$r^7 = (-4)^7 = -184.89 - 8$,
$r^8 = (-4)^8 = +736 + 32$; par conséquent,
après $2m$ divisions, le 12^e reste s sera $= 16$
$3m$ ..... 18^e .... s^I ... $= 89 - 64 = 25$
$4m$ ..... 24^e .... s^{II} ... $= 78$
$5m$ ..... 30^e .... s^{III} ... $= 89 - 45 = 44$
$6m$ ..... 36^e .... s^{IV} ... $= 2$
$7m$ ..... 42^e .... s^V ... $= 89 - 8 = 81$
$8m$ ..... 48^e .... s^{VI} ... $= 32$;
on aura de plus
$f = 0, g = 0, h = 0, i = -3, k = +2, l = 0, n = 0$;
& $f^I = 0, f^{II} = 2, f^{III} = -1, f^{IV} = 46, f^V = -184, f^{VI} = 736$.

Je n'ai pas continué cette énumération, parce que si avant que d'aller plus loin, on applique ces données, on trouvera que la période n'est que de 44 termes, & puisque le 48^e reste seroit 32, il s'en ensuit que 32 doit aussi être le 4^e reste.

14°. Une remarque pareille à celle du n° 9 a lieu aussi, lorsque r ou $D - r$, sans être précisément un petit nombre, est un multiple ou un sous-multiple d'une puissance de 10; si, par exemple, le résidu est 25, au lieu de multiplier les m chiffres par 25, je les divise par 4, & j'avance la deuxieme rangée de deux places, sans quoi je la prendrois 100 fois trop petite, & je tiens compte des résidus.

15°. On déduit facilement de la formule $\frac{10^s - 1}{D}$ que $\frac{1}{D}$ est toujours égal au quotient périodique $\frac{10^s - 1}{D}$, divisé par le nombre qu'exprime le chiffre 9 répété s fois: par exemple, $\frac{1}{13} = 0,076923$, &c. $= \frac{076923}{999999}$; il seroit donc utile d'avoir une table qui contînt pour plusieurs nombres 9, 99, 999, &c. les nombres premiers qui en sont des facteurs, puisqu'on y verroit pour un grand nombre de *fractions* $\frac{1}{D}$ de combien de chiffres deviennent les périodes de leurs valeurs

en décimales ; il eſt clair que la conſtruction d'une telle table dépend de la recherche des diviſeurs des ſommes de la progreſſion géométrique $1+10^1+10^2+10^3+$ &c. & cette conſidération la rend moins rebutante qu'elle ne le ſemble d'abord ; j'en ai même déja fait le commencement, & cette ébauche ſe trouve à la ſuite d'un petit mémoire ſur ces diviſeurs de I, II, III, &c. que j'ai donné dans le même *vol. II* des *Nouveaux Mémoires de Berlin*.

Après la table qui fait le ſujet de ce qui précede, en vient une autre dans laquelle j'ai inſéré les *fractions décimales périodiques* que donnent pluſieurs *fractions* $\frac{1}{P}$, dont les dénominateurs ſont les produits de deux nombres premiers D & d; ſi on veut la continuer, voici quelques remarques dont on pourra faire uſage.

1°. Quand on connoît le nombre s de la période de $\frac{1}{D}$ & le nombre σ de la période de $\frac{1}{d}$, on ſait toujours quel ſera le nombre t de la période de $\frac{1}{P}$: ce ſera ou $s\sigma$ ou le plus petit commun dividende $\frac{s\sigma}{P}$ entre s & σ ; car 10^s-1 étant toujours diviſible par D & $10^\sigma-1$ par d, il ſuffit que 10^t-1 ſoit diviſible, tant par 10^s-1 que par $10^\sigma-1$, pour l'être par D & par d.

2°. Ainſi $D-1$ & $d-1$ étant toujours des nombres pairs, il s'enſuit que t ne peut jamais ſurpaſſer $\frac{(D-1).(d-1)}{2}$.

3°. Si $s=\sigma$, on aura auſſi $t=s=\sigma$, & pour trouver la période même, il ſuffira qu'on diviſe, ſoit par d, celle de $\frac{1}{D}$, ſoit par D, celle de $\frac{1}{d}$, la diviſion ne pourra manquer de ſe faire ſans reſte.

4°. Mais ſi $t>s$ & $>$ que σ, il faudra effectuer la diviſion réelle, ou appliquer les remarques faites précédemment aux *n^os* 7 & 9 ; on pourra même déterminer fréquemment, ſans aucune réduction de $\frac{1}{P}$ en décimales, le réſidu à employer conformément à l'article 9. Il ſuffira de diviſer par d la période de $\frac{1}{D}$, ou par D celle de $\frac{1}{d}$: en voici un exemple.

Je veux déterminer la période de $\frac{1}{119}=\frac{1}{7.17}$.

J'ai $\frac{1}{17}=0,0588235294117647\frac{1}{17}$.

Si je diviſe cette période par 7, il en réſulte $\frac{1}{119}=0,00840336134453781\frac{1}{7}+\frac{1}{7.17}$; donc le reſte r après la 16^e diviſion, eſt $=\frac{1}{7}+\frac{1}{7.17}=\frac{18}{119}$.

Les 16 chiffres ſuivans ſeront par conſéquent 18 fois plus grands avec un réſidu $s=86$, à cauſe de $18.18=324=2.119+86$, & après la 48^e diviſion, on doit trouver le reſte $s^1=1$, vu que 48 eſt le plus petit commun dividende entre $s=6$ & $\sigma=16$, & en effet, $86.18=1548=13.119+1$; ſi de plus on tient compte de 49.119, à cauſe de $f=2$ & de $f^1=36+13=49$. Il ne reſtera plus qu'à diſpoſer l'opération de la maniere enſeignée plus haut au *n°* 11.

5°. On obſervera dans la table que la deuxieme & la troiſieme remarque ſouffrent une exception, lorſque $D=d$, vu que pour $\frac{1}{7.7}$ on a $t=42=(D-1)d$; & que pour $\frac{1}{11.11}$ & $\frac{1}{13.13}$, on a $t=sD$, & non pas $s\sigma$. Je rends raiſon de cette exception dans mon mémoire, & elle ne peut manquer d'avoir lieu, à moins que $10s-1$ ne ſoit diviſible par DD, ou que la période ou le quotient $\frac{10^s-1}{D}$ ne ſoit diviſible encore par D, comme c'eſt le cas pour $\frac{1}{9}=\frac{1}{3.3}=0,111$, &c.

Au reſte, les remarques précédentes ſerviront aiſément à conſtruire auſſi une table pour des *fractions* $\frac{1}{P}$, telles que P ſoit le produit de plus de deux nombres premiers.

Si au contraire P étoit le produit d'un nombre premier par quelque puiſſance de 2 ou de 5, on obtiendra, à la vérité, pareillement des *fractions* décimales périodiques, & qui ne ſeront pas même difficiles à déterminer ; mais on remarquera qu'elles ne peuvent commencer avec le premier chiffre, elles ne commenceront qu'après une ou pluſieurs figures, ſavoir ; quand l'influence du nombre 2^n5^q aura ceſſé, ce qui dépendra des dimenſions de n & q.

Par exemple, $\frac{5}{12}=0,416666$, &c. car ſi je diviſe 5 par $12=4.3$, c'eſt autant que ſi je diviſois d'abord 5 par 4 & enſuite par 3. Or, la diviſion par 4 donne un quotient fini qui s'étend à 2 décimales, on a $\frac{5}{4}=1,25$; ce quotient diviſé enſuite par 3, donne $\frac{1,25}{3,00}=0,416666$, &c. Cette diviſion par 3 ne peut par conſéquent avoir ſon effet que lorſqu'on parvient à la troiſieme place des décimales, & que les figures ſignificatives du premier quotient viennent à manquer. Pareillement $\frac{2}{15}=0,4$ & $\frac{0,4}{3,00}=0,1333$, &c. $\frac{45}{56}=0,803,571428,5714$, &c. à cauſe de $56=8.7=2.2.2.7$, & que $\frac{45}{8}=5,625$ & $\frac{5,625}{7000}=0,803,5714$, &c.

Pour dire quelques mots auſſi des *fractions décimales périodiques*, produites par des *fractions* qui ont des nombres premiers dans le dénominateur & d'autres nombres que l'unité pour numérateur, ſoit $\frac{m}{D}$ une *fraction* de cette eſpece, il eſt évident que ſi le nombre des décimales pour D eſt $D-1$, on aura pour m le même nombre de chiffres & auſſi les mêmes chiffres, mais rangés dans un autre ordre ; car le premier chiffre ſera le nombre qui dans la diviſion de 1 par D réſultoit du reſte m ; par exemple, $\frac{1}{7}=0,142857$, &c. mais $\frac{3}{7}=0,428571$, &c. par la raiſon que la diviſion commence par 3, qui étoit le ſecond reſte dans celle de $\frac{1}{7}$.

Les réductions de *fractions* $\frac{1}{D}$ en décimales, ſerviront donc immédiatement auſſi pour un nombre conſidérable de *fractions* telles que $\frac{m}{D}$; mais outre qu'on peut n'avoir pas ſous les yeux la réduction de $\frac{1}{D}$ en décimales, il y a des cas où le nombre m ne ſe trouvera pas parmi les réſidus de la diviſion de 1 par D, & ces cas auront lieu fréquemment, quand le nombre de chiffres ne ſera pas $D-1$, mais ſeulement un diviſeur de $D-1$; je ne ſache pas alors d'autre expédient que de multiplier directement par m la *fraction* décimale équivalente à $\frac{1}{D}$; par exemple, on ne trouve point le réſidu 7 dans la réduction de $\frac{1}{13}$ & $\frac{7}{13}=0,538461$, &c. où les chiffres ne ſont plus les mêmes.

On obſerve qu'au reſte, le nombre des chiffres reſtera toujours le même que pour $\frac{1}{D}$, parce que $\frac{m}{D}$ eſt ſuppoſé moindre que 1 & que ſi $m>D$, on commence par mettre les entiers de côté pour n'opérer que ſur la *fraction* μ, en entendant par μ le réſidu de la diviſion de D en μ.

Ces idées ſuffiſent pour étendre extrêmement les tables qui ſont jointes à cet article ; & afin de faciliter ce travail à qui voudra s'en charger, je conſerve les papiers ſur leſquels j'ai fait mes diviſions en décimales.

Je finirai en remarquant que s'il ſe préſente une *fraction décimale périodique* dont on veuille aſſigner la valeur, il ſuffira d'écrire ſous la période le nombre 9 répété autant de fois qu'il y a de chiffres dans la période, & de réduire cette *fraction* à ſes moindres termes. Soit donnée par exemple la *fraction* périodique $0,296296$, &c. ſa valeur ſera $\frac{296}{999}$, *fraction* qui ſe réduit à $\frac{8}{27}$, en diviſant le numérateur par 37.

Si on veut s'éclaircir ſur l'uſage qu'on peut faire

des décimales périodiques dans la recherche des diviſeurs des nombres, on conſultera le mémoire que j'ai dit avoir été donné par M. Lambert, dans les *Nouveaux Actes de Leipſik*.

PREMIERE TABLE

De fractions dont les diviſeurs ſont des nombres premiers, réduites en décimales périodiques.

1 : D	= 0 + $(10^s-1) : D \times 10^s + (10^s-1) : D \times 10^{2s}$ +, &c. donc	s ou $(D-1) : s$
1 : 3	= 0,3	$1 = (3-1) : 2$
1 : 7	= 0,142857	$6 = (7-1) : 1$
1 : 11	= 0,09	$2 = (11-1) : 5$
1 : 13	= 0,076923	$6 = (13-1) : 2$
1 : 17	= 0,0588235294117647	$16 = (17-1) : 1$
1 : 19	= 0,0526315789473684 21	$18 = (19-1) : 1$
1 : 23	= 0,0434782608695652173913	$22 = (23-1) : 1$
1 : 29	= 0,0344827586206896551724137931	$28 = (29-1) : 1$
1 : 31	= 0,032258064516129	$15 = (31-1) : 2$
1 : 37	= 0,027	$3 = (37-1) : 12$
1 : 41	= 0,02439	$5 = (41-1) : 8$
1 : 43	= 0,0232558139534883720 93	$21 = (43-1) : 2$
1 : 47	= 0,0212765957446808510638297872340425531914893617	$46 = (47-1) : 1$
1 : 53	= 0,018867924528 3	$13 = (53-1) : 4$
1 : 59	= 0,0169491525423728813559322033898305084745762711864406779661	$58 = (59-1) : 1$
1 : 61	= 0,0163934426229508196721311475409836065573770490 8032786 8852459	$60 = (61-1) : 1$
1 : 67	= 0,0149253731343283582089552238805 97	$33 = (67-1) : 2$
1 : 71	= 0,0140845070422535211267605633802816 9	$35 = (71-1) : 2$
1 : 73	= 0,01369863	$8 = (73-1) : 9$
1 : 79	= 0,012658227848 1	$13 = (79-1) : 6$
1 : 83	= 0,012 4819277108433734939759036144578313253	$41 = (83-1) : 2$
1 : 89	= 0,0112359550561797752808988764044943820224719 1	$44 = (89-1) : 2$
1 : 91	= 0,010989	$6 = (91-1) : 15$
1 : 97	= 0,0103092783505154639175257731958762886597938144329896907216494845360824742268041237113402061855 67	$96 = (97-1) : 1$
1 : 101	= 0,0099	$4 = (101-1) : 26$
1 : 103	= 0,0097087378640776699029126213592233	$34 = (103-1) : 3$
1 : 107	= 0,0093457943925233644859813084112149532710280373831775 7	$53 = (107-1) : 2$
1 : 109	= 0,0091743119266055045871559633027522935779816513761467889908256880733944954128440366972477064220183486238532 11	$108 = (109-1) : 1$
1 : 113	= 0,0088495575221238938053097345132743362831858407079646017699115044247787610619469026548672566371681415929203539823	$112 = (113-1) : 1$
1 : 127	= 0,0078740157480314960629921259842519685039 37	$42 = (127-1) : 3$
1 : 131	= 0,0076335877862595419847328244274809160305343511450381679389312977099236641221374045801526717557251908396946564885496183206106870229	$130 = (131-1) : 1$
1 : 137	= 0,00729927	$8 = (137-1) : 17$
1 : 139	= 0,0071942446043165467625899280575539568345323741	$46 = (139-1) : 3$
1 : 149	= 0,0067114093959731543624161073825503355704697986577181208053691275167785234899328859060402684563758389261744966442953020134228187919463087248322147651	$148 = (149-1) : 1$
1 : 151	= 0,0066225165562913907284768211920529801324503311258278145695364238410596026 49	$75 = (151-1) : 2$
1 : 157	= 0,0063694267515923566878980891719745222929936305732484076433121019108280254777 07	$78 = (157-1) : 2$
1 : 163	= 0,0061349693251533742331288343558282208588957055214723926380368098159509202454 398773	$81 = (163-1) : 2$
1 : 167	= 0,0059880239520958083832335329341317365269461077844311377245508982035928143712574850299401197604790419161676646706586826347305389221556886227544910179640718562874251497	$166 = (167-1) : 1$
1 : 173	= 0,0057803468208092485549132947976878612716763	$43 = (173-1) : 4$
1 : 179	= 0,0055865921787709497206703910614525139664804469268156424581	$58 = (179-1) : 3$
1 : 181	= 0,0055248618784530386740331491712707182320441988950276243093922651933701657458563535911602209944751381215469613259668508287292817679558011049723756906077348066298342541436463408839779	$180 = (181-1) : 1$
1 : 191	= 0,0052356020942408376963350785340314136125654450261780104712041884816753926701570680628272251308 9	$95 = (191-1) : 2$

$\frac{1}{D} : D =$ $0 + (10^s - 1) : D \times 10^s + (10^s - 1) : D \times 10^{2s} +$, &c. donc s ou $(D-1) : s$

$\frac{1}{193} =$ 0, 00518134715025906735751295336787564766839378238341968
911917098445595854922279792746113989637305699481865
284974093264248704663212435233160621761658031088082
901554404145077720207253886010362694 . . . . . $192 = (193-1) : 1$

$\frac{1}{197} =$ 0, 00507614213197969543147208121827411167512690355329949
238578680203045685279187817258883248730964467 . . . . $98 = (197-1) : 2$

$\frac{1}{199} =$ 0, 00502512562814070351758793969849246231155778894472361
809045226130653266331658291457286432160804020 1 . . . $99 = (199-1) : 2$

DEUXIEME TABLE

De fractions dont les diviſeurs ſont des produits de deux nombres premiers, réduites en décimales périodiques.

$\frac{1}{P} = 1 : D.d$ $0, (10^t - 1) : P. 10^t + (10^t - 1) : P \times 10^{2t}$ . . . . . donc $t = (s \ \sigma) : p$

$\frac{1}{9} = 1 : 3.3 =$ 0, 111, &c. . . . . $1 = (1.1) : 1$

$\frac{1}{21} = 1 : 3.7 =$ 0, 047619 . . . . . $6 = (1.6) : 1$

$\frac{1}{33} = 1 : 3.11 =$ 0, 03 . . . . . $2 = (1.2) : 1$

$\frac{1}{39} = 1 : 3.13 =$ 0, 025641 . . . . . $6 = (1.6) : 1$

$\frac{1}{49} = 1 : 7.7 =$ 0, 020408163265306122448979591836734693877551 . . . . . $42 = (6.7) : 1$

$\frac{1}{77} = 1 : 7.11 =$ 0, 012987 . . . . . $6 = (6.2) : 2$

$\frac{1}{91} = 1 : 7.13 =$ 0, 010989 . . . . . $6 = (6.6) : 6$

$\frac{1}{119} = 1 : 7.17 =$ 0, 008403361344537815126050420168067226890756302521 . . . . . $48 = (6.16) : 2$

$\frac{1}{133} = 1 : 7.19 =$ 0, 007518796992481203 . . . . . $18 = (6.18) : 6$

$\frac{1}{161} = 1 : 7.23 =$ 0, 006211180124223602484472049689440993788819875776397515527950310559 . . . . . $66 = (6.22) : 2$

$\frac{1}{121} = 1 : 11.11 =$ 0, 008264462809917355371 9 . . . . . $22 = (2.11) : 1$

$\frac{1}{143} = 1 : 11.13 =$ 0, 006993 . . . . . $6 = (2.6) : 2$

$\frac{1}{187} = 1 : 11.17 =$ 0, 005347593582887 7 . . . . . $16 = (2.16) : 2$

$\frac{1}{209} = 1 : 11.19 =$ 0, 004784688995215311 . . . . . $18 = (2.18) : 2$

$\frac{1}{253} = 1 : 11.23 =$ 0, 003952569169960474308 3 . . . . . $22 = (2.22) : 2$

$\frac{1}{169} = 1 : 13.13 =$ 0, 005917159763313609467455621301778147928994082840236686390532544378698224852071 . . . . . $78 = (6.13) : 1$

$\frac{1}{221} = 1 : 13.17 =$ 0, 004524886877828054298642533936651837104072398190 . . . . . $48 = (6.16) : 2$

$\frac{1}{247} = 1 : 13.19 =$ 0, 004048682995951417 . . . . . $18 = (6.18) : 6$

$\frac{1}{299} = 1 : 13.23 =$ 0, 003344481605351170568561872909698996655518394648829431438127090301 . . . . . $66 = (6.22) : 2$

$\frac{1}{323} = 1 : 17.19 =$ 0, 003095975232198142414860681114551083591331269354984520123839004287926965944272445820433436532507739938080495356037151702786377708978328173374613 . . . . . $144 = (16.18) : 2$

$\frac{1}{391} = 1 : 17.23 =$ 0, 002557544757033248081841432225063938618925831202460358056265984654731457800511508951406649616368286445012787723785166240409207161125319693094629156010230179028132992327365728 9 . . . . $176 = (16.22) : 2$

$\frac{1}{437} = 1 : 19.23 =$ 0, 002288329519450800915331807780320366132723112128146453089244851258581235697940503432494279176201372997711670480549199084668192219679633867276887871853546910755148741418764302059496567505720823798627 . . . . . $198 = (18.22) : 2$

(*J. B.*)

* § FRAGA, (*Géogr.*) *bourg fortifié d'Eſpagne, au royaume d'Aragon, remarquable par la bataille qui s'y donna contre les Maures, l'an 1134, dans laquelle Alphonſe VII fut battu & tué* . . . . 1°. *Fraga* eſt une ville; 2°. comme il s'agit d'une ville d'Aragon, il falloit dire Alphonſe I, car cet Alphonſe n'étoit que le premier dans l'ordre des rois d'Aragon, & le ſeptieme dans l'ordre des rois de Caſtille; 3°. Alphonſe ne fut pas tué dans la bataille, il n'y fut pas même bleſſé, il ſe retira dans un monaſtere, où il mourut de chagrin huit jours après. *Voyez* l'*Hiſtoire d'Eſpagne* par Ferreras; l'*Introduction à l'Hiſtoire de l'Univers* de Puffendorf, édition de M. de Grace, &c. *Fraga eſt au pied de la Cinea:* c'eſt le contraire, la Cinca, & non *la Cinea*, eſt une riviere qui coule au pied de la ville de *Fraga. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FRAGMENS, (*Muſique.*) On appelle ainſi à l'opéra de Paris le choix de trois ou quatre actes de ballet, qu'on tire de divers opéra, & qu'on raſſemble, quoi qu'ils n'aient aucun rapport entr'eux, pour être repréſentés ſucceſſivement le même jour, & remplir avec leurs entr'actes, la durée d'un ſpectacle ordinaire. Il n'y a qu'un homme ſans goût qui puiſſe imaginer un pareil ramaſſis, & qu'un Théâtre ſans intérêt où l'on puiſſe le ſupporter. (*S*)

§ FRAMBOISIER, ronce, (*Botan. Jardin.*) en Latin *rubus;* en Anglois, *bramble;* en Allemand *Brombeerſtaude.*

Caractere générique.

La fleur a un calice permanent, découpé en cinq ſegmens lancéolés; chacun de leurs intervalles donne naiſſance à un pétale arrondi: des étamines en grand nombre ſont attachées au calice; leurs ſommets ſont ſphériques & comprimés; elles environnent un grouppe d'embryons ſurmontés de ſtyles capillaires, dont les ſtigmates ſont permanens: ce grouppe devient un fruit compoſé de pluſieurs *acini*, grains charnus, dont chacun a une cellule qui contient une ſemence oblongue.

Voulant traiter le mot *Framboiſier*, comme le plus intéreſſant, nous y joignons les ronces, dont il eſt une eſpece ; ainſi ce caractere générique eſt celui du genre des ronces.

Eſpeces.

1. Ronce à feuilles ailées, à cinq & trois lobes, à pétioles cannelés, à tige épineuſe. *Framboiſier* commun.

Rubus foliis quinato-pinnatis, ternatiſque, caule aculeato, petiolis canaliculatis. Flor. Suec. Rubus idæ vulgaris.

Common raſpberry.

Variétés de cette eſpece.

Variété à fruit blanc.

Variété à feuille panachée.

Variété ſans épine.

2. *Framboiſier* à folioles terminées en longue pointe, à bois coloré de pourpre.

Rubus idæ foliolis in lungum cuſpidem deſinentibus, ligno purpuraſcente. Hort. Colomb.

3. Ronce, ou *framboiſier* à feuilles à trois lobes velues par-deſſus, à tige unie.

Rubus foliis ternatis, ſubtus tomentoſis, caule glabro. Mill.

Smooth raſpberry with trifoliate leaves.

4. Ronce à feuilles ailées, à cinq & à trois lobes, à tiges épineuſes, à pétioles cylindriques. *Framboiſier* de Virginie, à fruit noir.

Rubus foliis quinato-pinnatis, ternatiſque, caule aculeato, petiolis teretibus. Linn. *Sp. pl.*

Virginia raſpberry with black fruit.

5. Ronce, ou *framboiſier* à feuilles ſimples & palmées, à tige ſans défenſe, portant beaucoup de fleurs. *Framboiſier* d'Amérique, à grandes & belles fleurs rouges. *Framboiſier odorant.*

Rubus foliis ſimplicibus palmatis, caule inermi, multifolio, multifloro. Hort. Cliff.

Flowering raſpberry.

6. Ronce à feuilles palmées, ayant cinq & trois lobes ; à tiges & à pétioles épineux. Ronce commune.

Rubus foliis quinato-digitatis, ternatiſque, caule petioliſque aculeatis. Flor. Suec.

Common Blackberry.

7. Ronce à feuilles à trois lobes & nues, à tige épineuſe.

Rubus foliis ternatis nudis, caule aculeato. Hort. Clif.

The dewberry.

8. Ronce à feuilles à trois lobes & nues, à tiges & pétioles velus.

Rubus foliis ternatis nudis, caulibus petioliſque hiſpidis. Linn *Sp. pl.*

Bramble with naked leaves.

9. Ronce à feuilles à trois lobes & nues, à tiges traînantes & herbacées.

Rubus foliis ternatis, nudis, flagellis repentibus, herbaceis. Flor. ſuec.

Dwars rock bramble.

10. Ronce à feuilles à trois lobes ; à tige déſarmée, qui porte une ſeule fleur.

Rubus folis ternatis; caule inermi unifloro. Flor. Suec.

Bramble with unarm'd ſtalk having one flower.

11. Ronce à feuilles ſimples, à lobes ; à tige, portant une ſeule fleur.

Rubus foliis ſimplicibus lobatis, caule unifloro. Flor. Suec.

Cloudberry.

L'eſpece *n°. 1*, eſt le *framboiſier* commun qu'on cultive dans tous les jardins pour ſon fruit délicieux, qui communique un parfum ſi agréable à tous les jus de fruit rouge, auxquels on mêle le ſien. Nous ne nous étendrons pas ſur ſa culture ; *voyez* l'*art.* FRAMBOISIER *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. nous nous contenterons de faire les remarques ſuivantes.

Il vaut mieux multiplier les *framboiſiers* par les marcotes que par les ſurgeons. Ceux qu'on éleve par cette premiere méthode, tracent infiniment moins que les autres. Il faut éloigner ces arbuſtes des légumes & des plants d'arbriſſeaux ; ils envahiroient infailliblement une partie de leur terrein : nous conſeillons de les reléguer dans des coins éloignés, & de les y planter en haies, diſtantes de quatre ou cinq pieds, obſervant de laiſſer entr'eux la moitié de cette diſtance dans les rangées. On aura ſoin pendant l'hiver de labourer les intervalles qui ſont entre les haies ; du reſte on traitera ces arbuſtes de la maniere convenable. On ne recoupe pas les *framboiſiers* aſſez bas ; il faut les rabattre à un pied de la racine, & réduire, toutes les automnes, les jets de l'année à deux pieds : c'eſt le moyen de faire jaillir des branches à fleur plus vigoureuſes & qui porteront de meilleurs fruits. Des deux boutons alternes qui ſe trouvent au bout des verges du *framboiſier* qu'on a recoupés en octobre, ſortent au printemps de l'un une feuille ſolitaire ; de l'autre, une branche, dont chaque nœud donne une feuille & une raſle, qui porte des boutons à fleur. On fumera les *framboiſiers*, & on les replantera au bout de quatre ou cinq ans.

Le *framboiſier* s'accommode de toutes les terres ; mais il préfere celles qui ſont meubles & ſubſtantielles. M. Duhamel dit qu'il aime les terreins ſecs : on trouve ailleurs qu'une légere humidité ne lui déplait pas. Nous adoptons ce dernier ſentiment ; il eſt conforme à notre expérience & à la nature même du *framboiſier*, qui croît de lui-même dans les parties baſſes & ombragées de bois.

Quoi qu'on diſe du *framboiſier* blanc, ſon fruit, ayant une ſaveur & des uſages particuliers, mérite certainement d'être cultivé ; il a un parfum moins exalté, mais plus doux que le rouge : il ajoute d'ailleurs de la variété dans les deſſerts ; & ſon jus, mêlé avec celui de la groſeille blanche, donne une gelée exquiſe de la plus belle couleur d'ambre.

On nous a envoyé ſous le nom de *framboiſier d'Amérique* un *framboiſier* qui reſſemble au commun, mais qui eſt plus étoffé dans toutes ſes parties : le fruit en eſt plus allongé, plus gros & plus tardif, mais moins parfumé. Seroit-ce le *framboiſier* tardif que nous avons vu annoncé quelque part ?

Nous avons élevé le *framboiſier n°. 2* par ſa ſemence, qui avoit été envoyée d'Amérique à M. le Monnier, & dont il nous a fait part. Le fruit en eſt rouge, & n'a pas tant de parfum que la *framboiſe* commune. Nous avons reçu de Montbard, ſous le nom de *framboiſier de Malte*, un *framboiſier* qui reſſemble beaucoup à celui-ci ; il ſemble être plus grêle, mais cette diſparité, qui peut être accidentelle, ne nous autoriſe pas à le donner comme une eſpece différente. Nous avons cependant remarqué que ſon bois eſt entiérement violet ; au lieu que dans le précédent il eſt d'un verd clair du côté de l'ombre : dans celui-ci toutes les feuilles ont cinq lobes ; & dans le *n°. 2*, l'on en voit qui n'en ont que trois, dont le terminal eſt découpé en trois. Les épines du *framboiſier* de Malte ſont fort rapprochées, & ne ſont guere que des poils rigides : celles de l'autre ſont plus rares, plus fortes, & recourbées vers le bas.

Nous ne connoiſſons point l'eſpece *n°. 3*, dont nous avons tranſcrit la phraſe dans Miller.

L'eſpece *n°. 4* a ſes folioles palmées à trois ou à cinq, comme la ronce commune : elle s'éleve ſur des tiges droites plus haut que le framboiſier commun. Le fruit eſt très-noir dans ſa maturité, qu'il n'acquiert que tard en automne. Il a peu de goût.

Le *n°. 5* a des feuilles très-larges, découpées en cinq ſegmens. L'intervalle des deux ſupérieurs eſt le plus profond. Les tiges ſont couvertes d'une peau fine & luiſante de couleur noiſette, qui tombe au bout de quelque tems ; alors on croit cet arbuſte

mort, ſi l'on n'eſt pas prévenu de cette circonſtance. Les bourgeons ſont d'un brun aurore, & garnis de duvet, ainſi que les pédicules des feuilles. Ce *framboiſier* s'éleve de ſept à huit pieds ſur des tiges un peu rameuſes, qui ſubſiſtent de deux à trois ans: elles ſont remplacées par d'autres tiges qu'il pouſſe abondamment de ſon pied. Les fleurs naiſſent en petits corymbes à leur extrêmité, s'épanouiſſent les unes après les autres, & ſe ſuccedent pendant les mois d'août & de ſeptembre : elles ſont auſſi larges que de petites roſes & de la même couleur. Leur calice eſt garni d'un poil purpurin & viſqueux, qui exhale une odeur analogue à celle du baume de copahu ou copacba : elle fructifie rarement. Nous en avons trouvé l'année derniere quelques grains, mais ſur des fruits avortés, pour les deux tiers. Nous avons ſemé ces grains; ils n'ont pas encore levé. Nous exhortons fort les amateurs à multiplier cette ronce par la ſemence, pour faire varier la couleur de ſes fleurs, & en obtenir de doubles, qui ſeroient de la plus grande beauté. Cette plante doit être jettée en maſſe dans les boſquets d'été, dont elle fera un des plus grands ornemens.

La ſixieme eſpece eſt la ronce commune, qui s'enlace avec les rameaux des haies, & qui les couronne de ſes branches cintrées, garnies de bouquets de ſes fruits noirs & brillans. Ces fruits, quand ils ſont bien mûrs, ſont agréables à manger & rafraîchiſſans. On en fait un ſyrop, qu'on emploie en gargariſme dans les maux de gorge. Cette ronce ne ſe place pas ordinairement dans les boſquets; cependant elle n'y déplairoit pas, ſi on la jettoit dans le fond de quelque partie agreſte : ſa feuille réſiſte au froid des hivers peu rigoureux. Elle a les variétés ſuivantes, que l'on cultive pour la curioſité ou pour l'agrément.

Ronce ſans épines.
Ronce à fleur d'ouble.
Ronce à feuilles élégamment déchiquetées.
Ronce à feuille panachée.
Ronce à fruit blanc.

Cette derniere a été trouvée dans une haie près d'Oxford; le feuillage en eſt d'un verd plus gracieux que celui des autres variétés.

La ronce à feuille panachée n'a pas grand mérite; pour peu que le ſol lui plaiſe elle perd ſes panaches: nous ne l'avons eue panachée que la premiere année.

Fixons un moment les yeux ſur la ronce à fleur double. Cette plante ſuperbe eſt la couronne du mois de Juillet. Rien de plus agréable que de faire couler ſes ſarmens ſur des cintres élevés ou ſur des tonnelles. On peut auſſi la laiſſer ſerpenter parmi des maſſifs de noiſetier ou d'autres grands arbriſſeaux, dont elle égaiera le feuillage par les corymbes de ſes belles fleurs : elles ont au moins un pouce de diametre à leur évaſement, & ſont auſſi doubles que les renoncules. On la multiplie par les ſurgeons qu'elle pouſſe de ſon pied, par les marcotes, qui s'enracinent facilement, & même par les boutures.

L'eſpece *n°. 7* a des ſarmens plus ſouples, plus grêles & plus traînans que ceux du *n°. 6*. Les feuilles n'ont que trois lobes, mais ils ſont plus larges; ſon fruit noir & plus petit, eſt compoſé de plus gros grains: elle croît ordinairement dans les bois. On trouve dans nos champs une eſpece qui n'a point été décrite par Miller. Ses feuilles ont trois lobes; les grains de ſon fruit ſont plus gros que ceux de l'eſpece précédente, & couverts d'une fleur bleuâtre.

Nous ne cultivons pas l'eſpece *n°. 8*, & nous ne trouvons nulle part rien de particulier ſur ſa deſcription ni ſur ſa culture.

La ronce *n°. 9* croît naturellement ſur les rochers & aux lieux incultes dans l'Europe occidentale & ſeptentrionale: elle a des coulans herbacés qui prennent racine de leurs joints, comme ceux du fraiſier; les fruits ſont petits; la feuille eſt large & d'un verd luiſant.

C'eſt en Norwege, en Suede & en Sibérie, que l'on rencontre l'eſpece *n°. 10*. Elle s'éleve à environ trois pouces de haut ſur une tige droite, garnie de petites feuilles à trois lobes. Cette tige eſt terminée par une ſeule fleur purpurine, à laquelle ſuccede un petit fruit rouge, qui a le goût & le parfum des fraiſes : c'eſt un des derniers préſens de la nature près d'expirer, ſous les glaces du Nord. Cette plante habite les marais mouſſeux; ainſi on ne peut l'élever en grand dans les terres ſeches : on en garde quelques pieds dans les jardins de botanique.

L'eſpece *n°. 11* habite les montagnes les plus élevées de l'Angleterre & de l'Ecoſſe, où elle croît dans les parties marécageuſes qui s'y trouvent : elle s'empare auſſi des mêmes poſitions dans quelques autres parties du Nord de l'Europe. Cette plante ne fait point de progrès dans les jardins : ſa tige s'éleve à environ ſix ou huit pouces, & porte le plus ſouvent des feuilles à deux lobes, aſſez éloignées les unes des autres. Elle eſt terminée par une fleur ſolitaire, que remplace un petit fruit noir, à-peu-près ſemblable à celui de l'eſpece *n°. 6*. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

FRAMLINGHAM, (*Géographie.*) ville d'Angleterre, dans la province de Suffolk, vers la ſource de la petite riviere d'Ore, qui donne pluſieurs agrémens à ſa ſituation. Elle eſt d'environ ſix cens maiſons, & renferme entr'autres un ancien château, converti en maiſon de travail; deux maiſons de charité & une école publique. Son égliſe eſt un vaſte édifice, ſurmonté d'un clocher fort élevé, & tout bâti en pierre noire. Les murs d'enceinte de ſon château ont quarante-quatre pieds de hauteur, huit d'épaiſſeur, & étoient jadis munis de treize tourelles : l'on en date la conſtruction dès les tems de l'heptarchie. Marie, qui régna dans le ſeizieme ſiecle, après Edouard VI, prit ſon refuge dans cette ville, pendant que l'on couronnoit inutilement à Londres, Jeanne Grey, ſa concurrente. *Long. 19, 5; lat. 52, 25.* (*D. G.*)

FRANC-CANTON, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) piece qui occupe à dextre en chef un intervalle quarré; ſa proportion eſt d'avoir en largeur trois parties des ſept de celle de l'écu, & en hauteur, trois parties & demie. *Voyez fig. 42, pl. V de Blaſon* dans ce *Suppl.*

Morard d'Arces, en Dauphiné; *d'azur au franc-canton d'or.*

Lamoignon de Blancmeſnil, de Baſville, de Malesherbes à Paris; *loſangé d'argent & de ſable, au franc-canton d'hermine.* (*G. D. L. T.*)

* § FRANCFORT SUR LE MEIN, ... *eſt fameux par ſon concile de l'an 794..... Charlemagne, en qualité d'empereur, y exerça la même autorité qu'avoient autrefois les empereurs d'Orient dans les conciles.* « Le premier canon du concile de *Francfort* porte, dit M. l'Abbé Fleury, qu'il a été aſſemblé de l'autorité du pape, & par commandement du roi ». Les queſtions qui concernoient le dogme furent décidées dans le concile de *Francfort*, dit M. de Marca, par les évêques ſeuls, ſans faire aucune mention de Charlemagne, quoiqu'il aſſiſtât aux délibérations; & au contraire, Taſſillon, duc de Baviere, étant venu au concile pour demander pardon à Charlemagne, le pardon fut accordé par l'empereur, ſans faire aucune mention des évêques. Voyez Marca, *de Concordiâ, lib. VI, cap. 25.*

On rejetta dans ce concile le ſecond concile de Nicée, dans lequel on avoit rétabli le culte des images.... M. de Marca, dans l'ouvrage que je viens de citer, *liv. II, chap. 17*, prétend que les évêques de Nicée & de *Francfort, Verborum ſono tantùm, non reipſâ diſſenſiſſe.*

M. le préſident Heſnault dit « que les peres du concile de *Francfort*, en même tems qu'ils condamnoient la doctrine de Neſtorius que l'on avoit voulu renouveller, furent d'un autre côté induits en erreur ſur de faux actes qui leur furent produits contre le ſecond concile de Nicée, où l'impératrice Irene avoit fait juſtement condamner les Iconoclaſtes; & qu'ils rejetterent ce ſecond concile de Nicée, qui fut dans la ſuite reconnu pour œcuménique, lorſque les véritables actes eurent été produits ». On peut encore conſulter le cardinal du Perron, M. de Sponde, le pere Alexandre, *&c.*

Francfort embraſſa la confeſſion d'Ausbourg en 1530... Les réformés, les catholiques Romains & même les Juifs, y ſont également bien reçus, & y habitent avec liberté, quoiqu'ils n'y aient point d'exercice public de leurs religions. Je trouve dans MM. Corneille, de la Martiniere, Nicolle de la Croix, Voſgien, *&c.* que les catholiques Romains ont pluſieurs égliſes à *Francfort*. M. de la Martiniere aſſure qu'ils y ont les principales égliſes, & qu'ils en poſſedent le plus grand nombre, quatorze, ſelon M. Corneille. Eſt-il poſſible qu'ils n'y aient point d'exercice public de leur religion? *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FRANÇOIS I, (*Hiſt. de France.*) comte d'Angoulême & duc de Valois, étoit arriere-petit-fils de Louis, duc d'Orléans, & de Valentine de Milan. Il naquit loin du trône, où il monta en 1515. Au moment de ſa naiſſance, Charles VIII qui régnoit avoit un fils, & l'on comptoit des princes dont la branche d'Orléans-Angoulême n'étoit que la cadette. *François* vint au monde à Coignac en 1494; ſa mere, Louiſe de Savoie, prit ſoin de ſon enfance, qui fut aſſiégée de différens périls. Louis XII, ſon couſin, parvenu à la couronne, ſe fit un devoir de ſe charger de ſon éducation: il lui donna pour inſtituteur Artur de Gouffier-Boiſſi, gentilhomme d'une des plus anciennes maiſons de Poitou, & qui n'avoit point beſoin du privilege d'une illuſtre naiſſance pour être reſpectable. Le goût national étoit alors fixé ſur la ſcience militaire: ainſi Gouffier, aſſujetti aux préjugés de ſon ſiecle, lui donna une éducation toute guerriere. Les exercices du corps fortifierent ſa vigueur naturelle, & perfectionnerent ſon adreſſe à dompter les chevaux les plus fougueux. Il ſe diſtinguoit à la courſe dans les tournois & dans le maniement des armes, autant par ſa légéreté que par l'élégance de ſa taille & la majeſté de ſa phyſionomie. C'étoit la coutume de ce tems de donner aux princes des compagnons d'enfance, & l'on avoit ſoin de choiſir ceux qui pouvoient leur inſpirer le plus d'émulation. *François* élevé avec l'élite de la nobleſſe, témoigna beaucoup de prédilection pour Montmorenci, Brion & Montchenu, qui dans la ſuite parvinrent aux premieres dignités de l'état, qu'ils remplirent avec gloire.

La barbarie où ce ſiecle étoit plongé n'attachoit point encore de l'aviliſſement à l'ignorance; la rudeſſe étoit dans les manieres & les mœurs: un certain héroïſme de chevalerie tenoit lieu de tous les talens; il étoit plus glorieux de ſavoir ſe battre que de ſavoir penſer. Boiſſi, captivé par le préjugé national, s'apperçut enfin que les François belliqueux tenoient encore un peu de la barbarie. L'ignorance lui parut un opprobre; & ne pouvant faire un ſavant de ſon éleve, il tourna ſes diſpoſitions du côté de la gloire; il lui inſpira le goût des ſciences qui pouvoient perfectionner la raiſon, & inſpirer de l'affabilité. Ce fut en lui faiſant aimer les arts qu'il le diſpoſa à en être un jour le protecteur. Sa mere, princeſſe inquiete & altiere, parut avec lui à la cour, qu'elle troubla par ſes prétentions & ſes intrigues. Ses brouilleries avec la reine, qui avoit toutes ſes vertus ſans avoir aucun de ſes défauts, allumerent des querelles domeſtiques; le roi ſans ceſſe occupé à les réconcilier, crut devoir étouffer le germe de ces diſſentions, en faiſant épouſer ſa fille aînée au comte d'Angoulême, qu'il fit duc de Valois; mais la reine avoit trop d'averſion contre la mere, pour faire un gendre de ſon fils. La mort d'Anne de Bretagne leva cet obſtacle; le mariage de Claude avec le duc s'accomplit à Saint-Germain-en-Laye, le 13 mai 1514.

François devenu plus cher à Louis XII par cette alliance, vit toute la France empreſſée à lui plaire; ſon affabilité faiſoit diſparoître l'inégalité du rang; & lorſqu'il fut chargé du commandement de l'armée pour rétablir Jean d'Albret dans le royaume de Navarre, la nobleſſe ſe rangea à l'envi ſous ſes drapeaux. Ce fut dans cette guerre qu'il fit éclore ce germe d'héroïſme trop long-tems renfermé dans ſon cœur: ſon début fut brillant; mais il fut arrêté dans ſes conquêtes par la nouvelle que l'empereur & le roi d'Angleterre avoient fait une irruption en Picardie: il fut obligé de ramener l'armée en France. Les François ayant eſſuyé une ſanglante défaite à la journée des Eperons, Louis XII, plein d'une juſte confiance dans la valeur & la capacité du duc de Valois, le mit à la tête de l'armée, pour effacer la honte de ſes armes. Le ſort de la France ne dépendoit que d'une bataille dont la perte eût livré nos plus riches provinces à l'ennemi. On enchaîna la valeur impétueuſe du prince, à qui l'on défendit de haſarder un combat avec des forces trop inégales pour ſe promettre des ſuccès: ſon courage bouillant fut réduit à une guerre défenſive. Les vieux capitaines qu'on lui avoit donnés pour guides reconnurent à ſa circonſpection qu'il étoit véritablement né pour la guerre; il choiſit des poſtes ſi avantageux, que l'ennemi déſeſpérant de le forcer, inſulta pluſieurs poſtes pour l'en tirer; mais inébranlable dans la réſolution de ſauver la Picardie, il les laiſſa s'épuiſer par pluſieurs ſieges inutiles. Cette guerre fut terminée par le mariage de Louis XII avec Marie, ſœur du roi d'Angleterre. Cette princeſſe fut reçue en France comme l'ange de la paix; le duc de Valois, qu'elle alloit peut-être éloigner du trône, s'avança juſqu'à Boulogne pour la recevoir: en la voyant ſi belle, il oublia qu'elle pouvoit donner un héritier à Louis XII: il l'aima & fut aimé; mais Duprat & Gouffier lui firent ſentir l'imprudence d'un amour qui pouvoit lui donner un maître; & dès ce moment ſa paſſion fut ſubordonnée à l'ambition. Les infirmités du roi, fruit des erreurs de ſa jeuneſſe, trouverent un mauvais remede dans les charmes de ſa nouvelle épouſe; ſon empreſſement à lui plaire hâta le moment de ſa mort: il ne vécut que deux mois & demi avec elle; il expira entre les bras du duc de Valois, qui, long-tems incertain ſur les dégrés du trône, y monta en 1515, à l'âge de 21 ans. A ſon avénement, il ſe ſignala par ſa tendreſſe pour ſa mere, & par ſa reconnoiſſance envers ceux qui l'avoient ſervi dans ſa vie privée; le comté d'Angoulême fut érigé en duché pour Louiſe de Savoie; & pour mieux lui plaire, il éleva le duc de Bourbon à la dignité de connétable; Antoine Duprat, qui lui avoit toujours été dévoué, fut nommé chancelier. Ce nouveau chef de la juſtice, décrié par ſes artifices, poſſédoit la ſcience du gouvernement; toutes les parties de l'adminiſtration lui étoient familieres: il eût été le plus grand homme de ſon ſiecle, s'il eût été homme de bien. La dignité de maréchal de France, qui juſqu'alors avoit été amovible, fut déſormais à vie. *François I*, adoptant le ſyſtême guerrier de ſon prédéceſſeur, ſe fortifia de l'alliance des Vénitiens pour porter la guerre en Italie, où il renouvella ſes prétentions ſur le Milanois, dont la défenſe étoit confiée aux Suiſſes. La conquête fut le fruit de la bataille de Marignan, qu'on nomme *la bataille des*

géans : jamais action ne fut plus vivement disputée ; on combattit pendant deux jours avec une fureur opiniâtre ; le roi en eut toute la gloire par les prodiges d'une valeur qu'il sembla communiquer à tous ses soldats.

Devenu maître du Milanois par la victoire, il s'en fit assurer la possession par Maximilien Sforce, qui lui céda tous ses droits pour se retirer en France, où il reçut des dédommagemens de ce sacrifice ; les Génois, qui se déclarerent pour lui, sembloient le rendre l'arbitre du sort de l'Italie. Le pape alarmé de sa puissance, craignit de l'avoir pour ennemi ; il affecta le titre de pacificateur, & se rendit à Boulogne auprès du monarque pour ménager un accommodement. Ce fut dans cette conférence qu'on forma le projet du concordat, qui fut confirmé l'année suivante par le concile de Latran ; le roi heureux à combattre, y manifesta sa dextérité dans la négociation : une partie des Suisses qui avoit éprouvé sa valeur & sa générosité, entra dans son alliance : un parlement fut créé à Milan sur le modele de celui de Paris ; le sénat de Venise le déclara noble Vénitien, & ce titre fut déféré à tous les princes de la maison de Valois, qui parurent en être flattés. Le roi rentra en France, & laissa le gouvernement du Milanois au connétable de Bourbon, qui réprima la tentation que l'empereur Maximilien eut d'y rentrer.

Jean d'Albret, favorisé de la France, arma pour recouvrer le royaume de Navarre ; Charles-Quint, qui avoit pris le titre de roi du vivant de sa mere, lui opposa des forces supérieures : on eut recours à la négociation : le traité de Noyon conclu entre Charles & *François I* promettoit la restitution de la Navarre ; mais il n'y a que la nécessité qui oblige le plus foible à restituer des possessions usurpées. Le traité resta sans exécution : la paix conclue à Fribourg avec les Suisses fut nommée perpétuelle, l'événement a justifié ce titre ; depuis cette époque, cette alliance n'a éprouvé aucune altération. Le concordat par lequel le roi & le pape s'étoient réciproquement donné ce qui ne leur appartenoit pas, excita autant de plaintes que de scandales ; le clergé, les universités & les parlemens réunirent leurs voix pour réclamer contre cet abus ; mais comme ils n'avoient point de légions à opposer, on les laissa crier, & le concordat fut publié dans toute la France ; on s'est familiarisé avec cette innovation, qui révolta nos ancêtres, timides & religieux. Léon X, qui exerçoit alors le pontificat, affermit son alliance avec le roi par le mariage de Laurent de Medicis avec la fille de *François* de Bourbon, duc de Vendôme. L'année 1517 donna naissance aux erreurs du luthéranisme ; les indulgences que Léon X fit prêcher en Allemagne, furent l'occasion de ce scandale. La mort de l'empereur Maximilien fut la cause de nouveaux troubles ; Charles-Quint & *François I* se mirent sur les rangs pour disputer son héritage : la politique tortueuse du premier l'emporta sur son concurrent, plus magnifique & plus généreux, mais trop franc & trop ouvert pour ménager le succès d'une intrigue vénale. Depuis ce tems, une rivalité de gloire & de puissance mit la division entre ces deux princes, qui ne cesserent de s'estimer. L'Angleterre tenoit la balance de l'Europe. *François I* ménagea le cardinal Volsei, qui gouvernoit son maître ; ce fut par son entremise que Tournai fut rendu : on traita aussi de la restitution de Calais. Cette négociation n'eut point de succès ; les deux rois eurent une conférence ensemble entre Guine & Ardre ; Henri s'engagea de déclarer la guerre à l'empereur, s'il tournoit ses armes contre le Milanois ; mais ce prince inconstant violoit les traités avec la même facilité qu'il montroit à y souscrire. Charles-Quint allant se faire couronner en Allemagne, passa en Angleterre, dont le monarque, à sa premiere réquisition, résilia tous ses engagemens. La guerre se ralluma dans la Navarre ; Henri d'Albret, héritier des droits du roi Jean, les fit valoir ; & profitant des discussions que les princes de la maison d'Aragon avoient excitées en Espagne pendant l'absence de Charles-Quint, il leva une armée dont il confia le commandement à André de Foix. Ce général, plus habile à combattre qu'à conserver ses conquêtes, reprit toute la Navarre ; mais il n'eut pas assez de dextérité pour ménager les esprits : les peuples, aigris de son gouvernement, rentrerent sous la domination de leurs tyrans.

Les deux princes rivaux & ennemis se faisoient une guerre secrete sous le nom de leurs alliés ; ils en vinrent à une rupture ouverte, dont le duc de Bouillon fournit le prétexte ; ce duc, qui n'avoit aucune ressource en lui-même, osa déclarer la guerre à Charles-Quint : il fut aisé de présumer qu'il étoit appuyé en secret par *François I*, qui en effet envoya des troupes pour protéger ses possessions. A l'approche de cette armée, les Impériaux, qui pouvoient lui disputer le passage de l'Escaut, se retirerent en désordre. On auroit pu les poursuivre avec succès ; mais des intrigues de cour avoient semé la mésintelligence entre les généraux François, qui ne surent point profiter de l'occasion offerte par la fortune. Le roi, plus heureux, se rendit maître d'Hesdin, dont la conquête le dédommagea de la perte de Tournai, prise par les Impériaux.

L'année 1522 fut remarquable par la chûte de Baune Semblançay, accusé de péculat dans l'administration des finances. Sa complaisance pour la duchesse d'Angoulême, à qui il avoit prodigué le trésor public, fut la cause de sa chûte : il en avoit tiré des quittances qui auroient fait sa justification ; mais elles lui furent soustraites par la trahison de son commis. Le malheureux Semblençay, répréhensible sans être criminel, fut condamné à être pendu, & son commis, plus coupable, eut la même destinée quelques années après. Cet exemple terrible a été impuissant pour réprimer ceux qui leur ont succédé dans le maniement des finances ; les intrigues de la cour & la licence de la guerre avoient multiplié les désordres & les procédés. Le roi créa vingt charges de conseiller au parlement ; l'ignorance dont les ténebres couvroient tous les tribunaux répandoit l'effroi dans tous ceux qui s'en approchoient. L'ascendant que la duchesse d'Angoulême avoit sur l'esprit du roi son fils, nuisoit à sa gloire ; cette princesse qui avoit beaucoup de capacité, étoit trop asservie à ses caprices, pour faire un heureux usage de sa raison : tendre & sensible dans un âge avancé, elle avoit, dit-on, essuyé les dédains du connétable de Bourbon : l'amour méprisé dégénera en fureur. Bourbon en butte aux persécutions, ne crut pouvoir trouver d'asyle que chez les ennemis de la France, que son bras avoit fait triompher : il se retira chez l'empereur qui lui confia le commandement de ses armées. Il justifia, malheureusement pour sa patrie, le choix qu'on avoit fait pour l'asservir ; Bonnivet, qu'on lui opposa, fut abandonné par les Suisses ; son arriere-garde défaite par le connétable à la retraite de Rebec, entraina la perte du Milanois. Le roi reconnut trop tard que les prospérités d'un royaume sont souvent attachées aux talens d'un seul homme : il n'en fut que plus ardent à réparer ses pertes. Les grandes ames s'irritent par les obstacles. Il vouloit faire rougir par ses succès les électeurs qui avoient donné la préférence à son rival, qui, de son côté, vouloit faire avouer à l'Europe que, supérieur à son concurrent dans les affaires, il le surpassoit encore dans l'art de la guerre. *François I* passe en Italie, résolu de tout tenter pour reconquérir Milan. Il est aisé de juger combien dans

ce siecle l'artillerie avoit fait de progrès, puisque ce prince avoit 4000 chevaux pour la servir. Le siege de Marseille levé par le connétable n'éclipsa point sa gloire; cet échec fut réparé par la victoire qu'il remporta sous les murs de Pavie, où le roi fut fait prisonnier en 1525. On attribua ce malheur à l'imprudente confiance des François qui diviserent leurs forces en présence de l'ennemi. Le monarque captif fut conduit en Espagne, où, conservant sa fierté, il vécut comme un monarque environné de ses sujets. Son malheur contribua autant au succès de ses affaires qu'une victoire; toutes les puissances de l'Italie crurent devoir opposer une digue à la puissance de son vainqueur. Le roi d'Angleterre allarmé des prospérités d'un prince qui sembloit aspirer à la domination de l'Europe, se ligua avec le pape, les Vénitiens & Sforce pour enlever le royaume de Naples à Charles-Quint: Sforce fut seul la victime de cette confédération; le connétable de Bourbon lui enleva les principales places du Milanois, dont l'investiture lui avoit été promise. Le roi ennuyé de sa prison pendant que ses alliés combattoient, soupiroit après sa liberté; la duchesse d'Alençon, sa sœur, se rendit à Madrid pour traiter de sa délivrance: elle ne l'obtint que par le sacrifice de la Bourgogne & de quelques autres possessions: le roi fut obligé de donner deux de ses enfans pour gage de l'exécution du traité.

Le prétexte du bien public est l'excuse des rois Quand on demanda la ratification du traité de Madrid, on fit paroître les députés de la province de Bourgogne, qui déclarerent que le roi avoit excédé les limites de son pouvoir, en les livrant à une puissance étrangere; on ne les eût pas consultés s'il se fût agi de les conquérir. On trouva leur réponse généreuse, parce qu'elle favorisoit les intérêts de celui qui les faisoit parler. Le parlement de Paris déclara que le domaine de la couronne étoit inaliénable, & que le roi n'avoit pu faire cette cession: c'étoit Philippe qui interrogeoit la Pythie. Cette résistance prolongeoit la captivité des enfans du roi. Un autre événement politique accéléra le moment de leur liberté: une ligue formée entre le roi, le pape Clément VII & tous les princes d'Italie, sous la protection du roi d'Angleterre, annonça une heureuse révolution: on la nomma *la ligue sainte*, parce que le pape en étoit le chef. Tant de forces réunies n'empêcherent point le connétable de Bourbon de s'emparer du Milanois, dont le duc ne conserva la liberté que par la fuite. Le vainqueur précipitant sa marche, se présenta devant les murs de Rome, qui fut prise d'assaut & saccagée: Bourbon y fut tué, & emporta dans le tombeau l'admiration de l'Europe, qui le plaignit d'avoir été forcé par une femme impérieuse à vivre & à mourir rébelle: il n'avoit que 38 ans, & il avoit été héros sans attendre le secours tardif de l'expérience. Le pape investi dans le château Saint-Ange, étoit menacé d'une prochaine captivité; l'arrivée de Lautrec en Italie, où Gênes lui ouvrit ses portes, déterminerent les Impériaux à écouter les propositions que le pape leur fit pour sa délivrance; & se couvrant du voile d'une modération hypocrite, ils se retirerent de l'état ecclésiastique.

Le roi attendri sur le sort de ses deux fils qui languissoient en Espagne dans les ennuis de la captivité, offrit deux millions d'or pour leur rançon, & pour l'inexécution du traité de Madrid. Cette offre fut rejettée, & la guerre fut continuée avec une nouvelle vivacité; Lautrec mit le siege devant Naples: les fatigues qu'il eut à essuyer lui causerent une maladie qui le conduisit au tombeau. Sa mort fut suivie de la défection de Doria, le plus grand homme de mer de son tems, qui, après avoir servi la France, dont il eut à se plaindre, en devint la terreur. Le fléau des maladies détruisit l'armée Françoise, qui fut réduite à la honte de lever le siege, & à l'impuissance de rien entreprendre: on combattit foiblement dans le Milanois: Savone & Gênes qui s'étoient soumises à la domination Françoise, furent contraintes de rentrer dans l'obéissance de l'empereur. Les deux partis également épuisés par une vicissitude de victoires & de défaites, terminerent leurs différends par le traité de Cambrai. Le roi, pour s'acquitter des engagemens pris dans sa captivité, renonça à tous ses droits sur les comtés de Flandre & d'Artois; ce fut à ces conditions que ses enfans lui furent rendus. Le pape, dont l'empereur avoit besoin, fut traité favorablement; Sforce fut maintenu dans le duché de Milan; la souveraineté de Florence fut assurée à Alexandre de Medicis, qui avoit épousé la fille naturelle de Charles-Quint. Le roi d'Angleterre eut une grande influence dans cette négociation; son zele pour les intérêts du roi lui fut inspiré par la politique: il méditoit alors son divorce avec Catherine d'Aragon; il savoit que *François I* pouvoit le favoriser dans l'exécution de ce projet.

François Sforce rétabli dans la souveraineté de Milan, oublia bientôt qu'il en étoit redevable à la France; il osa enfreindre le droit le plus sacré, en faisant décapiter Merveille, ministre de *François I*, dans sa cour. Cet attentat fut un signal de guerre; le roi, dont la gloire étoit intéressée à tirer vengeance de cette insulte, demanda un passage au duc de Savoie pour pénétrer dans l'Italie; & sur le refus qu'il essuya, il mit à la tête de son armée l'amiral Brion, qui s'empara de la Savoie & des principales places du Piémont. La mort de François Sforce mit fin à cette guerre, & fit revivre les droits du roi sur le duché de Milan; Charles-Quint, vainqueur de Barberousse, lui en refusa l'investiture, & la guerre fut rallumée. L'empereur enflé d'une continuité de succès, entra dans la Provence, où il assiégea Marseille, qui fut l'écueil de sa gloire; son armée presque détruite devant cette ville, releva le courage des François, & leur rendit la supériorité en Piémont. Les ennemis s'en vengerent sur la Picardie, où ils exercerent beaucoup de ravages; mais ils échouerent devant Pérone. Ces prospérités ne furent pas sans amertume; le fils aîné du roi mourut empoisonné, & le soupçon de ce crime tomba sur l'empereur, qui fût ajourné à la cour des pairs: procédé irrégulier & bisarre envers un prince qui avoit des armées à opposer à des hommes désarmés, qui avoient l'extravagance de le citer à leur tribunal. Charles-Quint pouvoit essuyer des pertes sans épuiser ses forces; il continua la guerre sur toutes les frontieres, & il n'adopta un système pacifique que par la crainte qu'il eut de l'armée de Soliman, conduite par Barberousse, avec qui le roi avoit été dans la nécessité de contracter une alliance qui le décria dans l'Europe. Le pape s'érigeant en pacificateur, engagea les deux monarques à se rendre à Nice pour y traiter de la paix; ils y conclurent une treve pour dix ans; & s'étant ensuite transportés à Avignon, ils se jurerent une amitié qui bientôt les rendit tous deux parjures.

Les Gantois se plaignant du poids des impôts & de l'extinction de leurs privileges, secouerent le joug de l'obéissance; Charles-Quint, pour étouffer ce mal dans sa naissance, demanda un passage à *François I* par ses états, pour se rendre en Flandre. Ce prince politique oublia dans ce moment qu'un ennemi réconcilié est un ennemi secret; mais il connoissoit trop la franchise & la générosité de *François I* pour ne pas s'y livrer; il le séduisit par la promesse de donner l'investiture du Milanois à un de ses enfans, à son choix. Ceux qui connoissoient les artifices de

Charles-

Charles-Quint vouloient que le roi, qui l'avoit en ſa puiſſance, en tirât un écrit garant de cette promeſſe; mais Montmorenci prétendit qu'il y avoit plus de grandeur à s'en tenir à la parole d'un prince, qu'à ſes écrits. Ce parti, qui étoit le plus noble, fut ſuivi, parce qu'il étoit plus conforme à la généroſité du roi; mais il entraîna la diſgrace de ſon auteur, qui ſe retira à Chantilli lorſqu'on eut appris que Charles-Quint, arrivé en Flandre, avoit hautement déclaré qu'il n'avoit rien promis.

L'amiral Brion, protégé de la reine, jouiſſoit de la plus haute faveur; le connétable & le cardinal de Lorraine, accoutumés à diriger les rênes de l'état, ſouffroient impatiemment qu'il entrât en partage de l'autorité; leurs artifices le rendirent odieux au roi, qui nomma des commiſſaires pour lui faire rendre compte de ſon adminiſtration. Quiconque eſt accuſé par ſon roi, eſt toujours jugé coupable. Brion fut dégradé, & ſes biens furent confiſqués; mais cet arrêt inique fut caſſé par le parlement, plus éclairé & plus incorruptible que des juges vendus à la faveur. Le chancelier Poyet, qui avoit été à la tête des commiſſaires, fut bientôt la victime de ſa vénalité: on lui fit ſon procès; & convaincu de malverſations, il fut ignominieuſement dégradé & réduit à vieillir dans l'infamie. Sa chûte fit l'allégreſſe publique; & dès qu'il fut dans l'impuiſſance de faire le mal, on reconnut qu'il étoit plutôt fait pour vivre dans l'agitation des intrigues, que dans l'exercice paiſible de la légiſlation.

Deux ambaſſadeurs de France furent indignement aſſaſſinés, l'un à Veniſe, & l'autre à Conſtantinople, par les émiſſaires de l'empereur. Leur ſang fut la ſemence d'une nouvelle guerre; le roi rechercha l'alliance des rois du Nord, & ce fut la premiere qu'on contracta avec eux. Henri VIII, tantôt ennemi, tantôt allié de la France, ſe lia avec Charles-Quint, dont il avoit beaucoup à ſe plaindre. On combattit en même tems dans le Rouſſillon, le Luxembourg, le Brabant, le Piémont & la Picardie avec des ſuccès variés. La victoire de Ceriſolles, gagnée par le jeune duc d'Anguien, fut ſuivie de la conquête du Mont-Ferrat; mais il ne put profiter de ſes avantages: on affoiblit ſon armée pour s'oppoſer aux progrès de Charles-Quint & de Henri VIII, qui avoient fait une irruption dans la Champagne & la Picardie. Après bien des combats inutiles, la paix conclue à Crépi ne fut que la confirmation du traité de Nice. La mort de Henri VIII frappa vivement le roi: quoiqu'il fût mort ſéparé de l'égliſe Romaine, on lui fit un ſervice ſolemnel à Notre-Dame. *François I* le ſuivit deux mois après au tombeau: il mourut en 1545. Ce prince qui n'avoit que des inclinations bienfaiſantes, aima trop la guerre pour faire le bonheur de ſes ſujets: du milieu du tumulte des armes, il protégea les ſciences & ceux qui les cultivent: ce fut à lui & à Léon X qu'on attribua la renaiſſance des lettres dans l'Europe. Les Grecs échappés de Bizance, trouverent un aſyle à l'ombre de ſon trône, où ils firent revivre la langue des Sophocles & des Démoſthene. Pluſieurs établiſſemens formés par ſa magnificence favoriſerent les progrès du génie, & perpétuerent l'empire des ſciences & des arts, dont il avoit le goût ſans en poſſéder les richeſſes: la reconnoiſſance des ſavans a perpétué ſa gloire, & il n'eſt point de prince dont on ait autant multiplié les éloges; il ne lui manqua que d'être heureux, mais l'adverſité ne fit que développer la nobleſſe & la fierté de ſon ame, & jamais il ne parut plus grand que dans les revers. Après la bataille de Pavie, il écrivit à ſa mere: j'ai tout perdu, hormis l'honneur.

Nos armées, depuis que la troiſieme race étoit montée ſur le trône, n'avoient été compoſées que de cavalerie; on tiroit l'infanterie de chez l'étranger: on ſentit l'inconvénient de confier la deſtinée de l'état à des troupes mercénaires, qui ne faiſoient la guerre que pour piller. *François I* forma un corps d'infanterie qui le diſpenſa de ſoudoyer des étrangers, il le diſtribua par bandes ou régimens, & leur donna le nom de *légions*. On ſait combien cet établiſſement s'eſt perfectionné; l'on attache aujourd'hui autant d'honneur à ſervir dans l'infanterie que dans la cavalerie. On reproche à *François I* d'avoir introduit la vénalité des charges de la magiſtrature; ſi l'on s'en rapporte à l'expérience, & non à la ſpéculation, on ſera forcé peut-être de convenir qu'il n'en réſulta aucun abus: les places de la magiſtrature ne furent plus occupées que par des citoyens opulens qui acheterent, par le ſacrifice d'une portion de leur fortune, le pénible honneur de conſacrer leurs veilles à la ſûreté publique; jamais le barreau n'a fourni de plus grands hommes & de juges plus integres que depuis l'inſtitution de la vénalité. Ce fut ſous ce regne que s'introduiſit l'uſage de porter les cheveux courts, & de ſe faire un ornement d'une longue barbe; cette mode a ſubſiſté juſqu'à Louis XIII. Tous les actes publics avoient été juſqu'alors écrits en latin, & c'eſt ce qui avoit étendu le pouvoir des juriſdictions eccléſiaſtiques, parce que cette langue n'étoit point étendue dans les autres tribunaux. L'édit de Villers-Coterets, donné en 1539, réforma cet abus: il fut ordonné que dans la ſuite tous les actes publics ſeroient écrits en François. Luther & Calvin, ſupérieurs à leur ſiecle, l'infecterent du poiſon de l'erreur, *François I*, trop occupé de la guerre, fut dans l'impuiſſance d'oppoſer une digue à ce débordement. (*T—N.*)

FRANÇOIS II, (*Hiſt. de France.*) joignoit au titre de roi de France ceux de roi d'Angleterre, d'Ecoſſe & d'Irlande, & ne fut en effet roi ni en France, ni dans la Grande-Bretagne, les Guiſes régnerent ſous ſon nom. Ce ne fut qu'un fantôme de ſouverain, dont l'apparition fut très-courte; Marie Stuart, ſon épouſe, lui avoit apporté le royaume d'Ecoſſe. Son début dans le gouvernement fit des mécontens; il renvoya le connétable de Montmorenci & la ducheſſe de Valentinois, maîtreſſe de Henri II, ſon pere, mort en 1559. *François*, duc de Guiſe, & le cardinal de Lorraine, ſon frere, s'emparerent de la confiance du roi & de ſon autorité: ils étoient ſes conſeillers, mais ils lui donnoient moins des conſeils que des ordres, & *François* obéiſſoit. Leur grandeur fit des envieux; le roi de Navarre & le prince de Condé ſe liguerent contre ces princes: le connétable obſerva plus qu'il n'agit: les deux partis ſe ſéparerent bientôt; la religion fut le prétexte de ces diviſions; les Guiſes ſe donnoient pour défenſeurs de l'égliſe catholique, dont ils ſe ſoucioient peu, & les autres princes, pour protecteurs des erreurs de Calvin, qu'ils mépriſoient. La fureur des catholiques & l'opiniâtreté des proteſtans donnerent dès-lors le ſignal de toutes les horreurs qui ſe perpétuerent juſqu'à l'édit de Nantes. Jamais les Anglois ne montrerent autant d'acharnement contre les François que les François en montrerent contre eux-mêmes dans ces tems déplorables. La mort d'Anne du Bourg fut le premier coup d'éclat qu'un zele mal réglé fit commettre ſous ce regne; un autre événement célebre fut la conjuration d'Amboiſe: Condé parut en être le chef; la Renaudie en fut l'inſtrument: il avoit une foule de complices. Ce projet qui devoit anéantir la maiſon de Lorraine, fut éventé par une de ces cauſes légeres qui font preſque toujours échouer les conſpirations. Les coupables périrent: on feignit de croire Condé innocent; Coligny l'étoit, parce que les proteſtans, comme les catholiques, craignoient ſa vertu, & qu'on n'avoit oſé lui confier un deſſein qui lui auroit fait horreur. Il préſenta au roi une requête en

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

faveur des calviniſtes ; *François* indiqua une aſſemblée des états à Orléans : Condé s'y rendit ; mais en entrant dans la ville, il fut arrêté & condamné à mourir de la main d'un bourreau ; il mourut depuis de celle d'un aſſaſſin. L'arrêt alloit être exécuté, lorſque la mort du roi changea pour quelques momens la face des affaires ; ce prince mourut à Orléans le 5 décembre 1560. Cet événement rendit la liberté au prince de Condé : c'étoit un homme ſi altier & ſi ferme, que lorſque dans ſa priſon on lui parla de traiter avec les Guiſes, il répondit : *Je traiterai avec eux la lance à la main : ce ſont-là les traités d'un homme tel que moi.* (*M.* DE SACY.)

FRANÇOIS, grand-duc de Toſcane, ſucceſſeur de Charles VII, XLIV^e^ empereur depuis Conrad I ; MARIE-THÉRESE D'AUTRICHE, reine d'Hongrie & de Bohême, (*Hiſtoire d'Allemagne, d'Hongrie & de Bohême.*) Immédiatement après la mort de Charles VI, ſon pere, Marie-Thereſe, âgée de 23 ans, ſe mit en poſſeſſion des états de la maiſon d'Autriche, dont elle étoit l'unique rejetton en ligne directe. Le premier uſage qu'elle fit de ſa puiſſance, fut d'aſſocier le grand-duc ſon époux au gouvernement, l'acte en fut inſcrit de la maniere la plus ſolemnelle dans tous les tribunaux ; mais le grand-duc promit authentiquement qu'il ne s'en prévaudroit jamais pour exiger la préſéance ſur ſon épouſe. Les états d'Allemagne & d'Italie témoignerent leur allégreſſe à l'avénement de leur ſouveraine ; les Hongrois n'y mêlerent point leurs cris de joie : ce peuple amoureux de la liberté réclamoit ſes anciens privileges dont les derniers empereurs l'avoient dépouillé. Les échafauds que Léopold avoit fait dreſſer dans la place d'Eperies étoient encore préſens à leurs yeux, & nourriſſoient au fond des cœurs un vif reſſentiment. La reine, à qui rien ne manquoit pour être aimée, & qui ſentoit le beſoin de l'être, raſſura leurs députés par la réponſe la plus conſolante qu'ils puſſent deſirer. « Si moi ou » quelqu'un de mes ſucceſſeurs, dit-elle, en quel- » que tems que ce ſoit, veut attenter à vos privileges, » qu'il vous ſoit permis à vous & à vos enfans de » vous défendre, ſans pouvoir être traités de rébelles ». Ce langage d'une princeſſe qui vouloit fonder ſon trône ſur la juſtice & la modération, éteignit le dernier flambeau de la guerre civile, à laquelle la Hongrie, dans tous les tems, avoit été en proie. Marie-Thereſe, pour ſe concilier de plus en plus l'eſprit des grands de ce royaume, mit en liberté pluſieurs ſeigneurs dont la fidélité avoit paru ſuſpecte, & dont on avoit cru devoir s'aſſurer ſous le dernier regne. Ce que la clémence inſpiroit à Marie-Thereſe, la politique l'eût rendu néceſſaire. La plupart des princes de l'Europe, anciens ennemis de ſa maiſon, prenoient des meſures pour lui ravir le ſceptre ; le duc Albert de Baviere, qui depuis fut empereur, ſous le nom de *Charles VII*, ſe déclara le premier. Ce prince réclamoit les royaumes de Bohême & d'Hongrie comme des biens dont ſes ancêtres avoient été dépouillés ; le roi de Pologne parut enſuite, & allégua à-peu-près les mêmes titres que l'électeur de Baviere ; Philippe V, de ſon côté, prétendoit repréſenter, comme roi d'Eſpagne, la branche aînée d'Autriche ; il s'oppoſoit à tous les actes contraires aux droits qui lui étoient dévolus à l'extinction de la branche cadette, & ſur-tout de la grande maîtriſe de la Toiſon-d'or, appartenante aux rois d'Eſpagne, comme fondateurs : il déclaroit même qu'il ne reconnoîtroit aucuns chevaliers que ceux qu'il auroit décorés lui-même de cet ordre. Le manifeſte de Marie-Thereſe ne tarda point à paroître ; & ſi ces princes n'avoient été guidés que par l'équité, ils auroient renoncé à leurs prétentions. La reine avoit un ennemi plus dangereux qui ne ſe montroit point encore : c'étoit Frédéric de Brandebourg. Ce prince qui réunit toutes les qualités des plus grands héros, étoit d'autant plus à craindre, qu'il couvroit ſes deſſeins d'un voile impénétrable. Dans le tems même qu'il aſſuroit Marie-Thereſe qu'il ſeroit ſon allié le plus dévoué, il préparoit contre elle un armement formidable. Sans déclaration de guerre, ſans faire publier de manifeſte, on le vit fondre ſur la Siléſie ; il réclamoit cette province, & accuſoit les princes d'Autriche de l'avoir enlevée à ſes ancêtres. « Je demande, diſoit-il, par la » la force & les armes à la main, ce que la force & » la ſupériorité des armes m'ont ravi & me retien- » nent ». La France, l'Eſpagne, la Baviere & la Saxe ſe préparoient à commencer leurs hoſtilités, & tout préſageoit la ruine de Marie-Thereſe qui, dans l'impoſſibilité de réſiſter à tant d'ennemis, mit tout en uſage pour engager la France à garder la neutralité. Le cardinal de Fleury reçut les lettres les plus preſſantes & les plus affectueuſes de la part de cette princeſſe, qui le conjuroit de garder cet eſprit de juſtice & de modération que les cours admiroient en lui : c'étoit bien l'intention de ce miniſtre, auſſi ſage qu'économe ; il eût bien deſiré de détourner une guerre qui devoit coûter beaucoup de ſang à la France, & épuiſer ſes finances. Si ſon plan eût été ſuivi, Louis XV ſe ſeroit contenté de diſpoſer du ſceptre impérial, & de l'aſſurer dans la maiſon du duc de Baviere : l'attachement de ce duc aux intérêts de la France eût été ſuffiſamment récompenſé ; mais le comte & le chevalier de Belle-Iſle dominoient dans le conſeil. Ces deux freres, peut-être auſſi touchés de leur gloire perſonnelle que des vrais intérêts de leur maître, traiterent de puſillanimité les ſages frayeurs du miniſtre, & leur avis prévalut. Deux armées puiſſantes partirent auſſi-tôt pour l'Allemagne ; l'une, compoſée de 40,000 hommes, prit la route de la Baviere, ſous la conduite du maréchal de Belle-Iſle ; l'autre, ſous le commandement du maréchal de Maillebois, preſque auſſi forte, s'approcha de l'électorat d'Hanovre, pour obliger George II, roi d'Angleterre, à abandonner le projet qu'il avoit formé d'embraſſer le parti de la reine. Ce plan réuſſit ; George craignant pour ſon électorat, retira 30,000 hommes Hanovriens, Heſſois & Danois qu'il deſtinoit à ſecourir Marie-Thereſe. Cette princeſſe, au milieu de tant d'ennemis, ne voyoit plus que ſon royaume d'Hongrie & les états du grand-duc ſon époux qui puſſent lui offrir une retraite ; elle ſe trouva, pour ainſi dire, captive dans Vienne. Les ennemis alloient mettre le ſiege devant cette ville, lorſqu'elle en ſortit. « J'i- » gnore, écrivoit-elle à la ducheſſe de Lorraine, ſa » belle-mere, s'il me reſtera une ville où je puiſſe » faire mes couches ». Réduite à cette extrêmité, elle ne fit rien qui démentît ſon rang & ſon illuſtre origine ; elle ne s'abaiſſa point à demander ſervilement la paix : l'acharnement de ſes ennemis accroiſſoit ſa conſtance. N'étant plus en ſûreté en Autriche, elle ſe retira dans ſes états d'Hongrie. Ses diſcours & ſa fermeté héroïque remplirent tous les cœurs de zele & d'amour pour ſa perſonne. « Mes amis, dit- » elle aux Hongrois aſſemblés, m'ont abandonnée, » mes ennemis ont conjuré ma perte, mes parens » même me trahiſſent, il ne me reſte que votre fidé- » lité, votre courage & ma conſtance. Voilà mes » enfans, ajouta-t-elle en leur montrant l'archiduc » ſon fils qu'elle tenoit dans ſes bras, & l'archidu- » cheſſe ſa fille, qui étoient encore dans la plus ten- » dre enfance ; vous défendrez le ſang de vos rois, » c'eſt de vous que j'attends leur ſalut ». Pour comble de diſgrace, elle vit l'électeur de Baviere, principal moteur de la guerre, s'aſſeoir ſur un trône qu'une ſi longue ſuite de ſes aïeux avoit occupé, & qu'elle deſiroit avec tant d'ardeur pour le grand-duc ſon époux (janvier 1742). Les Hongrois n'avoient point été inſenſibles au diſcours touchant de leur

ſouveraine : des larmes non ſuſpectes avoient coulé de leurs yeux ; on ne peut exprimer le tranſport dont ils furent ſoudainement ſaiſis ; les hommes de toute condition & de tout âge, jurerent de mourir pour Marie-Thereſe, que la fortune dès-lors ne perſécuta plus avec tant d'opiniâtreté. Les pandoures & les talpaches, bande Hongroiſe dont l'air affreux ſemoit l'épouvante, déſoloient les Bavarois & les François qui avoient envahi la Bohême. La reine employoit la négociation au milieu de la guerre : ſon principal objet étoit de détacher de la ligue le roi de Pruſſe, le plus redoutable de tous ſes ennemis; il s'obſtinoit à demander la Siléſie, ſur la plus grande partie de laquelle il avoit des droits inconteſtables ; mais Marie-Thereſe ne pouvoit ſe réſoudre au démembrement des états de ſon pere : il fallut cependant y conſentir; la bataille de Molvitz & celle de Czaſlau lui donnoient tout à craindre pour l'avenir. La paix fut donc conclue entre les cours de Vienne & de Berlin (juin 1742). Le roi d'Angleterre ſe rendit garant du traité qui donnoit au roi de Pruſſe la Haute & la Baſſe-Siléſie, avec le comté de Glatz ; mais on en détacha la principauté de Teſchen & le duché de Troppau. Frédéric s'obligeoit à acquitter les capitaux & les intérêts des ſommes que le roi d'Angleterre avoit prêtées à l'empereur défunt ſur les revenus des fermes de cette province ; il devoit obſerver une exacte neutralité, & retirer toutes ſes troupes dans la quinzaine de la ſignature du traité. La retraite du roi de Pruſſe fut un coup de foudre pour les alliés ; les François, conquérans de la Bohême, en furent preſque auſſi-tôt chaſſés ; le maréchal de Belle-Iſle, principal moteur de cette guerre funeſte, fut aſſez heureux de conſerver ſon honneur en évacuant Prague, où il avoit laiſſé garniſon. Ce général s'étoit flatté de ſe couvrir de gloire ; on s'apperçut trop tard que le plan du cardinal de Fleuri étoit bien préférable au ſien ; ſa retraite forcée dévouoit au mépris & à l'indigence un empereur que Louis XV eût ſoutenu ſur le trône avec honneur, s'il eût réſiſté aux conſeils éblouiſſans du maréchal de Belle-Iſle, intéreſſé à montrer les objets ſous un autre point de vue qu'un miniſtre vertueux, qui toujours oublioit ſes intérêts lorſqu'il s'agiſſoit de ceux de la France. Le cardinal préféroit le ſolide bonheur de la paix à l'éclat ſtérile des victoires. Les Autrichiens, après avoir reconquis la Bohême, pénétrerent dans la Baviere, & l'orage qui s'étoit formé dans le Nord menaça nos frontieres. Le duc de Savoie, gagné par une partie du Vigevanaſque avec le Plaiſantin, le Paveſan & les droits ſur le marquiſat de Final que lui céda la reine, abandonna la ligue. Ce prince qui tient les portes de l'Italie étoit un allié important pour les états du grand-duc ſon mari, & pour ceux qu'elle-même poſſédoit au-delà des Alpes. Les armes des Autrichiens en Italie prirent dès-lors la ſupériorité ſur celles des Eſpagnols qui perdirent le Modénois & la Mirandole. La reine eut en Allemagne des ſuccès plus heureux encore ; le prince Charles fit priſonniers ſix mille hommes de troupes de l'empereur, commandés par le marquis de Minuzzi qui fut pris lui-même ; Bruneau & Landau tomberent au pouvoir du vainqueur ; Charles VII fut forcé d'abandonner Munich, ſa capitale, & de ſe retirer vers Francfort, d'où il put voir la bataille d'Ettingen, ſi fatale à la France, par la valeur trop active du duc de Grammont qui dérangea le plan du maréchal de Noailles, dont dépendoit la victoire. Marie-Thereſe, à qui on avoit refuſé la paix, la refuſa à ſon tour. L'empereur la demandoit en ſuppliant : il en dreſſa les préliminaires qu'il ne croyoit pas devoir être rejettés ; il ſe trompoit. Le prince Charles, qui, l'année précédente étoit borné à défendre la Bohême, ſe préparoit à porter la guerre en Alſace & en Lorraine. La reine, après avoir recouvré Egra, la ſeule ville de Bohême que ſes ennemis occupoient, ſe fit prêter ſerment de fidélité par les états de Baviere, dont elle avoit dépoſſédé l'électeur. Cependant Louis XV avoit appuyé les propoſitions de paix, & fut très-ſenſible au refus qu'en avoit fait la reine. Il prit la réſolution de commander lui-même ſes armées : il n'avoit fait la guerre que comme allié du duc électeur de Baviere : il la fit comme ennemi direct de Marie-Thereſe & du roi d'Angleterre, allié de cette reine. Après l'avoir déclarée dans les formes les plus ſolemnelles, ſes premiers coups tomberent ſur Menin, Ypres, Furnes & Knoque, qui céderent à la force de ſes armes. Les ſuccès étoient variés en Italie entre les Eſpagnols & le roi de Sardaigne. Charles de Lorraine ne perdoit point de vue le projet de pénétrer en Alſace, où il rendit ſon nom redoutable. Louis XV, inſtruit des ravages qu'il exerçoit, chargea le célebre maréchal de Saxe du ſoin de conſerver ſes conquêtes en Flandre, & prit la route de l'Alſace pour aller combattre le prince Charles. Le duc d'Harcourt le précédoit, & le maréchal de Noailles l'accompagnoit dans ſa marche. Une maladie mortelle qui le retint à Metz, ne lui permit pas d'achever ſa courſe. La gloire de chaſſer les Autrichiens de l'Alſace étoit réſervée aux maréchaux de Noailles & de Coigny. Le roi de Pruſſe, étonné du progrés des armes de Marie-Thereſe, craignit que cette reine, à qui des revers multipliés avoient fait ſigner le traité touchant la Siléſie, ne le rompît dans un tems où elle ſembloit maîtriſer la victoire. Il crut devoir la prévenir, & profiter du moment où le reſſentiment de Louis XV tomboit ſur ſa rivale. Ce prince habile trouva ſans peine un prétexte à ſes hoſtilités. La reine refuſoit de reconnoître Charles VII pour empereur, quoique ſon élection fût réguliere. Le roi de Pruſſe, comme électeur, feignit de ſe croire obligé de défendre le chef de l'Empire : il fond tout-à-coup avec vingt mille hommes ſur la Moravie, & en envoie quarante mille devant Prague, où il ſe rend bientôt lui-même. La ville fut priſe d'aſſaut ; & la garniſon qui montoit à ſeize mille hommes, fut faite priſonniere. *Frédéric*, dans l'impuiſſance de conſerver ſa conquête, démantela la place, pour aller couvrir des magaſins conſidérables à Konigs-Gratz, que le prince Charles menaçoit. On s'apperçut bientôt que les intérêts de Charles VII n'étoient qu'un voile dont le roi de Pruſſe couvroit ſes deſſeins : en effet, la mort de cet empereur n'arrêta point ſes hoſtilités : ſon plan, conforme à celui du roi de France, étoit d'empêcher l'agrandiſſement de la maiſon de Lorraine, qui, entée ſur celle d'Autriche, devoit donner des inquiétudes à l'Europe. Le feu de la guerre en devint plus violent. Le roi de France, dont la ſanté étoit rétablie, ſe rendit au mois de mai en Flandre, & remporta à Fontenoy une victoire à jamais mémorable, qui mit bientôt ſous ſon obéiſſance, Tournai, Gand, Oudenarde, Bruge, Dendremonde, Oſtende & Nieuport. Cette victoire, & la bataille de Fridberg, gagnée par les Pruſſiens, n'empêcherent point que le grand duc ne parvînt au trône de l'empire. Au milieu de ces affreux orages, Marie-Thereſe avoit conſervé tout le calme de ſon eſprit, qui eut tant d'aſcendant ſur celui des princes de l'Empire, que le ſceptre qu'avoient porté ſes aïeux, paſſa dans la maiſon qu'elle avoit adoptée. Le grand duc fut couronné roi des Romains, & proclamé empereur ſous le nom de *François I* (13—23 ſeptembre 1745). Le roi de Pruſſe & l'électeur Palatin furent les ſeuls du college Electoral qui lui refuſerent leur ſuffrage. Le couronnement de *François I* ſe fit ſous de malheureux auſpices : il fut marqué par la bataille de Landnitz, que le roi de Pruſſe gagna ſur les Autrichiens, pour leſquels elle fut très-meurtriere. Ils perdirent neuf

étendarts & tout leur canon ; deux mille déſerteurs s'enrôlerent dans l'armée de Frédéric ; la Saxe conquiſe, la Bohême entamée, furent le fruit de cette victoire. La guerre ſe communiquoit à toutes les parties de l'Europe : Frédéric la déclara au roi de Pologne, comme à l'allié de Marie-Thereſe. « Tous ceux qui » ſe liguent, diſoit-il, aves les puiſſances que je » combats, ſont mes ennemis : le roi de Pologne a » un traité défenſif avec Marie-Thereſe ; il eſt mon » ennemi, je lui déclare que je marche contre lui ». Ce manifeſte n'étoit pas des plus réguliers, mais il n'en prit pas moins Leipſick & Dreſde. Ce prince, qui ſait allier le plaiſir au tumulte des guerres, donna des fêtes brillantes dans la capitale qu'il venoit de conquérir.

Le roi d'Angleterre voyoit avec inquiétude les ſuccès des Pruſſiens : il multiplia ſes efforts pour engager Frédéric à terminer ſes différens avec la reine. Ses négociations ne furent point infructueuſes : la paix fut rétablie entre ces deux puiſſances : le roi de Pologne fut compris dans le traité, qui confirmoit au monarque Pruſſien la poſſeſſion de la Siléſie & du comté de Glatz ; ce prince, à cette condition, conſentit à reconnoître *François* pour empereur. Louis XV aſpiroit à ſe venger du roi d'Angleterre, qui le privoit d'un allié ſi puiſſant ; il fit un effort pour remettre le prétendant ſur le trône de la Grande-Bretagne : ainſi cette guerre, allumée contre Marie-Thereſe, commençoit à lui devenir étrangere. L'avénement de Ferdinand VI au trône d'Eſpagne, fit croire à l'Europe, épuiſée par tant de combats, qu'elle touchoit à la fin de ſes maux. Ce prince pacifique envoya des ordres à ſes généraux de ſortir de l'Italie, où ils avoient combattu avec des ſuccès mêlés de revers, & de ceſſer toute eſpece d'hoſtilités. Gênes, alliée des Eſpagnols & des François, demeura expoſée au reſſentiment des Impériaux, qui furent chaſſés par cette république, pour avoir voulu lui impoſer un joug trop peſant. Louis XV, quoiqu'abandonné de ſes alliés, ne pourſuivit pas moins l'exécution de ſes projets. Ce monarque ſentoit le beſoin de la paix, mais il vouloit la faire en vainqueur : la priſe de Berg-op-zoom & de Maſtricht ne lui laiſſa rien à deſirer, & pacifia l'Europe. Le maréchal de Saxe, qui, dans cette guerre, avoit donné à nos armées un état qu'elles n'avoient point eu depuis les Condé & les Turenne, avoit ſouvent dit que la paix étoit dans Maſtricht. La prédiction de ce grand général fut juſtifiée par l'événement : les préliminaires entre la France, l'Angleterre & la Hollande, furent ſignés après quinze jours de tranchée ouverte devant cette ville : ils portoient une ſuſpenſion d'armes & la remiſe de Maſtricht, par proviſion, entre les mains des François. La reine les ſigna peu de tems après : ainſi le calme ferma enfin les plaies de l'Europe, après huit ans d'une guerre opiniâtre & ſanglante ; le traité fut ſigné à Aix-la-Chapelle (18 octobre 1748) en forme de paix perpétuelle. Toutes les conquêtes furent reſtituées de part & d'autre : la reine céda à l'infant don Philippe, Parme, Plaiſance & Guaſtalla, avec clauſe de reverſibilité au défaut de poſtérité maſculine : le duc de Modene fut rétabli dans ſes états, à l'exception de quelques places : toutes les poſſeſſions du duc de Savoie lui furent confirmées : la pragmatique Sanction de Charles VI, qui aſſure aux femmes la ſucceſſion d'Autriche au défaut de poſtérité maſculine, fut garantie par toutes les puiſſances ſtipulantes, qui maintinrent le roi de Pruſſe dans toutes les poſſeſſions qu'il avoit avant la guerre.

Louis XV s'étoit acquis beaucoup de gloire pendant la guerre ; il en acquit encore plus par cette paix. Ce monarque, oubliant les droits de la victoire, ne ſortit point de cette modération qu'il s'étoit preſcrite ; il fit le généreux ſacrifice de ſes conquêtes, & ne parut ſenſible qu'au bonheur de fermer des plaies que l'inquiétude de l'Angleterre devoit bientôt rouvrir. L'eſpoir de nous ravir nos poſſeſſions d'Amérique, d'anéantir notre marine & notre commerce, fut le véritable motif de cette guerre qui exerça ſes ravages dans l'ancien & dans le nouveau monde, & déchira ſur-tout le ſein de l'Allemagne. Le roi d'Angleterre, qui prévoyoit bien que Louis XV ne manqueroit pas de fondre ſur ſon électorat d'Hanovre, jetta les yeux ſur le prince d'Allemagne qu'il ſavoit le plus en état de le défendre : il conclut avec Frédéric un traité de ligue défenſive, dont le but étoit d'empêcher les troupes étrangeres de pénétrer ſur les terres de l'empire. Le roi de France, de ſon côté, chercha un allié qui pût en impoſer à Frédéric ; il ſe lia étroitement avec Marie-Thereſe : un traité conclu entre les cours de Verſailles & de Vienne, portoit une neutralité abſolue quant à ce qui concernoit l'Amérique ; mais en cas que l'une des deux puiſſances viendroit à être inquiétée dans ſes états du continent, l'autre s'obligeoit à lui donner un ſecours de vingt-quatre mille hommes. Cette alliance déconcerta tous les politiques, & ce fut le premier nœud qui réunit les maiſons d'Autriche & de Bourbon, ſi long-tems rivales. Cependant Frédéric ſe laſſa bientôt du rôle d'allié : jaloux de paroître le premier ſur ce nouveau théâtre, il fait une irruption dans la Saxe, alliée de la reine avec ſoixante mille hommes ; & il ne ſe fait précéder par aucune déclaration de guerre, par aucun manifeſte. Ces formalités indiſpenſables ne furent remplies que quand il eut mis le pied ſur les terres ennemies ; alors, ſon miniſtre à la cour de Vienne, déclara à Marie-Thereſe que ſon maître, inſtruit de l'alliance offenſive conclue entr'elle, la czarine & le roi de Pologne, contre lui, il exigeoit que la reine, pour détruire les alarmes qu'il en concevoit, déclarât que ſon intention étoit de n'attaquer ni cette année, ni la ſuivante, ni de faire aucune entrepriſe ſur la Siléſie.

Ce traité, dont Frédéric feignoit de ſe plaindre, étoit ancien, il regardoit la Porte, & non pas la cour de Berlin. Ce n'étoit pas ce traité qui excitoit ſes inquiétudes ; mais celui que la reine avoit conclu avec la France, dont il ne parloit pas. Marie-Thereſe lui fit une réponſe pleine d'élévation & de ſageſſe : elle lui dit que le traité conclu contre lui entre la czarine, le roi de Pologne & elle, étoit imaginaire ; que ſes préparatifs en Bohême étoient poſtérieurs à ceux qu'il avoit faits en Siléſie ; que quant à la promeſſe de ne point attaquer ſa majeſté Pruſſienne, elle ne ſe croyoit point obligée de ſe lier les mains, qu'elle ſuivroit le cours des événemens ; & qu'au ſurplus, la cour de Berlin devoit ſe repoſer ſur le traité d'Aix-la-Chapelle.

Le roi de Pruſſe, qui ne cherchoit qu'un prétexte, prit cette réponſe pour une déclaration de guerre, & répandit un manifeſte à la cour de Dreſde. Auguſte eût bien voulu prévenir l'orage, il fit au roi de Pruſſe des propoſitions qui furent rejettées, non ſans une eſpece de dureté. Tout ce que vous me propoſez, lui répondit Frédéric, ne me convient pas, & je n'ai aucune condition à vous propoſer. Auguſte, qui ne s'étoit point mis en état de défenſe, abandonna Dreſde, capitale de ſon électorat, & ſe retira à ſon camp de Pidna, d'où il ſe rendit enſuite à Varſovie : il laiſſa ſon épouſe à Dreſde : cette princeſſe y mourut du chagrin que lui occaſionnerent les excès des Pruſſiens dans l'électorat. Le roi de Pruſſe, s'étant fait ouvrir les archives, ne trouva aucune trace du prétendu traité qui lui avoit mis les armes à la main ; mais il n'en continua pas moins ſes projets de conquête. On vit pendant le cours de cette guerre, ce

que l'on n'avoit point encore vu, & ce qui n'eſt point à deſirer que l'on voie jamais : les annales du monde ne préſentent point d'exemple d'un ſemblable événement. Neuf armées conſidérables parurent à la fois en Allemagne (1757), & dans une ſeule campagne il s'y livra neuf batailles rangées. Nous n'entrons point dans les détails de ces différens combats, ni dans les autres qui ſe donnerent pendant cette guerre, l'une des plus vives qui ſe ſoient jamais faites dans notre hémiſphere. Les généraux de Marie-Théreſe redonnerent à ſes armes cette ſupériorité que le roi de Pruſſe avoit priſe dans les guerres précédentes. Daun & Loudon montrerent à Frédéric qu'il n'étoit point invincible, & que l'on pouvoit l'égaler. Une paix durable fut enfin conclue (15 février 1763) entre le roi de Pruſſe, la reine & le roi de Pologne. Marie-Théreſe rendit à Frédéric la ville & le comté de Glatz, que les Autrichiens avoient conquis : & Frédéric, en reconnoiſſance, promit, par un article ſecret, de faciliter, à Joſeph II, la route du trône impérial. Ce jeune prince, qui remplit aujourd'hui ſes glorieuſes deſtinées au gré unanime de ſes ſujets, reçut le titre de roi des Romains (avril 1764) qui ſe donne à l'empereur déſigné. La reine voyoit ſa juſte ambition ſatisfaite : elle venoit de faire une guerre & une paix également glorieuſes : elle ſe livroit au plaiſir ſi doux pour une mere, de contempler ſon fils ſur les dégrés d'un trône que ſes aïeux avoient occupé, & que pendant un tems, on avoit cru perdu pour ſa maiſon. Tant de ſujets de joie s'évanouirent par le coup le plus amer pour une épouſe vertueuſe & ſenſible : l'empereur, ſon mari, fut frappé d'apoplexie, & mourut (août 1764) à Inſpruk, au milieu des fêtes qui ſe donnoient au mariage de l'archiduc Léopold ſon fils. Ce prince, que le ciel récompenſa par une nombreuſe poſtérité, reſſembla preſqu'en tout à l'auguſte Marie Thereſe. *François* fut époux tendre, pere ſenſible, ſouverain populaire ; il eut la ſolidité des talens, avec cette qualité rare & vraiment ineſtimable de n'en point ambitionner l'éclat ; économe ſans être avare ; il remplit le tréſor public, même en ſoulageant ſes peuples épuiſés. Le courage étoit en lui une vertu héréditaire, mais il ſut régler cette vertu trop commune & trop vantée ; il regardoit les conquérans comme des brigands, que l'idée d'une fauſſe gloire encenſe ; il n'étoit touché que du bonheur d'exercer cette bienfaiſance qui s'entretient parmi les princes de Lorraine comme un héroïſme domeſtique. *François* ne parcouroit qu'avec horreur l'hiſtoire de ces princes ſanguinaires, injuſtement qualifiés du titre de héros, qui, pour ſatisfaire leur ambition, n'ont pas craint de traveſtir en bêtes féroces des milliers d'hommes qu'ils ont lancés ſur des millions d'autres qui, tranquilles auprès de leurs foyers, cultivoient des vertus pacifiques. Une douleur univerſelle honora ſa pompe funebre, & ne fut adoucie que par le ſpectacle de ſes enfans héritiers de ſes vertus. Quelle eût été ſa joie, s'il eût pu voir une poſtérité ſi belle occuper, c'eſt peu dire, remplir les plus beaux trônes de l'Europe, où elle ſemble n'être montée que pour donner aux autres rois le ſignal de ces mêmes vertus. (*M—Y.*)

§ FRANÇOIS, LANGUE FRANÇOISE, (*Gramm.*) *On a deſiré de trouver ſous cet article un abrégé de la Grammaire Françoiſe, auſſi exact que concis. Ce n'étoit pas une petite tâche : mais M. l'abbé Valart, un des plus habiles Grammairiens que nous ayons eu, l'a remplie avec tant de ſuccès, que nous ne ſaurions mieux faire, que d'inſérer ici une excellente feuille peu répandue, & qui mérite de l'être davantage.*

Le diſcours François eſt compoſé de neuf ſortes de mots : de l'article, du nom, du pronom, du verbe, du participe, de l'adverbe, de la prépoſition, de la conjonction & de l'interjection.

L'*article* eſt un mot qui ſert à marquer le genre & le nombre des noms : *le pere, la mere, les hommes.* Les particules *à* & *de*, qu'on appelle *articles indéfinis*, en marquent le cas.

Le *nom* eſt un mot qui ſert à nommer les perſonnes & les choſes ; *homme, animal, arbre, diamant.*

Le *nom* eſt *ſubſtantif* ou *adjectif* : le *ſubſtantif* marque une choſe qui ſubſiſte par elle-même, *Dieu, ange, homme, femme* : l'*adjectif* en marque la qualité, *beau, bon, grand.* Pour reconnoître ſûrement ſi un nom eſt ſubſtantif ou adjectif, il faut voir ſi on peut ou ſi on ne peut pas ajouter à ſon féminin le mot de *choſe* ou de *perſonne* : ſi on le peut, c'eſt un nom adjectif ; ſinon, c'eſt un ſubſtantif. Par exemple, *bon* eſt un adjectif, parce que ſon féminin *bonne* ſe joint fort bien avec le mot *choſe* ou *perſonne*, & qu'on dit bien *bonne choſe, bonne perſonne* : roi au contraire eſt un ſubſtantif, parce qu'on ne dit pas *choſe roi, perſonne roi.*

Le *genre* marque la différence des ſexes. Il y en a deux principaux ; le *maſculin*, qui comprend tous les noms d'homme, ou qui ont rapport à l'homme ; le *féminin*, qui comprend tous les noms de femme, ou qui ont rapport à la femme.

Il y a deux nombres ; le ſingulier, qui ne marque qu'une perſonne ou une choſe, *Dieu, le ciel* : le pluriel, qui en marque pluſieurs, *les anges, les hommes.*

Il y a ſix *cas*, qui ſervent à marquer les différens uſages des noms : le *nominatif*, le *vocatif*, l'*accuſatif*, le *génitif*, le *datif*, & l'*ablatif.* Enfin la *déclinaiſon* ſert à marquer les différens cas.

DÉCLINAISON DE L'ARTICLE FRANÇOIS *le, la.*

Singulier.	avant une conſonne.		avant une voyelle.	
	Maſculin,	féminin.	Maſculin,	féminin.
N. V. Ac.	*le* pere,	*la* mere,	*l'*eſprit,	*l'*ame.
D.	*au* pere,	*à la* mere,	*à l'*eſprit,	*à l'*ame.
G. Ab.	*du* pere,	*de la* mere,	*de l'*eſprit,	*de l'*ame.
	Pluriel.			
N. V. Ac.	*les* peres,	*les* meres,	*les* eſprits,	*les* ames.
D.	*aux* peres,	*aux* meres,	*aux* eſprits,	*aux* ames.
G. Ab.	*des* peres,	*des* meres,	*des* eſprits,	*des* ames.

Le *pronom* eſt un mot qui ſe met au lieu du nom, pour en éviter la répétition ; par exemple, *je, moi*, qu'on met au lieu du nom de celui qui parle ; *tu, toi, vous*, qu'on met au lieu du nom de celui à qui on parle ; *il, lui*, qu'on met au lieu du nom de celui dont on parle.

Il y a cinq principales ſortes de pronoms ; les *perſonnels* qui déſignent les perſonnes, *moi, toi, lui, on*, &c. les *poſſeſſifs*, qui marquent la poſſeſſion, *mon, ton, ſon ; le mien, le tien, le ſien* : les *démonſtratifs*, qui ſervent comme à montrer au doigt les perſonnes & les choſes ; *ce* ou *cet ; celui, celui-ci, celui-là ; ceci, cela* : les *relatifs*, qui ont rapport au nom qui précede ; *qui, que, quoi, quel, lequel* : les *indéfinis*, qui n'ont qu'une ſignification vague & indéterminée ; *quiconque, quelque*, &c.

DÉCLINAISON *des pronoms perſonnels françois.*

	Singulier.			
N.	je, moi.	tu, toi.	il, lui.	elle.
Ac.	me, moi.	te, toi.	le, lui.	la, elle.
G. Ab.	de moi.	de toi.	de lui.	d'elle.
D.	me, moi, à moi.	te, toi, à toi.	lui, à lui.	lui, à elle.
	Pluriel.			
N.	nous.	vous.	ils, eux.	elles.
Ac.	nous.	vous.	les, eux.	les, elles.
G. Ab.	de nous.	de vous.	d'eux.	d'elles.
D.	nous, à nous.	vous, à vous.	leur, à eux.	leur, à elles.

Le verbe eſt un mot qui ſert principalement à marquer l'affirmation ou le jugement que nous faiſons des choſes. Il y en a de cinq ſortes : des *actifs*, qui gouvernent l'accuſatif ; *boire, manger* : des *paſſifs*, qui ſont formés du verbe *je ſuis*, & du participe paſſif d'un verbe ; *je ſuis battu* : des *neutres*, qui ne gouvernent aucun cas ; *dîner, dormir* : des *neutres paſſifs*,

qui ne gouvernent que l'accuſatif du même pronom qui lui ſert de nominatif; *je m'imagine*, *tu t'imagines*, &c. les *impersonnels*, qui n'ont que la troiſieme perſonne du ſingulier; *il faut*, *il falloit*, &c.

Les verbes ont quatre modes: l'*indicatif*, qui indique ſimplement les temps: le *ſubjonctif*, qui dépend d'un indicatif: l'*impératif*, qui marque le commandement: l'*infinitif*, qui marque le temps d'une maniere indéfinie ou indéterminée; ſans nombre, ni perſonnes.

Chacun de ces modes a pluſieurs temps; chaque temps a deux nombres, & chaque nombre a trois perſonnes.

CONJUGAISON DU VERBE *avoir*.

Indicatif.

Préſent.	j'ai,	tu as,	il a.
	nous avons,	vous avez,	ils ont.
Imparfait.	j'avois,	tu avois,	il avoit.
	nous avions,	vous aviez,	ils avoient.
Parfait.	j'ai eu,	tu as eu,	il a eu.
	nous avons eu,	vous avez eu,	ils ont eu.
Pluſque-parfait.	j'avois eu,	tu avois eu,	il avoit eu.
	nous avions eu,	vous aviez eu,	ils avoient eu.
1. *Prétérit indéfini.*	j'eus,	tu eus,	il eut.
	nous eumes,	vous eutes,	ils eurent.
2. *Prétérit indéfini.*	j'eus eu,	tu eus eu,	il eut eu.
	nous eumes eu,	vous eutes eu,	ils eurent eu.
Futur ſimple.	j'aurai,	tu auras,	il aura.
	nous aurons,	vous aurez,	ils auront.
Futur compoſé.	j'aurai eu,	tu auras eu,	il aura eu.
	nous aurons eu,	vous aurez eu,	ils auront eu.

Subjonctif.

Préſent.	j'aie,	tu aies,	il ait.
	nous ayons,	vous ayez,	ils aient.
1. *Imp. en* âr, ît, ût.	j'euſſes,	tu euſſes,	il eût.
	nous euſſions,	vous euſſiez,	ils euſſent.
2. *Imparf. en* rois.	j'aurois,	tu aurois,	il auroit.
	nous aurions,	vous auriez,	ils auroient.
Parfait.	j'aie eu,	tu aies eu,	il ait eu.
	nous ayons eu,	vous ayez eu,	ils aient eu.
1. *Pluſque-parfait.*	j'euſſe eu,	tu euſſes eu,	il eût eu.
	nous euſſions eu,	vous euſſiez eu,	ils euſſent eu.
2. *Pluſque-parfait.*	j'aurois eu,	tu aurois eu,	il auroit eu.
	nous aurions eu,	vous auriez eu,	ils auroient eu.

Impératif.

Préſent.		aie,	qu'il ait.
	ayons,	ayez,	qu'ils aient.

Infinitif.		*Participe.*	
Préſent.	avoir.	*Préſent.*	ayant.
Parfait.	avoir eu.	*Parfait.*	ayant eu.

CONJUGAISON DU VERBE *être*.

Indicatif.

Préſent.	je ſuis,	tu es,	il eſt.
	nous ſommes,	vous êtes,	ils ſont.
Imparfait.	j'étois,	tu étois,	ils étoient.
	nous étions,	vous étiez,	ils étoient.
Parfait.	j'ai été,	tu as été,	il a été.
	nous avons été,	vous avez été,	ils ont été.
Pluſque-parfait.	j'avois été,	tu avois été,	il avoit été.
	nous avions été,	vous aviez été,	ils avoient été.
1. *Prétérit indéfini.*	je fus,	tu fus,	il fut.
	nous fumes,	vous futes,	ils furent.
2. *Préterit indéfini.*	j'eus été,	tu eus été,	il eut été.
	nous eumes été,	vous eutes été,	ils eurent été.
Futur ſimple.	je ſerai,	tu ſeras,	il ſera.
	nous ſerons,	vous ſerez,	ils ſeront.
Futur compoſé.	j'aurai été,	tu auras été,	il aura été.
	nous aurons été,	vous aurez été,	ils auront été.

Subjonctif.

Préſent.	je ſois,	tu ſois,	il ſoit.
	nous ſoyons,	vous ſoyez,	ils ſoient.
1. *Imp. en* âr, ît, ût.	je fuſſe,	tu fuſſes,	il fût.
	nous fuſſions,	vous fuſſiez,	ils fuſſent.
2. *Imparf. en* rois.	je ſerois,	tu ſerois,	il ſeroit.
	nous ſerions,	vous ſeriez,	ils ſeroient.
Parfait.	j'aie été,	tu aies été,	il ait été.
	nous ayons été,	vous ayez été,	ils aient été.
1. *Pluſque-parfait.*	j'euſſe été,	tu euſſes été,	il eût été.
	nous euſſions été,	vous euſſiez été,	ils euſſent été.
2. *Pluſque-parfait.*	j'aurois été,	tu aurois été,	il auroit été.
	nous aurions été,	vous auriez été,	ils auroient été.

Impératif.

Préſent.		ſois,	qu'il ſoit.
	ſoyons	ſoyez,	qu'ils ſoient.

Infinitif.		*Participe.*	
Préſent.	être.	*Préſent.*	étant.
Parfait.	avoir été.	*Parfait.*	ayant été.

CONJUGAISON DU VERBE *aimer*.

Indicatif.

Préſent.	j'aime,	tu aimes,	il aime.
	nous aimons,	vous aimez,	ils aiment.
Imparfait.	j'aimois,	tu aimois,	il aimoit.
	nous aimions,	vous aimiez,	ils aimoient.
Parfait.	j'ai aimé,	tu as aimé,	il a aimé.
	nous avons aimé,	vous avez aimé,	ils ont aimé.
Pluſque-parfait.	j'avois aimé,	tu avois aimé,	il avoit aimé.
	nous avions aimé,	vous aviez aimé,	ils avoient aimé.
1. *Préterit indéfini.*	j'aimai,	tu aimas,	il aima.
	nous aimâmes,	vous aimâtes,	ils aimerent.
2. *Prétérit indéfini.*	j'eus aimé,	tu eus aimé,	il eut aimé.
	nous eumes aimé,	vous eutes aimé,	ils eurent aimé.
Futur ſimple.	j'aimerai,	tu aimeras,	il aimera.
	nous aimerons,	vous aimerez,	ils aimeront.
Futur compoſé.	j'aurai aimé,	tu auras aimé,	il aura aimé.
	nous aurons aimé,	vous aurez aimé,	ils auront aimé.

Subjonctif.

Préſent.	j'aime,	tu aimes,	il aime.
	nous aimions,	vous aimiez,	ils aiment.
1. *Imp. en* âr, ît, ût.	j'aimaſſe,	tu aimaſſes,	il aimât.
	nous aimaſſions,	vous aimaſſiez,	ils aimaſſent.
2. *Imparf. en* rois.	j'aimerois,	tu aimerois,	il aimeroit.
	nous aimerions,	vous aimeriez,	ils aimeroient.
Parfait.	j'aie aimé,	tu aies aimé,	il ait aimé.
	nous ayons aimé,	vous ayez aimé,	ils aient aimé.
1. *Pluſque-parfait.*	j'euſſe aimé,	tu euſſes aimé,	il eût aimé.
	nous euſſions aimé,	vous euſſiez aimé,	ils euſſent aimé.
2. *Pluſque-parfait.*	j'aurois aimé,	tu aurois aimé,	il auroit aimé.
	nous aurions aimé,	vous auriez aimé,	ils auroient aimé.

Impératif.

Préſent.		aime,	qu'il aime.
	aimons,	aimez,	qu'ils aiment.

Infinitif.		*Participe.*	
Préſent.	aimer.	*Préſent.*	aimant.
Parfait.	avoir aimé.	*Parfait.*	ayant aimé.

Les verbes *être* & *avoir*, qui aident, comme on vient de le voir, à former les temps compoſés, s'appellent pour cette raiſon *verbes auxiliaires*. Le verbe *avoir* ſert à former les temps compoſés de l'actif; & a cela de propre, qu'il n'emprunte la formation de ſes temps compoſés que de lui-même; par exemple, *j'ai*, *j'ai eu*. Le verbe *être* ſert à former tous les temps du paſſif, les temps compoſés des verbes réciproques, & de certains verbes neutres: pat exemple, *je ſuis aimé*, *je me ſuis repenti*, *je ſuis tombé*. Il forme ſes temps compoſés par le ſecours du verbe *avoir*: par exemple, *j'ai été*; & ſe met dans quelques occaſions pour ce même verbe: par exemple, *nous ne nous ſommes pas fait nous-mêmes*. On diſtingue ordinairement quatre ſortes de conjugaiſons en François des verbes en *er*, *ir*, *oir*, *re*: port-*er*, fin-*ir*, recev-*oir*, li-*re*.

Pour bien conjuguer toutes ſortes de verbes, il ne faut que jetter les yeux ſur les deux tables ſuivantes.

I. TABLE.

Pour la formation du préſent & du parfait, tant du participe que de l'indicatif.

Infinitif.	*Ps. Part.*	*Pr. Part.*	*Ps. Ind.*	*Pr. Ind.*
Por-*ter*	*ant*	*é*	*e*	*ai*
Fin-*ir*	*iſſant*	*i*	*is*	*is*
Sen-*tir*	*ant*	*i*	*s*	*is*
Cou-*vrir*	*vrant*	*vert*	*vre*	*vris*
Souf-*frir*	*frant*	*fert*	*fre*	*fris*
Te-*nir*	*enant*	*enu*	*iens*	*ins*
Pla-*indre* Jo-*indre*	*ignant*	*int*	*ins*	*ignis*
Prod-*uire*	*uiſant*	*uit*	*uis*	*uiſis*
Par-*oître*	*oiſſant*	*u*	*ois*	*us*
T-*aire*	*aiſant*	*u*	*ais*	*us*
Répon-*dre* Ten-*dre*	*dant*	*du*	*ds*	*dis*
Reç-*evoir*	*evant*	*u*	*ois*	*us*

II. TABLE.

Pour la formation des perſonnes.

	SINGULIER.	PLURIEL.
Préſent.	Port-*e*, *es*, *e*. Enten-*ds*, *ds*, *d*. Me-*ts*, *ts*, *t*.	*ons*, *ez*, *ent*.
Imp. Ind.	Port-*ois*, *ois*, *oit*.	*ions*, *iez*, *oient*.
1. Imp. Subj.	Porter-*ois*, *ois*, *oit*.	
Parfait.	Port-*ai*, *as*, *a*. Fi-*s*, lu-*s*, *s*, *t*.	*âmes*, *âtes*, *erent*. *mes*, *tes*, *rent*.
Futur.	Porter-*ai*, *as*, *a*.	*ons*, *ez*, *ont*.
Préſ. Subj.	Port-*e*, *es*, *e*.	*ions*, *iez*, *ent*.
2. Imp. Subj.	Port-*aſſe*, *ſſes*, *t*.	

Par la premiere de ces deux tables, dont les chiffres déſignent à-peu-près le nombre des verbes qui ont la terminaiſon marquée, on a le préſent de l'infinitif, le préſent & le parfait du participe, le préſent & le parfait indéfini de l'indicatif, dont on forme enſuite les cinq autres temps ſimples de l'indicatif & du ſubjonctif.

Du préſent de l'infinitif on forme le futur de l'indicatif & l'imparfait en *rois* du ſubjonctif, en ajoutant *ai*, *ois* après l'*r* final : *porter*, *porterai*, *porterois* ; *lire*, *lirai*, *lirois*. Le verbe *faire* fait *ferai*, *ferois* : & les verbes en *enir*, *evoir*, font *iendrai* ; *iendrois* ; *evrai*, *evrois* ; *tenir*, *tiendrai*, *tiendrois* ; *devoir*, *devrai*, *devrois*.

Du préſent du participe, on forme, 1°. l'imparfait de l'indicatif, en changeant *ant* en *ois* ; *portant*, *portois* : 2°. le préſent du ſubjonctif, en changeant *ant* en *e* ; *portant*, *porte* : mais les verbes en *enir*, *evoir* ; changent *enant*, *evant*, en *ienne*, *oive* ; *je tienne*, *je doive*.

De la ſeconde perſonne du parfait indéfini, en ajoutant *ſe*, on forme l'imparfait en *ât*, *ît*, *ût* ; *je portai*, *tu portas*, *je portaſſe*.

L'impératif ſe forme ainſi :

1°. La ſeconde perſonne du ſingulier (car il n'en a point de premiere), & la premiere & ſeconde plurielles, ſont comme au préſent de l'indicatif, ôtant ſeulement les pronoms perſonnels : par exemple, *tu tiens*, *nous tenons*, *vous tenez*, fait à l'impératif, *tiens*, *tenons*, *tenez*.

Excepté *ſache*, *ſachons*, *ſachez* ; *aye*, *ayons*, *ayez* ; *ſois*, *ſoyons*, *ſoyez*, qui prennent ces perſonnes du préſent du ſubjonctif.

2°. Les troiſiemes perſonnes, tant du ſingulier que du pluriel, ſont comme au ſubjonctif : par exemple, *qu'il aime*, *qu'ils aiment*.

Lorſqu'à la ſeconde perſonne du ſingulier de l'indicatif il y a une *s* finale après un *e* muet, & dans le verbe *je vas*, on ôte cette *s* finale à l'impératif, excepté quand il ſuit les particules relatives *en* & *y* : par exemple, *tu aimes*, *tu vas* ; fait *aime*, *va*, *aimes-en*, *vas-y*.

Enfin, les trois perſonnes plurielles du préſent de l'indicatif & du ſubjonctif, ſe forment toujours du préſent du participe : béniſſ-*ant*, béniſſ-*ons*, béniſſ-*ions*, &c. Les verbes en *enir*, *evoir*, font *iennent*, *oivent* à l'indicatif, ainſi qu'au ſubjonctif ; *ils tiennent*, *ils doivent*. Lors même que le verbe eſt irrégulier, la premiere & la ſeconde perſonne plurielle du ſubjonctif ſe forme toujours du participe, comme, *nous allions*, *vous alliez* du participe *allant*, excepté, *nous faſſions*, *nous puiſſions*.

Le *participe* eſt un mot ainſi appellé, parce qu'il tient quelque choſe du nom & du verbe ; du nom, parce que c'eſt un vrai nom adjectif, qui a des genres, des nombres & des cas ; du verbe, parce qu'il en eſt formé, & qu'il en a la ſignification, les temps & le régime.

Le *participe* en *ant* ne ſe décline point : l'autre, qui a différentes terminaiſons, ſe décline ſuivant les regles marquées dans notre Grammaire Françoiſe.

L'*adverbe* eſt un mot indéclinable ; ainſi nommé, parce que ſon principal emploi eſt de ſe mettre auprès du verbe, pour en déterminer quelque circonſtance. Il s'emploie auſſi avec les noms adjectifs & les participes, *vivre chrétiennement*, *puiſſamment riche*.

La *prépoſition* eſt un mot indéclinable, qu'on nomme ainſi, parce qu'on la met ordinairement avant les mots qui en ſont gouvernés, *aller de France en Angleterre*.

La *conjonction* eſt un mot indéclinable, qui ſert à joindre les mots ou les phraſes l'une avec l'autre. *Soit que* vous mangiez, *ſoit que* vous buviez, *ou* quelqu'autre choſe que vous faſſiez, faites tout pour la gloire de Dieu.

L'*interjection* eſt un mot indéclinable, qui ſemble ſe jetter au milieu des autres mots pour marquer les prompts mouvemens & les différentes paſſions de celui qui parle, *eh ! helas ! o !*

De la formation des adjectifs féminins.

REGLE. Pour faire un adjectif féminin d'un adjectif maſculin, il n'y a d'ordinaire qu'à ajouter un *e* muet au maſculin : *ingrat*, *ingrate* ; *grand*, *grande* ; *bleu*, *bleue* ; *nu*, *nue* ; *aimé*, *aimée* ; *ſurpris*, *ſurpriſe*.

Cette regle convient à tous les adjectifs participes, excepté *abſous*, *diſſous*, qui font *abſoute*, *diſſoute*. Pour les autres adjectifs il y en a beaucoup d'exceptés : on va eſſayer de les marquer tous, en parcourant l'ordre alphabétique de leurs conſonnes finales.

C. Il y a ſix adjectifs maſculins terminés en *c* : *blanc*, *franc*, *ſec*, *grec*, *caduc*, *public*, qui font au féminin, *blanche*, *franche*, *ſeche*, *grecque*, *caduque*, *publique*.

D. *Verd*, *verte*.

F. *Bref*, &c. changent *f* en *v* conſonne : *bref*, *breve* ; *vif*, *vive*.

G. *Long*, *longue*.

L. Les adjectifs terminés en *al*, *il*, *oul*, ſuivent la regle : *fatal*, *vil*, *ſaoul*, font *fatale*, *vile*, *ſaoule* ; hors *gentil*, *gentille*.

Ceux qui ſont terminés en *el*, *eil*, *ol*, *ul*, prennent une double *l* au féminin ; *cruel*, *cruelle* ; *pareil*, *pareille* ; *fol*, *folle* ; *nul*, *nulle*.

Bel ou *beau*, *nouvel* ou *nouveau*, *vieil* ou *vieux*, *mol* ou *mou*, *fol* ou *fou*, qui ont un double adjectif maſculin (dont le premier ſe met avant les voyelles, & le ſecond avant les conſonnes, *bel eſprit*, *beau corps*) forment leur féminin des terminaiſons en *l*, & font *belle*, *nouvelle*, *vieille*, *molle*, *folle*.

On dit : *le vieil homme*, en terme de morale chrétienne ; mais on dit, *vieux* ou *vieil arbre*, *animal*, *âne*.

N. Les ſeuls adjectifs terminés en *ien* & en *on*, redoublent l'*n* : *ancien*, *ancienne* ; *bon*, *bonne*, &c. *benin*, *malin*, ont *benigne*, *maligne*.

R. Les adjectifs en *eur*, font le féminin en *euſe* ; & ceux en *teur*, l'ont terminé en *trice* : *railleur*, *parleur*, *mocqueur*, *rieur*, &c. font *railleuſe*, &c. *moteur*, *protecteur*, *médiateur*, *conſervateur*, &c. font *motrice*, &c.

S. Les adjectifs terminés en *is*, *us*, *ais*, *ois*, *ars*, *ers*, *ors*, ſuivent la regle générale. *Bis*, *reclus*, *intrus*, *mauvais*, *courtois*, *épars*, *divers*, *retors*, font au féminin *biſe*, *recluſe*, &c. excepté *épais*, qui fait *épaiſſe* ; & *frais*, qui fait *fraîche*.

Les adjectifs en *as*, *es*, *os*, redoublent l'*s* : *bas*, *baſſe* ; *exprès*, *expreſſe* ; *gros*, *groſſe* : excepté *ras*, qui fait *raſe*.

T. Les adjectifs terminés en *et*, & en *ot*, & *plat*, redoublent le *t* ; les autres ne le redoublent pas. *Net*,

nette ; ſujet , ſujette ; ſot , ſotte ; plat , platte. Ingrat , ingrate ; petit , petite.

X. Les adjectifs en *eux* , ont le féminin en *euſe. Pieux , gracieux , dangereux* , &c. font *pieuſe* , &c. *Vieux* , fait *vieille* , de *vieil* , comme on l'a dit plus haut. *Jaloux* fait *jalouſe ; doux , douce ; roux , rouſſe ; faux , fauſſe.*

Il y a encore quelques adjectifs féminins , qui n'étant ordinairement employés que comme ſubſtantifs , ſe forment d'une maniere particuliere : ainſi , *dieu* fait *déeſſe ; empereur , impératrice ; roi , reine ; ambaſſadeur , ambaſſadrice ; prince , princeſſe ; duc , ducheſſe ; comte , comteſſe ; baron , baronne ; abbé , abbeſſe ; fils , fille ; loup , louve ; lévrier , levrette ; larron , larronneſſe ; ivrogne , ivrogneſſe ; neveu , niece ; nourriſſier , nourrice ; pêcheur , pêchereſſe ; démandeur* & *défendeur* , en terme de pratique , *démandereſſe* & *défendereſſe ;* & ainſi de quelques autres que l'uſage apprendra.

De la formation des pluriels.

REGLE. Les noms pluriels ſe forment de leur ſingulier , en ajoutant un *s.* Quand ils ont cette *s* au ſingulier , ou un *x* , ou un *z* , on n'ajoute rien pour former le pluriel , mais il eſt ſemblable au ſingulier. *Roi , rois ; reine , reines ; fort , forts* , &c. *Procès , procès ; pieux , pieux* , &c.

Les noms terminés en *au , eau , eu , œu , ieu* , ajoutent une *x* au lieu d'une *s.*

Eſtau , coſteau , feu , vœu , lieu , font *eſtaux , coſteaux* , &c. *Bleu* , néanmoins fait *bleus.*

Loi , chou , pou , prennent auſſi un *x* , & font *loix , choux , poux.*

Les noms en *al* ont le pluriel en *aux. Mal , maux ; égal , égaux* , excepté *bal , pal.*

Quelques adjectifs en *al* , comme *fatal , naval , auſtral , natal , boréal , jovial , trivial , filial , final , frugal , paſtoral* , &c. n'ont point de pluriel.

Il y a des noms en *ail* qui ont le pluriel en *aux* , comme *bail , émail , ſoupirail , travail* , qui font *baux* , &c.

Les autres noms en *ail* , ou font *ails* , comme *mails , camails , gouvernails , attirails , détails , éventails , portails , ſérails* , ou n'ont point de pluriels , comme , *bétail , bercail , poitrail.*

Pénitentiel , univerſel , font *pénitentiaux , univerſaux. Ciel* fait *cieux ;* mais on doit dire , des *ciels* de lits , des *arc-en-ciels ; œil* fait *yeux ; ayeul , ayeux.*

Bel ou *beau , nouvel* ou *nouveau , vieil* ou *vieux , mol* ou *mou , fol* ou *fou , col* ou *cou* , forment leurs pluriels de leur ſeconde terminaiſon , & font , *beaux , nouveaux , vieux , mous , fous , cous.* On dit , des *cols* de pourpoint , de rabat , &c. Enfin , *tous* & *gens* , ſont les ſeuls noms qui doivent perdre au pluriel la conſonne finale qu'ils ont au ſingulier.

Monſieur , monſeigneur , madame , mademoiſelle , gentilhomme , font au pluriel , *meſſieurs , meſſeigneurs , meſdames , meſdemoiſelles , gentilshommes.*

Des comparatifs & ſuperlatifs , & des noms de nombre.

I. REGLE. Il n'y a en *François* , à proprement parler , que trois adjectifs comparatifs ; ſavoir , *meilleur , moindre , pire.* Les autres prennent l'adverbe *plus* , avant le poſitif , pour former le comparatif : par exemple , *plus diligent.* On dit auſſi , *plus petit , plus mauvais* , au lieu de *moindre , pire ;* mais on ne dit pas , *plus bon* , au lieu de *meilleur.*

Le ſuperlatif ſe forme toujours en mettant avant le poſitif ces particules , *fort , très* , ou *le plus. Fort , très* , ou *le plus brave.*

Il y a des ſuperlatifs latins , qui ſont propres à certains uſages. *Séréniſſime , illuſtriſſime , révérendiſſime , éminentiſſime.*

Après le comparatif on met , *que ne* , avec un verbe. *Plus ſage qu'on ne penſe.*

Après le nom ſuperlatif ſuivi de *qui* , on met le verbe au ſubjonctif. *Le plus ſage qui ſoit au monde.*

Quelquefois on ajoute *bien* , immédiatement avant l'adjectif comparatif. *Il eſt bien meilleur que moi.* Et quelquefois , pour donner encore plus de force à la comparaiſon , on met , *de beaucoup.* Il eſt *de beaucoup* meilleur , il eſt meilleur *de beaucoup* , il eſt meilleur que moi *de beaucoup.*

Supérieur , inférieur ; majeur , mineur ; intérieur , extérieur , ne ſont point des comparatifs , mais de ſimples adjectifs , qui ont leur conſtruction particuliere.

On dit , *plus homme de bien , plus homme d'honneur , plus gens de bien* , pour *plus honnête-homme , gens plus vertueux.*

On dit auſſi , *plus gaſcon que tous les gaſcons ; plus bête que les bêtes* , pour dire *plus vain , plus ſtupide.*

II. REGLE. On doit dire , *vingt & un , vingt-deux , vingt-trois ; trente & un , trente-deux , trente-trois* , & ainſi juſqu'à *ſoixante.* Depuis *ſoixante* juſqu'à *quatre-vingts* , on met toujours la conjonction *&. Soixante & un , ſoixante & deux* , &c. Depuis *quatre-vingts* juſqu'à *cent-vingt* , elle eſt toujours ſupprimée. Ainſi on dit , *quatre-vingt-un , quatre-vingt-deux* , &c. *Cent-un , cent deux* , &c.

III. REGLE. On met ſouvent en *François* le nombre cardinal pour le nombre ordinal. Ainſi on dit , *Louis trois , Louis quatre* , &c. *Louis quinze* , au lieu de *Louis quinzieme* , &c. mais on doit dire , *Louis premier , Louis ſecond* , plutôt que *Louis un , Louis deux.* On dit pareillement , *le premier , le ſecond ;* & *le trois , le quatre , le trente du mois* , dans la converſation familiere. *L'an mil ſept cent un , mil ſept cent deux* , &c. *mil ſept cent dix-huit.*

IV. REGLE. Le nombre ordinal doit être mis avant le ſubſtantif auquel il a rapport , excepté les noms propres des rois , les titres , les citations. Ainſi il faut dire , *la premiere , la ſeconde , la troiſieme chambre* , &c. *Clément premier , Clément ſecond* , &c. *Clément onze. Chapitre cinquieme , article troiſieme , acte quatrieme , ſcene ſeconde. En ſaint Jean , chapitre quinzieme.*

Le nombre *mille* ne prend point d'*s* au pluriel. On dit , *deux mille , vingt mille* , & non pas *deux milles , vingt milles.*

On écrit *mil ſept cent* , & non pas *mille ſept cent. Le quint ſignifie* un droit de fief. On dit auſſi *Sixte quint* , & *Charles quint* , en parlant du pape Sixte & de l'empereur Charles , cinquiemes de ce nom.

Vingt & *cent* prennent une *s* avant les ſubſtantifs. *Six vingts , ſix cents hommes.* On dit , *ſix vingt , onze cent , douze cent* , &c. plutôt que *cent vingt , mille cent , mille deux cent* , &c.

Liſte des verbes irréguliers , les plus communs & les plus difficiles.

A. *Abſoudre.* J'abſous , tu abſous , il abſout ; nous abſolvons , vous abſolvez , ils abſolvent. J'abſolvois. *Il n'a point de parfait indéfini , & par conſéquent point d'imparfait en* ât *du ſubjonctif.* J'abſoudrai. Abſous.

Acquérir. J'acquiers , tu acquiers , il acquiert ; nous acquérons , vous acquérez , ils acquierent. J'acquérois. J'acquis. J'acquerrai. Acquis. *Quelques-uns diſent au préſent du ſubjonctif* , que j'acquiere , *&c. mais il vaut mieux dire* , que j'acquere , *&c.*

Aller. Je vais , tu vas , il va ; nous allons , vous allez , ils vont. J'allois. J'allai. J'irai. Allé. Va , qu'il aille ; allons , allez , qu'ils aillent.

B. *Boire.* Je boi *ou* je bois , tu bois , il boit ; nous buvons , vous buvez , *mieux* que nous beuvons , vous beuvez ; ils boivent. Je buvois. Je bus. Je boirai. Bu. Que je boive , que tu boives , qu'il boive ; que nous buvions , que vous buviez , qu'ils boivent.

C. *Coudre.* Je cous, tu cous, il coût; nous couſons, vous couſez, ils couſent. Je couſois. Je couſus, *mieux* que je couſis. Je coudrai, *mieux que* je couſerai. Couſu.

Courir. Je cours, tu cours, il court; nous courons, vous courez, ils courent. Je courois. Je courus. Je courrai. Couru.

Croire. Je croi, tu crois, il croit; nous croyons, vous croyez, ils croient. Je croyois. Je crus. Je croirai. Cru.

Cueillir. Je cueille, tu cueilles, il cueille; nous cueillons, vous cueillez, ils cueillent. Je cueillois. Je cueillis. Je cueillerai. Cueilli.

D. *Dire.* Je dis, tu dis, il dit; nous diſons, vous dites, ils diſent, & *non* ils dient, *comme autrefois.* Je diſois. Je dis. Je dirai. Dit.

Se dédire, comme *dire. Il fait à la ſeconde perſonne du préſent*, vous vous dédiſez, *comme les autres compoſés de* dire, *ou* vous vous dédites.

F. *Faillir.* Je faux, tu faux, il faut, *mieux que* je faillis, *&c.* nous faillions, vous failliez, ils faillent. Je faillois. Je faillis. Je faudrai, *mieux que* je faillirai. Failli.

Faire. Je fais, tu fais, il fait; nous faiſons, *qui ſe prononce comme* nous fezons, vous faites, ils font. Je faiſois, *qu'on prononce comme* je fezois. Je fis. Je ferai. Fait. Que je faſſe, *&c. au préſent du ſubjonctif.*

Frire, n'eſt uſité qu'au ſingulier du préſent. Je fris, tu fris, il frit; *aux futurs*, je frirai, je frirois; *enfin au participe*, frit, *& aux temps compoſés.*

H. *Haïr.* Je hais, tu hais, il hait, *d'une ſeule ſyllabe;* nous haïſſons, vous haïſſez, ils haïſſent. *Le reſte eſt régulier.*

M. *Maudire*, comme, *dire* plus haut, *hors* nous maudiſſons, vous maudiſſez, ils maudiſſent. Je maudiſſois, *&c.*

Moudre. Je mous, tu mous, il mout; nous moulons, vous moulez, ils moulent, *plutôt que*, ils meulent. Je moulois. Je moulus. Je moudrai. Moulu.

Mourir. Je meurs, tu meurs, il meurt; nous mourons, vous mourez, ils meurent. Je mourois. Je mourus. Je mourrai. Mort.

Mouvoir. Je meus, tu meus, il meut; nous mouvons, vous mouvez, ils meuvent. Je mouvois. Je mus. Je mouverai. Mu.

N. *Naître.* Je nais, tu nais, il naît; nous naiſſons, vous naiſſez, ils naiſſent. Je naiſſois. Je nacquis. Je naîtrai. Né.

O. *Ouïr.* J'ois, tu ois, il oit; nous oyons, vous oyez, ils oient. J'oyois. J'ouïrai. Ouï.

P. *Pouvoir.* Je puis, tu peux, il peut; nous pouvons, vous pouvez, ils peuvent. Je pouvois. Je pus. Je pourrai. Pu. Que je puiſſe, *&c.*

Prendre. Je prends, tu prends, il prend; nous prenons, vous prenez, ils prennent. Je prenois. Je pris. Je prendrai. Pris.

R. *Réſoudre*, comme *abſoudre; hors*, je réſolus. Réſolu, *eſt le participe paſſé dans le ſens de* déterminer, décider. J'ai réſolu cette queſtion: *mais dans le ſens de* réduire, convertir, changer en quelque autre choſe, *on dit* réſous. Le brouillard s'eſt réſous en pluie.

S. *Sçavoir*, ou *ſavoir.* Je ſçais, *ou* je ſçai, tu ſçais, il ſçait; nous ſçavons, *&c.* Je ſçavois. Je ſçus. Je ſçaurai. Sçu. Que je ſçache. *Dans le diſcours familier on met*, je ne ſçache, *pour* je ne ſçai; je ne ſçaurois, pour je ne puis. Je ne ſçache *point d'homme plus heureux que lui;* je ne ſçaurois lire.

Seoir. Je me ſieds, tu te ſieds, il ſe ſied; nous nous ſeyons, vous vous ſeyez, ils ſe ſeyent. Je me ſeyois. Je me ſiérai. *Ce verbe n'a point de prétérit indéfini: mais ſes compoſés* s'aſſeoir, ſe raſſeoir, *ont* je m'aſſis, je me raſſis. *Il n'a point non plus de temps compoſés, parce qu'il n'a point de participe paſſé, ſi ce n'eſt en termes de pratique.* Un héritage ſis, une maiſon ſiſe en un tel endroit: *mais on dit*, aſſis, raſſis, je me ſuis aſſis, *&c. Enfin le gérondif de ce verbe eſt* ſéant, *& non pas* ſeyant. *Le roi* ſéant *en ſon lit de juſtice. Cela ſe fit le parlement* ſéant *alors à Tours.*

Seoir, c'eſt-à-dire, être ſéant, *ſe conjugue comme* ſe ſeoir; *mais il n'eſt uſité qu'aux troiſiemes perſonnes, & ſon gérondif, ou participe en* ant, *eſt* ſeyant, *& non pas* ſéant, *qui, dans ce ſens, eſt un adjectif.*

Surſeoir. Je ſurſeois, tu ſurſeois, il ſurſeoit; nous ſurſoyons, *&c.* Je ſurſoyois. Je ſurſis. Je ſurſeoirai. Surſis.

V. *Vaincre.* Je vaincs, tu vaincs, il vainc, *rare;* nous vainquons, vous vainquez, ils vainquent. Je vainquois. Je vainquis. Je vaincrai. Vaincu.

Valoir. Je vaux, tu vaux, il vaut; nous valons, vous valez, ils valent. Je valois. Je valus. Je vaudrai. Valu. *Il y a au ſubjonctif*, vaille, *comme il paroît par ces phraſes.* Il n'a rien qui vaille. Vaille que vaille. *On dit* valant *au gérondif; & dans quelques phraſes*, vaillant. Il a une terre valant cent mille écus. Il a cent mille écus vaillant.

Vivre. Je vis, tu vis, il vit; nons vivons, vous vivez, ils vivent. Je vivois. Je vécus, *vaut mieux* que je véquis, *quoi qu'en diſe Vaugelas.* Je vivrai. Vécu.

Voir. Je vois, *ou* je voi, tu vois, il voit; nous voyons, vous voyez, ils voient. Je voyois. Je vis. Je verrai. Vu.

Vouloir. Je veux, tu veux, il veut; nous voulons, vous voulez, ils veulent. Je voulois. Je voulus. Je voudrai. Voulu. Que je veuille, que tu veuilles, qu'il veuille; que nous voulions, que vous vouliez, qu'ils veuillent, *bien plus uſité que* nous veuillons, que vous veuilliez.

De la Syntaxe.

La Syntaxe n'eſt autre choſe que la conſtruction & l'arrangement des mots ſelon la convenance qu'ils ont entr'eux, ou ſelon la force que l'un a de régir ou de gouverner l'aûtre, le prenant après ſoi à un certain cas, ou à un certain mode. C'eſt pourquoi on diſtingue deux ſortes de ſyntaxe, l'une de convenance, & l'autre de régime. Voici les regles de l'une & de l'autre.

I. Regle. Le ſubſtantif & l'adjectif doivent s'accorder enſemble en genre, en nombre & en cas; c'eſt-à-dire, que ſi l'un des deux eſt du maſculin ou du féminin, du ſingulier ou du pluriel, au datif ou à l'accuſatif, l'autre ſera de même: par exemple, *grand Dieu, tes jugemens ſont remplis d'équité.*

On doit dire la même choſe des pronoms ſubſtantifs & adjectifs. *Il eſt ſaint, elle eſt ſainte: ils ſont ſaints, elles ſont ſaintes.*

II. Regle. Le relatif s'accorde en genre & en nombre avec ſon antécédent, & ſe met au cas que demande le mot qui ſuit, & auquel il a rapport. *Le cheval ſur lequel il eſt monté; une montre à laquelle on a touché.*

III. Regle. Le nominatif & le verbe doivent être de même nombre & de même perſonne. *Dieu veut que nous ſoyons ſaints.*

IV. Regle. Pluſieurs ſubſtantifs liés enſemble par quelque conjonction, veulent après eux le verbe au pluriel. *La piété & la ſcience ſont néceſſaires aux prêtres.*

Si l'un des nominatifs eſt d'une plus noble perſonne que l'autre, le verbe s'accordera avec lui en perſonne. La premiere, *je*, ou *nous*, eſt la plus noble des trois; la ſeconde va après. *Votre frere & vous n'êtes pas trop ſages.*

De même, ſi l'un des deux ſubſtantifs eſt d'un plus noble genre que l'autre, c'eſt-à-dire, s'il eſt du maſculin, & l'autre du féminin, l'adjectif pluriel qui accompagne le verbe, ſera auſſi du maſculin, comme: *le tonnerre & la pluie étoient fort violens.*

Mais après deux ſubſtantifs de genre différent,

l'adjectif singulier s'accorde avec le dernier, comme : *j'ai le cœur & la bouche ouverte à vos louanges.*

Selon la présente regle, on doit dire : *ses honneurs, ses richesses & sa puissance s'évanouirent.* Mais si le dernier substantif est au singulier, & qu'il soit accompagné de l'adjectif *tout*, qui est un terme collectif, le verbe sera mieux au singulier. *Tous ses honneurs, toutes ses richesses, & toute sa puissance s'évanouit.* Et en cette phrase : *non seulement ses honneurs & ses richesses, mais aussi sa vertu s'évanouit.* On ne peut pas dire, *s'évanouirent*, parce que, *mais aussi*, n'est pas une conjonction copulative, mais une adversative.

V. Regle. Quant à la syntaxe de régime, en voici les principales regles pour les différens mots du discours, en commençant par les noms.

1. Les noms substantifs étant suivis d'un autre nom substantif, le prennent au génitif. *Le Dieu de paix ; le roi de France.*

2. Il y a des adjectifs & des adverbes, dont les uns gouvernent le génitif, & les autres le datif. *Avide de gloire ; peu, beaucoup, assez, plus, moins d'argent ; conforme, conformément à la vérité.*

3. Plusieurs pronoms régissent le génitif. *Celui, lequel, quelqu'un*, &c. *de nous.*

4. Les verbes actifs gouvernent l'accusatif. *Aimer ses ennemis ; louer, bénir, servir, adorer Dieu.* Plusieurs de ces verbes prennent après eux un accusatif de la personne, & un génitif ou un ablatif de la chose. *Accuser quelqu'un de larcin ; détourner quelqu'un d'un mauvais dessein.*

Plusieurs verbes neutres gouvernent le datif. *Plaire, nuire, obéir à quelqu'un.*

Une infinité de verbes prennent après eux l'infinitif avec les prépositions *à* & *de*. *Exciter, exhorter, porter à faire le bien ; prier, craindre, différer, espérer de faire quelque chose ; il est à plaindre ; j'ai à craindre*, c'est-à-dire, *je puis*, ou *je dois craindre ; c'est à vous à parler*, ou *de parler ; il vient d'arriver*, c'est-à-dire, *il n'y a qu'un moment qu'il est arrivé*, &c.

Les verbes qui signifient *sçavoir*, ou *dire*, ont après eux la conjonction *que* avec un indicatif, ou avec le premier & le second futur du subjonctif. *Je sçai, je connois, je vois bien, je crois, je pense, je dis, je confesse, j'avoue, je publie, je soûtiens que vous avez, que vous auriez*, ou *auriez eu raison.*

Après les verbes de *doute*, on use de la conjonction *si*, avec un indicatif. *Je doute si vous viendrez.* Mais s'ils ont une négation, il faut user de *que* avec le subjonctif. *Je ne doute pas que la chose ne soit comme vous le dites*, ou, en retournant la phrase, *que la chose ne soit comme vous le dites, je n'en doute pas.*

Les verbes qui signifient quelque négation, doute, ignorance, volonté, dessein, desir, commandement, permission, espérance, ou crainte, ont après eux le subjonctif avec *que*. *Je veux, il faut que cela se fasse. Je crains que cela n'arrive. Je prétends que cela soit*, c'est-à-dire, *je veux ;* mais si on dit, *je prétends que cela est*, cela veut dire, *je soûtiens.* Néanmoins ces verbes sont mis à l'infinitif, quand cet infinitif marque l'action de la même personne que celle qui desire ou qui craint. *Je veux le sçavoir. Je crains de vous ennuyer :* ou bien quand la personne à qui l'on commande est exprimée : *je vous ai commandé de partir. Permettez-moi de vous embrasser.*

Quand ces verbes sont au présent de l'indicatif ou du subjonctif, ou au futur de l'indicatif, ils prennent avec la conjonction *que*, le présent, ou le premier prétérit composé du subjonctif. *Je veux, je voudrai que vous soyez sage. Je souhaite, je souhaiterai toujours que vous en ayez bien agi avec lui.*

Quand ils sont à l'un des cinq prétérits de l'indicatif, ou à quelqu'un des trois du subjonctif, ou enfin à l'un des deux futurs en *rois*, ils prennent après *que*, le prétérit simple, ou le second prétérit composé du subjonctif. *Je souhaitois, je souhaitai, j'ai souhaité, j'eus souhaité, j'avois souhaité, que je souhaitasse, que j'eusse souhaité, que j'aie souhaité, je souhaiterois, j'aurois souhaité que vous fussiez bien*, ou *que vous eussiez bien fait.*

Après quelque verbe que ce soit, accompagné de *ne*, ou *si*, si la conjonction *que* suit avec un autre verbe, ce dernier verbe sera mis au subjonctif. *Je ne crois pas qu'il veuille*, ou *qu'il ait voulu me tromper. Je ne sçavois pas qu'il voulût*, ou *qu'il eût voulu me tromper.* Et si après ce second verbe il en vient encore un autre avec la conjonction *que*, il sera aussi au subjonctif. *Je ne crois pas que vous pensiez que je sois votre ennemi.*

5. La plupart des prépositions *Françoises* gouvernent l'accusatif, qui est toujours semblable au nominatif. *Aller à Rome, travailler pour le ciel.*

Il y en a quelques-unes qui gouvernent le génitif. *Auprès de moi, près de moi, loin de moi, proche de moi, hors de la maison.* Mais peut-être vaut-il mieux dire que *auprès, loin*, &c. ne sont que des adverbes joints à la préposition *de*, qui gouvernent l'accusatif.

Mais ce qu'il faut bien remarquer, c'est qu'il y en a beaucoup qui gouvernent l'infinitif. *Manger pour vivre, s'occuper à lire, parler sans rire*, &c.

6. Il y a des conjonctions qui gouvernent l'indicatif, & d'autres qui gouvernent le subjonctif. Quant aux différens tems du subjonctif qu'on doit mettre après les conjonctions qui le gouvernent, voyez là-dessus la regle que nous avons donnée plus haut pour le *que* entre deux verbes.

Remarques.

I. Il y a certains noms collectifs qui signifient une quantité, grande ou petite, exprimée par le génitif qui les suit, après lesquels on met le verbe au même nombre que ce génitif, contre la regle commune, qui porte que le nominatif & le verbe s'accordent en nombre & en personne. Par exemple : *Une infinité de personnes me sont venu consulter. La plupart des hommes suivent leurs passions. La moitié des femmes sont câuseuses. Un grand nombre de maisons furent brûlées.*

On dit aussi : *il est trois heures*, parce que cela veut dire, *il est la troisieme heure : il est mort trois rois : il pleut des pierres.*

Enfin on dit : *c'est moi, toi, lui, nous, vous ;* mais il faut dire, *ce sont eux.*

II. Ces mots féminins, *quelque chose*, représentent souvent le pronom neutre des Latins, *aliquid*, & s'accordent avec le masculin, qui, en notre langue, répond au neutre des Latins. Il y a *quelque chose* dans ce livre qui est assez bon ; *quelque chose* de beau, de plaisant, *&c.*

On dit aussi : *il a une partie du bras emporté ; il a une partie de l'os rompu*, & non pas *emportée, rompue.*

III. Il ne faut jamais rapporter la même construction à deux mots différens, dont l'un ne s'y accorde pas. *Je veux & promets d'accomplir ma promesse.* Cette phrase ne vaut rien, parce qu'on dit bien, *je promets d'accomplir ;* mais non, *je veux d'accomplir. L'aventure de mon pere & de ma sœur sont extraordinaires :* il faut dire, *& celle de ma sœur*, afin que le verbe s'accorde avec deux nominatifs. *Il s'est brûlé, & ceux qui étoient auprès de lui :* il faut répéter, *& a brûlé*, &c. *Dieu se daigne rabaisser jusqu'à nous, & nous élever jusqu'à lui :* dites, *daigne se rabaisser*, &c.

On fait fort souvent ces sortes de fautes, parce qu'on pense plutôt au sens qu'on a dans l'esprit, qu'aux paroles qu'on a dans la bouche.

Regles de Prononciation et d'Ortographe.

1. On écrit souvent les mots comme on les prononce, *santé, vertu.*

2. On doit avoir bien préſente à la mémoire la maniere dont nous avons écrit les verbes à tous leurs temps & à tous leurs modes, les pluriels, les pronoms, &c. qui reviennent à tout moment dans le diſcours.

3. Les voyelles *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, ſe prononcent tantôt breves, tantôt longues: *ame*, *dame*; *bette*, *bête*; *ville*, *vile*; *hotte*, *hôte*; *bulle*, *brûle*, &c.

4. On doit diſtinguer avec ſoin trois ſortes d'*e*, pour bien prononcer l'*e* ouvert, l'*e* muet, l'*e* fermé. Ces trois ſortes d'*e* ſe trouvent dans ces mots, *fermeté*, *netteté*. Il n'y a guere que le ſeul uſage qui puiſſe apprendre quand on doit prononcer l'*e* ouvert, ou quand on doit le prononcer autrement. Ce qu'il y a à ſçavoir là-deſſus, c'eſt que l'*é* fermé ſe marque ainſi, avec un accent aigu, ſur-tout à la fin des mots, *prépoſée*. L'*e* ouvert ſe marque communément ainſi (è) à la fin des mots de pluſieurs ſyllabes, lorſqu'il eſt ſuivi d'une *s*, comme *procès*, *excès*. Peut-être qu'on auroit pu auſſi ſe ſervir de cette marque par tout ailleurs, comme dans *lès*, *cès*, *fès*, *enfès*; mais l'uſage commun ne l'a pas encore admiſe. L'*e* n'eſt jamais muet quand il eſt ſuivi d'un autre *e* muet. *Aimé-je*, *je cachette*, *j'achette*, *ils achettent*, *j'achetterai*, *ils achetteront*; *qu'il prenne*, *qu'ils prennent*. On voit que ces mots devroient avoir l'*e* muet à la pénultieme ſyllabe, puiſqu'ils viennent de *cacheter*, *acheter*, *nous prenons*; & qu'on n'a doublé la conſonne qui ſuit, qu'afin d'en changer la prononciation.

5. *ae* ſe prononce comme *a* ſeul dans Caen; *ai* comme un *é* fermé dans *ferai*, *plairai*, &c. comme un *è* ouvert à la fin des mots, *paix*, *mais*, *plaies*, &c. comme un *e* muet dans *nous faiſons*, *je faiſois*, &c. *ils faiſoient*: *ao* comme un *a* dans *paon*, *faon*, *Laon*, ville: comme un *o* dans *taon*, *août*, *Laon* ſaint: *au* comme un *o* dans *étau*, *haut*, &c. *ea*, *eo* comme un *a* & un *o* ſimples dans la terminaiſon des verbes, dont l'infinitif eſt en *ger*, *juger*, *il jugea*, *nous jugeons*; & dans *bourgeois*, *bourgeon*, *pigeon*, *plongeon*: *ei* comme un *e* plus ou moins ouvert, *plein*, *peine*: *œi* dans *œil*, *œillade*, *œillet*, comme *eui* dans *deuil*: *œu* comme *eu* dans *bœuf*, *œuf*, *mœuf*, *cœur*, *chœur*, *ſœur*: *oi* comme *oi* dans *boire*, *moite*, *loin*, *joigne*, *paroiſſe*, *doit*; & dans preſque tous les noms de nation, *Danois*, *Suédois*, &c. comme un *è* ouvert dans *François*, *Anglois*, *croire*, &c. *j'aimois*, *tu aimois*, &c. *eau* comme *o* dans *beau*, *eau*, &c. *uei* dans *orgueil*, *écueil*, comme *eui* dans *ſeuil*, *deuil*. On écrit ainſi *uei* & non *eui* après *g* & *c*, afin de ne pas changer leur prononciation naturelle en *j* conſonne & en *ſ*.

6. *B* ſe prononce comme un *p* avant *ſ* & *t*, *obſerver* *obtenir*; & *c* comme *ſ* avant *é*, *i*, ou *y*; & quand il y a deſſous un petit *c* renverſé, *céder*, *cire*, *Cyrus*, *prononçant*, *prononçons*, *conçu*; comme un *g* dans *ſecond*; *ch* comme *k* dans quelques mots Grecs & Hébreux, *Archetype*, *Cherſonneſe*; *Achab*, *Cham* &c. *em* & *en* dans une même ſyllabe, comme *an*; *empereur*, &c. *entier*, &c. mais *en* ſouffre bien des exceptions: *g* comme un *j* conſonne avant *e* & *i*, *géant*, *gigot*: *gu* avant *e*, *i*, comme *g* avant *a*, *o u*, *guenon*, *Guillaume*: *i* comme un *e* ouvert avant *m* & *n*, *imprudent*, *fin*, &c. excepté lorſque l'*m* & l'*n* ſont ſuivies d'une autre *m* & *n*, ou d'une voyelle, *immerſion*, *innover*, *chimere*, *inoui*, &c. *m*, quand elle termine les mots & les ſyllabes, comme *n* dans *an*, *lien*, *fin*, *lion*, *un*; *ampoulle*, *empereur*, *Impériaux*, *ombre*, *humble*, excepté l'interjection *hem*, & quelques noms étrangers, *Sem*, *Jéruſalem*, *Stockholm*, &c. l'*n* qui ne commence pas la ſyllabe, ou qui n'eſt pas ſuivie d'une voyelle, comme dans *an*, &c. hors *himen*, *amen*: *ph* comme *f*, *Joſeph*: *qu* comme *k*, *qualité*, &c. hors *aquatique*, qu'on prononce comme s'il étoit écrit *acouatique*: l'*ſ* entre deux voyelles dans les mots ſimples, comme *z*, *priſon*, *raiſon*, &c. & dans *tranſaction*, *tranſiger*, *tranſition*: *t* comme *ſ* avant *ion*; *action*, &c. dans *initier*, *ineptie*, *facétie*, *captieux*, *patience*, *partial*; & dans quelques noms propres Latins, *Dioclétien*, &c. *x* avant les conſonnes, comme *cſ*; *exprès*: dans les mots Grecs, *Alexandre*, &c. & dans *Maxime*, *fixer* *flexion*, *flexible*, *perplexité*: comme *gz*, quand elle eſt entre deux voyelles, *exil*; & dans le mot Grec *Exarque*: comme *c* avant *ce*, *ci*; *exceller*, *exciter*, &c. comme *ſ* ſimplement dans *ſoixante*, *Bruxelles*, & quelques autres noms propres.

7. *Y* ne s'écrit plus guere que dans les mots qui ont en Grec un *upſilon*; *phyſique*, & quand c'eſt la particule *y*: *z* ne s'écrit guere non plus, qu'aux ſecondes perſonnes plurielles des verbes après un *é* fermé; *vous aimez*, &c. *t* ſe met entre une voyelle qui finit un verbe & les pronoms; *aime-t-il?*

8. Il y a deux ſortes d'*h*; l'une aſpirée, qui eſt une vraie conſonne, & qui en a toutes les propriétés, c'eſt-à-dire, que les voyelles qui la précedent, même l'*e* muet, ſe prononcent, & que les conſonnes ne ſe prononcent point. On doit dire le contraire de l'*h* non aſpirée; *le héros*, *les grands héros*.

9. *ai*, *au*, &c. que nous avons dit ſe prononcer comme un *e* & un *o* ſimplement, font deux ſyllabes dans pluſieurs mots, ſur-tout dans les noms propres; *haïr*, *Caïn*, *Saül*: & pour lors on met deux points ſur la ſeconde des deux voyelles, pour marquer qu'elle eſt ſéparée de la premiere.

10. L'ortographe & la prononciation des mots ſimples paſſe dans leurs dérivés & dans leurs compoſés: *faire*, *défaire*; *prompt*, *promptitude*.

11. La raiſon la plus ordinaire pour laquelle on écrit pluſieurs mots d'une maniere plutôt que d'une autre, c'eſt pour garder la marque de l'origine de ces mots, qui ſont pris de la langue Latine, ou de quelqu'autre. Ainſi on écrit, *plaire*, *faire*, *taire*, plutôt que *plere*, *fere*, *tere*, parce qu'ils viennent de *placere*, *facere*, *tacere*: de même on écrit, *céder*, *exemple*, *prompt*, *ſept*, &c. & non pas *ſeder*, *exanple*, *pron*, *ſet*, parce qu'ils viennent de *cedere*, *exemplum*, *promptus*, *ſeptem*.

12. C'eſt pour la même raiſon qu'on double les conſonnes dans un grand nombre de mots, quoiqu'on les prononce ſimples: c'eſt auſſi pour rendre plus breve la prononciation des voyelles qui précedent ces doubles conſonnes: *accuſer*, *affliger*, *alléguer*, *année*, *approuver*, *aſſigner*, *attribuer*, *effigie*, *difforme*, *ſouffler*, *vallée*, *exceller*, *ſeller*, *appeller*, *mille*, *village*, *college*, *mollir*, *flamme*, *commode*, *communier*, *nommer*, *terreur*, &c.

13. Les conſonnes *l*, *r*, *t*, ſe doublent après l'*e* ouvert, & jamais après l'*é* fermé ou l'*e* muet: *chapelle*, *chandelle*, *ferrer*, *guerre*, *terreur*, j'*achette*, je *cachette*, &c. excepté un très-petit nombre de mots, comme *exceller*, *ſceller*, *ſeller*, *rebeller*, *bette* herbe, *aſſujettir*, qui redoublent l'*l* & le *t*, même après un *e* fermé; *appeller*, *jetter*, qui les redoublent même après un *e* muet. L'*n* au contraire ſe double ſouvent après un *e* fermé, & jamais après un *e* ouvert: *mienne*, *tienne*, *ſienne*, *ancienne*, *ils viennent*, *ils tiennent*, *ils prennent*.

14. Les conſonnes finales *b*, *c*, *d*, *f*, *g*, *l*, *n*, *p*, *r*, *ſ*, *t*, *x*, *z*, ne ſe prononcent point dans les mots que nous allons marquer, ſoit ſeuls, ſoit à la fin d'une phraſe; ſoit avant un mot qui commence par une conſonne. *B*: plomb. *C*: Contract, blanc, banc, flanc, franc, marc; contracts, blancs, &c. *D*: fard, hazard, nid, nuid, blond, fond, rond, abord, accord, froid, & peut-être quelqu'autres. *F*: clef, clefs, & nerfs, bœufs, œufs, neufs, *pour l'ordinaire*. *G*: étang, rang, ſang, long, bourg. *L*: ſourcil, outil, gentil, *lorſqu'il ſignifie* joli, fils, ſoul. *P*: galop, trop coup, beaucoup, camp, champ, ſirop, loup, temps, corps, prompt, ſept; *hors* Gap, julep: ptiſane, exempter,

compter, baptiſer, &c. *hors* baptiſmal. *R :* dans les noms en *ier* & en *er ;* & dans les verbes en *er* & en *ir*, poirier, danger, aimer, venir, &c. mais on la prononce dans mer, enfer, léger, fier, mer, fer, parce que l'*e* eſt ouvert. *S :* ames, tu aimes, aimés, accès, corps, temps, &c. il aimaſt, il périſt, il connuſt, il tinſt. On écrit auſſi, il aimât, &c. âne, être, abîme, prône, goût & épée, débaucher, répondre, *plutôt que* aſne, &c. l'*s* dans *Fabius*, *bis*, & autres mots Latins, ſe prononce. *T*, plat, &c. *hors* fat, eſt, oueſt, pact, exact, ſuſpect, ſept, huit. *X :* l'*x* finale ne ſe prononce point, hors dans *Stix*, *linx*, *ſphinx*, *larinx*, qui conſervent en François la prononciation qu'ils ont en Grec. *Six*, *dix*, ſe prononcent comme s'ils étoient écrits *ſice*, *dice*.

Voici les mots qui s'écrivent avec une *x* à la fin. *Prix*, *dix*, *ſix*, *perdrix*, *préfix*, *crucifix*, *mieux*, *je veux*, *je vaux*, *je faux*, *tu peux ; paix*, *faix*, *choix*, *deux*, *noix*, *poix*, *courroux*, *chaux*, *voix*, *toux*, *choux*, un grand nombre de noms ſubſtantifs & adjectifs au pluriel, comme nous l'avons marqué plus haut, Enfin un grand nombre d'adjectifs, même au ſingulier : *heureux*, *pieux*, *généreux*, *doux*, *jaloux*, *faux*, &c. *Z* en Grec vaut autant que *ds*, *ts ;* mais dans notre langue il a un ſon plus doux, & le même que celui de l'*s* entre deux voyelles : *ʒele*, *ʒone*. Les ſecondes perſonnes plurielles de tous les tems des verbes, hors du prétérit indéfini, s'écrivent par un *ʒ*, *vous aimeʒ*, *vous aimieʒ*, &c. Dans ces mots & dans tous les autres, l'*e* qui précede le *ʒ* eſt toujours un *é* fermé. Quelques-uns écrivent auſſi au pluriel par un *ʒ* les noms qui finiſſent par un *é* fermé au ſingulier ; mais il eſt bien plus ordinaire & plus naturel de les écrire par une *s : beauté*, *beautés ; aimé*, *aimés*, plutôt que *beauteʒ*, *aimeʒ*, comme on écrivoit autrefois.

15. Les mêmes conſonnes finales *b*, *c*, *d*, *f*, *g*, *l*, *n*, *p*, *r*, *ſ*, *t*, *x*, *ʒ*, quand le mot ſuivant commence par une voyelle ; 1°. ſe prononcent toujours en poéſie ; 2°. on ne les prononce point ordinairement en proſe ; 3°. on les prononce à la fin d'un adjectif immédiatement ſuivi de ſon ſubſtantif, & dans quelques phraſes exceptées par l'uſage. 4°. *d* ſe prononce comme un *t*, *g* comme un *c*, *s* & *x* comme un *ʒ*.

Franc étourdi, *franc arbitre*, *grand homme*, *ruiner de fond en comble*, *quand* avant quelque voyelle que que ce ſoit, *long eſpace*, *bon orateur*, *vain appareil*, *fin or* (mais ſi le ſubſtantif étoit avant l'adjectif, on ne prononceroit pas l'*n*, même en poéſie : *plan incliné*, *ſon aigu.*) *Bien*, adverbe, *rien*, *en*, *on*, avant toutes ſortes de voyelles, excepté que *on*, en interrogation, ne ſe prononce jamais : *bien-aiſe*, *il n'eſt rien arrivé*, *en oraiſon*, *eſt on aſſuré ? grands hommes*, *belles ames*, *excellents eſprits*, *pas-à-pas*, *près à près*, *de pis-en-pis*, *de plus-en-plus*, *vis-à-vis*, *ponts & chauſſées*, *lods & & ventes*, *couper bras & jambes*, &c. *des*, *les*, avant tous les mots qui commencent par une voyelle : *dès-à-préſent*, *les eſprits*, *ardent ami*, *ſçavant homme*, *prompt à agir*, *ſept*, *huit*, *cent hommes ; et* ne ſe prononce jamais ni en proſe, ni en poéſie : *deux*, *ſix*, *dix heures*, *pieux empereur*, *ennuyeux auteur*.

Avant que de finir cet article, nous ferons quelques remarques ſur les lettres capitales ou majuſcules, ſur les accens & ſur l'apoſtrophe.

Il y a pluſieurs mots qu'on doit écrire par de grandes lettres.

1°. Les noms d'hommes, de femmes, de royaumes, de provinces, de villes, de rivieres : comme *Alexandre*, *Céſar*, *Marie*, *la France*, *Paris*, *la Seine*.

2°. Les noms de dignités, d'arts, de fêtes, & tous ceux que l'on veut rendre plus remarquables : *Empereur*, *Roi*, *Théologie*, *Pâques*, *la ſainte Ecriture*.

3. Tous les mots qui commencent une nouvelle phraſe, ou bien un vers.

Il y a trois ſortes d'accens ; l'aigu, qui ſe met, comme on l'a déja dit, ſur l'*é* fermé, ſoit au commencement, ſoit au milieu, ou à la fin des mots : *prédéterminé*, *aimé*, *aimée*, *aimés*, *aimées*, *créé*, *créée*, *agréé*, *agréée*, *parlé-je*, *nommément*, *aſſurément*, & autres qui viennent d'un adjectif en *é ;* & ſur *conformément*, *commodément*, *communément*, *impunément*, *expreſſément*, par un abus autoriſé de l'uſage.

On voit, par ces exemples, que l'accent aigu ne ſe met que ſur l'*e* fermé, au commencement ou au milieu des mots, que quand il termine la ſyllabe, & qu'à la fin des mots il eſt quelquefois ſuivi d'un *e* muet, d'une *s*, ou des deux tout enſemble.

L'accent grave ſe met ſur l'*e* ouvert à la fin des mots de pluſieurs ſyllabes, lorſqu'il eſt ſuivi d'une *s*, comme on l'a déja dit : par exemple, *accès*, *procès*.

On le met auſſi ; 1°. ſur *où* adverbe, qui ſignifie *en quel lieu*, pour le diſtinguer d'*ou*, conjonction diſjonctive ; 2°. ſur *là* adverbe, pour le diſtinguer de l'article *la ;* 3°. ſur *à*, quand il eſt article ou prépoſition, pour le diſtinguer d'*a*, venant du verbe avoir. *Où eſt-il ? Pierre ou Paul : allez-là*, *la vie : à moi*, *à tems*, *il a raiſon*.

Enfin l'accent circonflexe ſe met ſur les voyelles longues d'où on ôte l'*s*. *Aſne*, *âne : eſtre*, *être : Abyſme*, *abîme : proſne*, *prône : gouſt*, *goût*. *Voyez* plus haut, *article 14*.

L'apoſtrophe eſt une figure faite comme une virgule, qui marque le retranchement d'une voyelle à la fin d'un mot. On la met au-deſſus du corps de l'écriture, à la place de la voyelle retranchée, *l'évêque*, *l'ame*. L'apoſtrophe eſt rare en François ; car il n'y a guere que les monoſyllabes, finiſſant par un *e* muet, qui la prennent, comme *le*, *je*, *me*, *te*, *ſe*, *ne*, *que*. *J'aime*, *il m'aime*, &c. L'article & le pronom féminin, *la* & *ſi*, avant *il*, la prennent auſſi, & même *grande*, avant certains mots : par exemple, *l'ame*, *il l'aime*, *s'il vient*, *grand'mere*, *grand'chere*.

Les deux points ſur une voyelle ſervent à la ſéparer de celle qui précede, comme *héroïque*, *Moïſe*.

Ce tiret - ſert à joindre deux mots : *demi - heure*, *moi - même*. Il ſert auſſi à couper un mot en deux, *ambi - tion*.

Enfin, pour bien aſſembler les ſyllabes, on doit obſerver ſur-tout 1°. quand une conſonne eſt entre deux voyelles, de la joindre avec la derniere, *pa-rent*, *pé-rir*, *te-nir*, &c. & non *par-ent*, &c. 2°. de joindre au milieu du mot, ſans les ſéparer, les conſonnes qu'on peut joindre au commencement : *a-gréer*, *a-croire*, *fa-brique*, & non, *ag-réer*, &c.

FRANCS-MAÇONS, ſ. m. (*Hiſt. mod.*) La ſociété ou l'ordre des *francs-maçons* eſt la réunion de perſonnes choiſies qui ſe lient entr'elles par une obligation de s'aimer comme freres, de s'aider dans le beſoin & de garder un ſilence inviolable ſur tout ce qui caractériſe leur ordre.

La maniere dont les *francs-maçons* ſe reconnoiſſent de quelque pays qu'ils ſoient, en quelque lieu de la terre qu'ils ſe rencontrent, fait une partie du ſecret ; c'eſt un moyen de ſe rallier, même au milieu de ceux qui leur ſont étrangers, & qu'ils appellent *profanes*.

Il y avoit chez les Grecs des uſages ſemblables : les initiés aux myſteres de Cérès & de la bonne déeſſe, avoient des paroles & des ſignes pour ſe reconnoître ; comme on le voit dans Arnobe & dans Clément d'Alexandrie. On appelloit *ſymbole* ou *collation* ces paroles ſacrées & eſſentielles pour la reconnoiſſance des initiés, & c'eſt de-là qu'eſt venu le nom de *ſymbole* qu'on donne à la profeſſion de foi qui caractériſe les chrétiens.

Tout ce qui tend à unir les hommes par des liens plus forts, eſt utile à l'humanité : ſous ce point de vue, la maçonnerie eſt reſpectable ; le ſecret qu'on

y obſerve eſt un moyen de plus pour cimenter l'union intime des *francs-maçons;* plus nous ſommes iſolés & ſéparés du grand nombre, plus nous tenons à ce qui nous environne. L'union des membres d'un royaume, d'une même province, d'une même ville, d'une même famille, augmente par gradation; auſſi l'union maçonique a-t-elle été plus d'une fois utile à ceux qui l'ont invoquée, pluſieurs *francs-maçons* lui durent & la fortune & la vie.

Les obligations que l'on contracte parmi les maçons ont pour objet la vertu, la patrie & l'ordre maçonique. Les informations que l'on prend au ſujet de celui qui ſe préſente pour être reçu maçon, aſſurent ordinairement la bonté du choix; les épreuves qui précédent la réception, ſervent à conſtater la fermeté & le courage qui ſont néceſſaires pour garder un ſecret, comme pour pratiquer efficacement la vertu; d'où réſulte néceſſairement une aſſociation choiſie, préparée & cimentée avec ſoin.

Nos lecteurs penſent bien qu'une inſtitution fondée ſur le ſecret le plus profond, ne peut être dévoloppée dans cet ouvrage; mais nous pouvons en dire aſſez pour aſſurer au moins ceux qui n'auroient point été initiés à ces myſteres, & pour intéreſſer même encore la curioſité des *francs-maçons*.

On a imprimé divers ouvrages au ſujet de la maçonnerie. Il y en a même où l'on annonce formellement l'explication des ſecrets; mais ces livres ſont déſavoués par tous les freres à qui il eſt défendu de rien écrire ſur la maçonnerie; & quand même ils contiendroient quelque choſe de leurs myſteres, ils ne pourroient ſervir à des *profanes;* la maniere de ſe faire reconnoître eſt accompagnée de circonſtances qu'on ne ſauroit apprendre dans un livre; celui qui n'auroit pas été reçu dans une loge, ignoreroit la principale partie des pratiques de la maçonnerie, il ſeroit bientôt reconnu & chaſſé, au lieu d'être traité en frere.

L'origine de la maçonnerie ſe perd, comme tant d'autres, dans l'obſcurité des tems. Le caractere de cette inſtitution étant d'ailleurs un ſecret inviolable, il n'eſt pas étonnant qu'on ignore ſon origine plus que celle de tout autre établiſſement. On la fait communément remonter aux croiſades, ainſi que l'ordre de S. Jean de Jéruſalem ou de Malte, & d'autres ordres qui ne ſubſiſtent plus. On croit que les chrétiens diſperſés parmi les infideles & obligés d'avoir des moyens de ralliement, convinrent entr'eux de ſignes & de paroles que l'on communiquoit aux chevaliers chrétiens ſous le ſceau du ſecret, & qui ſe perpétuerent entr'eux à leur retour en Europe; la religion étoit le principal motif de ce myſtere.

La réédification des temples détruits par les infideles, pouvoit être auſſi un des objets de la réunion de nos pieux chevaliers, & c'eſt peut-être de-là que vient la dénomination de *maçons;* & peut-être que les ſymboles d'architecture dont on ſe ſert encore parmi les *francs-maçons*, durent leur origine à cet objet d'aſſociation.

Il paroît que les François ou les Francs, plus ardens que toutes les autres nations pour la conquête de la Terre ſainte, entrerent auſſi plus particuliérement dans l'union maçonique; ce qui a pu donner lieu à l'épithete des *francs-maçons*.

Dans un ouvrage anglois, imprimé en 1767, par ordre de la grande loge d'Angleterre, & qui a pour titre, *the Conſtitutions of the antient and honourable fraternity of free and accepted Maſons*, on fait remonter bien plus haut le roman de la maçonnerie; mais écartons tout ce qui a l'air fabuleux. Il eſt parlé d'un établiſſement plus ancien que les croiſades, fait ſous Athelſtan, petit fils d'Alfred, vers l'an 924. Ce prince fit venir des maçons de France & d'ailleurs; il mit ſon frere Edwin à leur tête; il leur accorda des franchiſes, une juriſdiction & le droit d'avoir des aſſemblées générales. Le prince Edwin raſſembla les *francs* & véritables *maçons* à Yorck, où ſe forma la grande loge, l'an 926. On rédigea des conſtitutions & des loix pour les faire obſerver. Depuis ce tems-là on cite pluſieurs évêques ou lords comme grands-maîtres des *maçons;* mais on peut douter que cette ſociété de *maçons* eût du rapport avec l'objet dont il s'agit ici.

Edouard III. qui parvint au trône en 1327, donna aux conſtitutions des *maçons* une meilleure forme: un ancien mémoire porte que les loges étant devenues nombreuſes, le grand-maître à la tête de la grande loge & du conſentement des lords du royaume, qui étoient alors preſque tous *francs-maçons*, firent divers articles de réglemens.

Mais le fait le plus authentique & le plus ancien qu'on puiſſe citer dans l'hiſtoire de la maçonnerie, eſt de l'année 1425. Le roi d'Angleterre, Henri VI. étoit mineur; un parlement ignorant entreprit de détruire les loges, & défendit aux *maçons*, ſous peine d'amende & de priſon, de s'aſſembler en chapitres ou congrégations, comme on le voit dans le *Recueil des Actes du parlement d'Angleterre*, ſous la troiſieme année du regne d'Henri VI. *chap. j.* où je l'ai vérifié. Cependant cet acte de parlement fut ſans exécution; il paroît même que ce prince fut admis dans la ſuite parmi les *maçons* d'après un examen par demandes & par réponſes, publié & commenté par M. Locke, & qu'on a jugé avoir été écrit de la propre main d'Henri VI. *Judge Coke's inſtitutes. par. 3. fol. 19.* L'auteur prétend à cette occaſion, que les *maçons* n'ont point du tout de ſecret ou que leurs ſecrets ſont tels qu'ils ſe rendroient ridicules en les publiant: c'eſt ainſi qu'on aime à ſe venger de ce qu'on ignore.

La reine Eliſabeth ayant ouï dire que les *maçons* avoient certains ſecrets qu'ils ne pouvoient pas lui confier, & qu'elle ne pouvoit être à la tête de leur ordre, en conçut un mouvement de jalouſie & de dépit contr'eux; elle envoya des troupes pour rompre l'aſſemblée annuelle de la grande loge qui ſe tenoit à Yorck le jour de S. Jean, 27 Décembre 1561. Cependant ſur le rapport qui lui en fut fait par des perſonnes de confiance, elle laiſſa les *maçons* tranquilles.

La maçonnerie fleuriſſoit auſſi dans le royaume d'Ecoſſe, long-tems avant ſa réunion à la couronne d'Angleterre, qui fut faite en 1603. Les *maçons* d'Ecoſſe regardent comme une tradition certaine que Jacques I. couronné en 1424, fut le protecteur & le grand-maître des loges, & qu'il établit une juriſdiction en leur faveur; le grand-maître qu'il députoit pour tenir ſa place étoit choiſi par la grande loge & recevoit quatre livres de chaque maître-*maçon*. Davy Lindſay étoit grand maître en 1542. Il y a encore à Killwinning, à Sterling, à Aberdeen, des loges anciennes où l'on conſerve de vieilles traditions à ce ſujet.

On aſſure dans l'ouvrage anglois que nous avons cité, & dont nous faiſons l'extrait, qu'Inigo Jones, célebre architecte Anglois, diſciple de Palladio, & que les Anglois regardent comme leur Vitruve, fut député grand-maître de l'ordre des *francs-maçons*, & l'on y donne l'hiſtoire de tous les grands édifices qu'il fit conſtruire. On trouve après lui Chriſtophe Wren, ſous le titre de grand ſurveillant; ce fut lui qui fit rétablir preſque toutes les égliſes de Londres après le terrible incendie de 1666, & ſpécialement la fameuſe égliſe de S. Paul, qui après celle de S. Pierre du Vatican, eſt regardée comme la plus belle égliſe du monde. Il tint une loge générale, le 27 Décembre 1663, comme on le voit dans une copie des anciennes conſtitutions, & l'on y fit un nouveau réglement

pour l'adminiſtration des *francs-maçons :* il fut grand-maître en 1685.

En 1717, il fut décidé que les maîtres & les ſurveillans des différentes loges, s'aſſembleroient tous les trois mois en communication ; c'eſt ce qu'on appelle *quarterly communication*, & à Paris, *aſſemblée de quartiers ;* lorſque le grand-maître eſt préſent, c'eſt une loge *in ample form*, ſinon elle eſt ſeulement *in due form*, mais elle a toujours la même autorité.

En 1718, Georges Payne, grand-maître, voulut qu'on apportât à la grande loge les anciens mémoires concernant les *maçons* & la maçonnerie, pour faire connoître ſes anciens uſages, & ſe rapprocher des inſtitutions primitives ; on produiſit alors pluſieurs vieilles copies de conſtitutions gothiques.

En 1719, le grand-maître Jean Théophile Deſaguliers fit revivre l'ancienne régularité des *toaſts* ou ſantés que l'on porte dans les banquets ou loges de table à l'honneur du roi, des *maçons*, *&c.* mais on brûla beaucoup d'anciens papiers concernant la maçonnerie & ſes réglemens ſecrets, ſur-tout un qui avoit été fait par Nicolas Stone, ſurveillant ſous Inigo Jones, & qu'on a beaucoup regretté ; mais on vouloit prévenir tout ce qui pouvoit donner aux uſages de la maçonnerie une publicité qui eſt contre l'eſprit de l'ordre.

Le nombre des loges étant fort augmenté à Londres, en 1721, & l'aſſemblée générale exigeant beaucoup de place, on la tint dans une ſalle publique, appellée *ſtationers-hall.* Les ſurveillans ou grands-gardes, furent chargés de ſe procurer quelques *ſtewards*, intendans ou freres, qui euſſent de l'intelligence pour les affaires de détail, & d'avoir auſſi des freres ſervans pour qu'il n'entrât jamais des *profanes* dans les loges. Le duc de Montaigu fut élu grand-maître & inſtallé ; on nomma des commiſſaires pour examiner un manuſcrit d'Anderſon, ſur les conſtitutions de l'ordre, & l'on en ordonna l'impreſſion, le 17 janvier 1723 ; la ſeconde édition eſt de 1767.

Ce fut alors que la réputation de la maçonnerie ſe répandit de tous côtés : des perſonnes du premier rang deſirerent d'être initiées, & le grand-maître fut obligé de conſtituer de nouvelles loges qu'il viſitoit chaque ſemaine avec ſon député & ſes ſurveillans ; il y eut 400 *maçons* à la fête du 24 juin 1713. on avoit alors pour député grand-maître le fameux chevalier Martin Folkes, qui a été ſi long-tems préſident de l'académie ou de la ſociété royale de Londres, & pour grand ſurveillant John Senex, mathématicien, connu par de beaux planiſpheres céleſtes, dont les aſtronomes ſe ſervent encore tous les jours.

Il étoit difficile que ce nouvel empreſſement des Anglois pour la maçonnerie ne s'étendît pas juſqu'à nous. Vers l'année 1725, mylord Dervent-Waters, le chevalier Maskelyne, M. d'Heguerty & quelques autres Anglois, établirent une loge à Paris, rue des Boucheries, chez Hure, traiteur Anglois ; en moins de dix ans, la réputation de cette loge attira cinq ou ſix cens freres dans la maçonnerie, & fit établir d'autres loges ; d'abord celle de Gouſtaud, lapidaire Anglois ; enſuite celle de le Breton, connue ſous le nom de *loge du Louis d'argent*, parce qu'elle ſe tenoit dans une auberge de ce nom ; enfin la loge dite *de Buſſy*, parce qu'elle ſe tenoit chez Landelle, traiteur, rue de Buſſy ; elle s'appella enſuite *loge d'Aumont*, lorſque M. le duc d'Aumont y ayant été reçu, y fut choiſi pour maître ; on regardoit alors comme grand maître des *maçons*, mylord Dervent-Waters, qui dans la ſuite paſſa en Angleterre, où il a été décapité. Mylord d'Harnoueſter fut choiſi en 1736 par quatre loges qui ſubſiſtoient alors à Paris, & eſt le premier grand maître qui ait été régulierement élu.

En 1738, on élut M. le duc d'Antin pour grand-maître général & perpétuel des *maçons* dans le royaume de France ; mais les maîtres de loges changeoient encore tous les trois mois. Il y avoit vingt-deux loges à Paris en 1742.

Le 11 décembre 1741, M. le comte de Clermont prince du ſang, fut élu grand-maître perpétuel dans une aſſemblée de ſeize maîtres, à la place de M. le duc d'Antin qui venoit de mourir ; l'acte fut revêtu de la ſignature de tous les maîtres & des ſurveillans de toutes les loges régulieres de Paris, & accepté par les loges de provinces. M. le prince de Conti & M. le maréchal de Saxe eurent pluſieurs voix dans cette élection ; mais M. le comte de Clermont eut la pluralité & il a rempli cette place juſqu'à ſa mort. On créa pour Paris ſeulement des maîtres de loges perpétuels & inamovibles, de peur que l'adminiſtration générale de l'ordre, confiée à la grande loge de Paris, en changeant trop ſouvent de mains, ne devînt trop incertaine & trop chancelante. Les maîtres de loges dans les provinces ſont choiſis tous les ans.

La maçonnerie, qui avoit été pluſieurs fois perſécutée en Angleterre, le fut auſſi en France : vers 1738, une loge, qui s'aſſembloit chez Chapelot, du côté de la Rapée, ayant excité l'attention des magiſtrats, M. Héraut, lieutenant de police, qui n'avoit pas une juſte idée des *maçons*, s'y tranſporta ; il fut mal reçu par M. le duc d'Antin, cela lui donna de l'animoſité ; enfin il parvint à faire fermer la loge, murer la porte & à défendre les aſſemblées : la perſécution dura pluſieurs années, & l'on alla juſqu'à empriſonner des *francs-maçons*, que l'on trouva aſſemblés dans la rue des deux Ecus au préjudice des défenſes.

Cela n'empêcha pas les gens les plus diſtingués de la cour & de la ville de s'agréger à la maçonnerie, & l'on voyoit encore, en 1760, à la nouvelle France, au nord de Paris, une loge célebre, tenue d'une maniere brillante & fréquentée par des perſonnes du premier rang : elle avoit été fondée par le comte de Benouville. La grande loge étoit ſur-tout compoſée de perſonnes de diſtinction, mais la ſéchereſſe des détails & des affaires qu'on y traitoit pour l'adminiſtration de l'ordre, les écarterent peu-à-peu ; les maîtres de loges qui prirent leur place, n'étant pas auſſi reſpectés, le travail de la grande loge fut interrompu à différentes fois juſqu'en 1762 : il y eut alors une réunion ſolemnelle ; l'on dreſſa des réglemens pour toutes les loges de France, on délivra des conſtitutions pour la régularité & l'union des travaux maçoniques, & l'on perfectionna le réglement de la maçonnerie en France, ſous l'autorité de la grande loge.

En 1767, il y eut encore une interruption par ordre du miniſtere, dans les travaux de la grande loge ; mais elle les a repris en 1771, ſous la protection d'un prince qui a ſuccédé à M. le comte de Clermont dans la dignité de grand-maître, & qui s'intéreſſe véritablement à la maçonnerie. Ce prince a été ſolemnellement inſtallé & reconnu dans une aſſemblée générale des députés de toutes les loges du royaume, le 22 octobre 1773. Des maîtres de loges auſſi zélés que lettrés, ſe ſont trouvés à la tête de l'adminiſtration, ont fait pour toutes les loges régulieres de France de nouveaux réglemens, & la maçonnerie a repris dans le royaume une nouvelle conſiſtance.

Si cette aſſociation a été ſuſpecte en France, ſeulement parce qu'elle n'étoit pas connue, il n'eſt pas ſurprenant qu'elle ait été perſécutée en Italie : il y a deux bulles de la cour de Rome contre l'ordre des *francs-maçons ;* mais comme elles étoient fulminées ſur des caracteres qui n'étoient point ceux des véritables *francs-maçons*, ils n'ont point voulu s'y reconnoître, & ils ſe regardent tous comme étant très en

ſûreté de conſcience malgré les bulles ; la pureté de leur morale & la régularité de leur conduite doit en effet les raſſurer totalement.

L'Allemagne & la Suede ont ſaiſi avec zele les avantages de la maçonnerie ; le roi de Pruſſe, après y avoir été agrégé, s'en eſt déclaré le protecteur dans ſes états, ainſi qu'il l'eſt des ſciences & de toutes les inſtitutions utiles. Le nombre des *francs-maçons* s'étoit trop multiplié, pour qu'il ne s'y établît pas des diſtinctions de grades, ils ſont même en très-grand nombre, & ils mettent entre les différens ordres des *maçons* des différences très-marquées relativement au rang & aux lumieres, de même que par rapport aux objets dont on s'occupe dans chaque loge. La maçonnerie a continué de s'étendre auſſi en Angleterre : on y a frappé une médaille en 1766, avec cette exergue : *immortalitati ordinis.*

D'un autre côté, les *profanes* ſe ſont égayés aux dépens de la maçonnerie : on a gravé une immenſe caricature qui repréſente une proceſſion burleſque & ridicule des *francs-maçons ;* mais ceux-ci ont fait peu d'attention aux ſottiſes d'une populace ignorante. Cependant l'ordre s'eſt ſoutenu & s'eſt accru en Angleterre au point, qu'en 1771, les *francs-maçons* ont cru pouvoir paroître au grand jour ; ils ont repréſenté au parlement de la nation qu'ils avoient de quoi bâtir une loge qui contribueroit à l'embelliſſement de la capitale, & même de quoi faire une fondation pour l'utilité publique ; ils ont demandé en conſéquence d'être reconnus & autoriſés, comme tous les autres corps de l'état ; il paroît que la demande eût été acceptée, ſi les *francs-maçons* de la chambre-haute ne s'y étoient oppoſés ; ils ont penſé qu'une inſtitution qui eſt toute myſtérieuſe & ſecrete ne devoit rien avoir d'auſſi public, & que cette oſtentation pourroit porter atteinte au but de la maçonnerie. (*M. DE LA LANDE.*)

FRANGÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des gonfanons & bannieres qui ont des franges, dont on ſpécifie l'émail lorſqu'il eſt différent. *Voy. pl. XVIII* de l'*art Héraldique*, dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c.

Grand chambellan, Charles Godefroy de la Tour d'Auvergne, duc ſouverain de Bouillon, *&c.* à Paris ; *écartelé aux premier & quatrieme quartiers, ſemé de France à la tour d'argent*, qui eſt de la Tour d'Auvergne ; *au deuxieme coticé d'or à deux tourteaux de gueules*, qui eſt de Boulogne ; *au troiſieme coticé, d'or & de gueules*, qui eſt de Turenne : *ſur le tout, d'or au gonfanon de gueules, frangé de ſinople*, qui eſt d'Auvergne. (*G. D. L. T.*)

FRANKENAU, (*Géogr.*) gros bourg d'Allemagne, dans le cercle de Franconie, & dans les états de la maiſon de Hohenlohe-Waldembourg, ſous le château de Schillingsfurſt, & tout proche des ſources de la Wernitz. Il eſt devenu conſidérable depuis douze à quinze ans, par le nombre de fabriquans & autres gens de métier, que les gracieux édits du prince y ont attirés, & que ſes bienfaits y ont fixés. L'égliſe paroiſſiale en eſt aux proteſtans ; mais il y a pour tous liberté de conſcience, franchiſes & ſûreté. Une petite ville de la Heſſe porte auſſi le nom de *Frankenau.* (*D. G.*)

FRANKENBERG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans l'électorat de Saxe & dans l'Erzgebirge, ſur la riviere de Tſchoppa : elle eſt d'environ quatre cens maiſons, & n'a preſque pour habitans que des manufacturiers ; l'on eſtime ſur-tout ſa fabrique de barracans ; elle y fut établie par des Brabançons, l'an 1585, ſous les auſpices des ſeigneurs du lieu, qui étoient alors de la famille de Schonberg, & qui, l'an 1669, vendirent cette poſſeſſion à la maiſon électorale. Dès-lors cette ville eſt devenue baillivale ; elle a ſéance & voix dans l'aſſemblée des états du pays, & ſon reſſort eſt compoſé d'une vingt aine de villages : il comprend auſſi les anciens châteaux de Saxenbourg & de Lichtenwald, & le village entr'autres d'Ebersdorff, remarquable par la fondation pieuſe qu'y fit Marguerite, femme de l'électeur Frédéric II, lorſque l'on eut retrouvé, dans cet endroit ſauvage, Erneſt & Albert ſes fils, enlevés du château d'Altenbourg, l'an 1455, par Cuntz de Kauffungen, & par Guillaume de Schonfels : l'on y conſerve encore avec ſoin, & l'on y montre, comme choſes curieuſes, les habits de ces deux jeunes princes ; c'eſt un dépôt que leur mere voulut y perpétuer en mémoire de ſa tendreſſe allarmée ; & ce village d'ailleurs affreux par ſa ſituation, car il eſt ſur les montagnes qui ſéparent la Saxe de la Bohême, au centre de rochers eſcarpés & de forêts épaiſſes, eſt devenu, par ce monument, un des lieux de la terre où le cœur humain peut être le mieux rappellé à ce que la nature a de plus touchant. (*D. G.*)

FRANKENBERG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle du haut Rhin, & dans la Heſſe ſupérieure, au quartier de la Lahne, ſur la riviere d'Eder. On la croit bâtie déja dans le ſixieme ſiecle par le roi Thierri ; & ſes chroniques portent que dans le huitieme Charlemagne la fit fortifier, comme un rempart contre les Saxons, & lui donna des privileges conſidérables. Le tems ſans doute a fort opéré ſur toutes ces choſes : ſon état moderne ne repréſente aucun de ces avantages : elle n'eſt ni place forte, ni ville importante ; c'eſt ſimplement le chef-lieu d'un bailliage, qui renferme quelques juriſdictions, & où l'on a exploité autrefois des mines d'argent, de cuivre, de plomb. (*D. G.*)

FRANKENHAUSEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans la principauté de Schwartzbourg Rudolfstadt, ſur un bras de la riviere de Wipper, & au voiſinage des monts antérieurs du Harz. Elle a dans ſes environs, des campagnes fertiles & de belles forêts ; mais elle a ſurtout des ſalines d'un très grand rapport : l'Allemagne n'en a pas de plus anciennes ni de plus abondantes : elles appartiennent à la ville, & non au prince, qui ſe contente d'en tirer ſeulement un certain droit par boiſſeaux. Il y a dans cette ville un college de régence, deux égliſes, une école & un hôpital : il y a un château, où la cour loge quelquefois, & l'on y voit encore les ruines d'un ancien fort, élevé pour la ſûreté des ſalines. Un corps de huit mille payſans Thuringiens qui, à l'exemple de ceux du Palatinat, de la Souabe & de l'Alſace, & encouragés par Munzer, l'un des chefs des Anabatiſtes, avoient pris les armes l'an 1525, fut battu aux portes de *Frankenhauſen*, la même année, par le landgrave de Heſſe, général des troupes proteſtantes. (*D. G.*)

FRANZBOURG, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, & dans la principauté de Bart, portion de la Poméranie Suédoiſe. Le duc Bogiſlas XIII en fit jetter les fondemens l'an 1587, ſur les ruines de la riche abbaye de Niencamp : il y fit bâtir un château pour ſa réſidence, & prit la ſinguliere réſolution de ne la peupler que d'artiſtes & d'artiſans, excluant de ſon habitation quiconque auroit des terres à cultiver ou du bétail à ſoigner. Huit gentilshommes de la contrée s'aſſocierent avec le duc pour fournir aux frais de cet établiſſement, & pour en partager le profit ; mais l'entrepriſe étoit trop étrange pour être ſoutenue, & l'on ſentit bientôt à *Franzbourg*, comme on doit le ſentir ailleurs, que dans tous les lieux où la terre eſt labourable, le plus profitable des arts, eſt celui qui nourrit l'homme. (*D. G.*)

* § FRANSHERE, (*Géogr.*) *riviere au ſud, à trois lieues du fort Dauphin, dans la province de Carcanoſſi, ſur les côtes orientales d'Afrique.* Liſez *à la pointe*

méridionale de l'île de Madagascar, où elle est véritablement. *Voyez* Flacour, *Histoire de Madagascar*, & les cartes géographiques de MM. de Lisle, d'Anville, *&c. Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ FRAPPÉ, (*Musique.*) En battant de la main la mesure, les François ne frappent jamais que le premier temps, & marquent les autres par divers mouvemens de la main; mais les Italiens frappent les deux premiers tems de la mesure à trois, & levent le troisieme; ils frappent de même les deux premiers de la mesure à quatre, & levent les deux autres. Ces mouvemens sont plus simples & semblent plus commodes. (*S*)

C'est toujours au *frappé* que l'harmonie change ou devroit changer; & les notes qui s'y trouvent, ont par elles-mêmes plus de poids que celles qui sont dans le levé, ce qui provient en partie de ce que les instrumens à archet exécutent toujours les notes du *frappé* en tirant l'archet, & par-là même les marquent plus fortement: c'est pourquoi toutes les syllabes longues doivent tomber sur le *frappé* de la mesure, & les breves sur le levé. (*F. D. C.*)

* FRAUDER, v. a. (*Gramm.*) employer des moyens obliques pour frustrer quelqu'un de ce qui lui appartient. *Frauder* ses créanciers. *Frauder* les droits du roi: *frauder* la gabelle; c'est éviter de payer ce qui est dû pour les droits du roi, ou pour la gabelle. *Voyez* FRAUDE, dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c.

* FRAUDEUR, s. m. (*Gramm.*) celui qui fait la fraude.

* FRADULEUSEMENT, adv. (*terme de Jurisprudence.*) d'une maniere frauduleuse.

* FRAUDULEUX, EUSE, adj. (*terme de Jurisprudence & de Commerce.*) contrat *frauduleux*, donation *frauduleuse*, banqueroute *frauduleuse*.

FRAVENFELD, (*Géogr.*) capitale de la Thurgovie: le siege du baillif de ce landgraviat, & celui des dietes du corps Helvétique, depuis 1712. On croit que cette ville est ancienne, & que les comtes de Kyburg l'ont rétablie: elle parvint aux comtes de Habspurg, & de-là à la maison d'Autriche, sur laquelle elle fut conquise par les Suisses en 1460. Elle jouit de beaux privileges: le baillif de la Thurgovie n'a point d'autorité sur elle; elle a ses propres loix, un grand & un petit conseil, & deux avoyers, qu'elle établit elle-même, en les prenant dans les deux religions. Le grand & le petit conseil sont composés de $\frac{2}{3}$ de protestans & $\frac{1}{3}$ de catholiques. Le petit conseil a un pouvoir étendu; les appels de ses sentences se portent en droiture à la diete. Le grand conseil forme la justice criminelle, non-seulement de la ville, mais de presque tout le landgraviat: il s'assemble alors sous la présidence du land-amman de la Thurgovie. Une grande partie de cette ville a été consumée, en 1771, par un incendie, & elle aura beaucoup de peine à se relever. Elle a la haute & basse justice sur ses habitans & sur plusieurs villages. *Long.* 30, 42, *latit.* 47, 28. (*H.*)

FRAVENSTEIN, (*Géographie.*) château, ville & bailliage d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe & dans l'Ertzgebirge: il en ressortit quatorze villages, dont les habitans industrieux, travaillent beaucoup en bois: ils en font des violons, des horloges, & des ustensiles de toute espece. Il y a dans la haute-Carniole, sous l'Autriche, un château du même nom; mais qui, appartenant à un riche couvent de S. Dominique, ne peut pas avoir des habitans aussi utiles: ce couvent s'appelle *Michelstetten*, & il est fameux dans la contrée, par une image de la Vierge. (*D. G.*)

FRÉDÉRIC I, dit *Barberousse* & le *pere de la patrie.* (*Histoire d'Allemagne.*) XIII^e. roi ou empereur de Germanie ou d'Allemagne (ce dernier nom commençoit à sortir des limites de la Suabe.) depuis Conrad I, XXI^e empereur d'occident depuis Charlemagne, naît l'an 1121, de *Frédéric*, duc de Suabe, & de Judith Guelphe, fille de Henri le noir, duc de Baviere; succede à son pere, l'an 1147; est élu empereur, le 4 mars 1152, après la mort de Conrad III; meurt en 1190.

L'Empire, qui s'étoit affaissé sous Lothaire II, & sous Conrad III, se releva tout-à-coup sous *Frédéric I.* Jamais regne n'eut des commencemens plus brillans & plus fortunés: il fut à peine monté sur le trône, que trois princes Danois, Waldemar, Canut & Suénon, qui se disputoient la couronne, le choisirent pour l'arbitre de leur destinée. Suénon obtint la préférence: il mit son royaume sous la protection de l'empereur, & en reçut l'investiture par l'épée, suivant l'usage de la conférer aux rois: les ducs la recevoient par l'étendart, & les évêques par le sceptre, depuis le concordat de Henri V & de Calixte II. Suénon, après les cérémonies de l'investiture, porta l'épée de Frédéric, regardant comme un honneur de faire les fonctions de vassal. L'empereur, jaloux de conserver ses droits sur Rome, ou plutôt de reprendre ceux que ses derniers prédécesseurs sembloient avoir perdus, y envoya des ambassadeurs pour recevoir en son nom la couronne impériale. Ce fait, rapporté par Heiss, étoit une innovation: on ne voit pas qu'aucun empereur d'occident eût été couronné par ambassadeur: il étoit occupé à pacifier l'Allemagne, troublée par Henri le lion, lorsqu'il apprit que plusieurs villes de Lombardie avoient formé une association pour secouer le joug de son obéissance. Cette nouvelle redoubla son activité, & lui donna des ailes: il passe les Alpes, prend & rase Tortose, fait pendre treize officiers municipaux de Veronne, pour avoir osé lui fermer leurs portes; assiege Milan, dont il brûle les fauxbourgs, & va à Pavie, où il se fait couronner roi des Lombards. Rome étoit toujours partagée en deux factions qui se divisoient encore en plusieurs partis différens, & servoient d'alimens aux discordes des villes & des familles. Adrien IV, voulant écraser la faction qui lui étoit contraire, l'appelle à son secours, & va le recevoir à Sutrin. Le cérémonial introduit par Lothaire II, manqua d'être un obstacle à leur union: mais Frédéric s'y soumit dans la crainte de révolter les esprits qui croyoient la religion intéressée à avilir les empereurs. Les Romains tremblans à son approche lui envoient une députation nombreuse, croyant faire leur cour, ils lui disent qu'ils l'avoient fait leur *citoyen & leur prince, d'étranger qu'il étoit.* Choqué de ce compliment, il leur impose silence par cette fiere réponse: *Charlemagne & Oton vous ont conquis, je suis votre maître.* Adrien l'ayant sacré & couronné dans l'église de saint Pierre (18 ou 28 juin 1155), il revient en Allemagne, & reprime les malversations exercées pendant son absence. Le comte Palatin du Rhin & l'archevêque de Mayence furent condamnés à la peine de cynéphorie, pour s'être fait la guerre: le Palatin subit l'arrêt, mais l'archevêque obtint grace. Il obligea le duc de Pologne à lui livrer son frere en ôtage, & de payer le tribut de 500 marcs d'argent, auquel son duché étoit assujetti. L'empereur se rendit ensuite en Bourgogne: il possédoit cette province du chef de Béatrice de Bourgogne, qu'il avoit épousée l'année précédente (1156); des légats vinrent l'y trouver & le prierent de faire rendre la liberté à l'archevêque de Lunden en Scanie, détenu prisonnier par celui de Bremen. Le saint pere lui demandoit cette grace, en reconnoissance de ce qu'il lui avoit conféré *la couronne impériale, qui étoit un bénéfice du saint siege.* L'empereur renvoya ces légats, qui manquerent d'être tués sur la place, pour avoir soutenu, conformément aux expressions du pape,

que

que l'empereur étoit redevable de ſa couronne au ſaint ſiege. Adrien, ſuivant la politique de la cour de Rome, de céder lorſqu'elle rencontroit trop d'obſtacles, renvoya d'autres lettres & d'autres légats, s'excuſant ſur ce que par le mot *bénéfice*, il avoit entendu un ſimple bienfait, dont on ne pouvoit tirer aucune conſéquence: il reconnoiſſoit l'indépendance de l'empire. Frédéric reçut cette ſatisfaction, mais il força le pape à ſupprimer le tableau injurieux repréſentant le ſacre de Lothaire II, & fit ſes préparatifs pour paſſer une ſeconde fois en Italie, afin d'y affermir de plus en plus ſa domination. Les Polonois menaçoient de ſe brouiller: il leur oppoſa le duc de Bohême; & pour ſe l'attacher, il lui donna le titre de roi, ſans cependant ériger la Bohême en royaume. La qualité de roi que conféroient les empereurs étoit perſonnelle, & ne paſſoit pas aux héritiers: c'eſt de-là que l'on voit dans les commencemens, tantôt des ducs, tantôt des rois en Pologne, en Hongrie & en Bohême. Arrivé en Lombardie, Frédéric ſoumit pluſieurs villes, comme Milan, qu'il avoit ménacée dans ſon premier voyage, & s'appliqua à la recherche de ſes revenus. On prétend qu'ils montoient à dix-huit millions d'Allemagne, ſomme prodigieuſe pour ces tems, où l'on faiſoit beaucoup avec peu d'argent. Il fit de nouvelles loix, & décerna des peines contre quiconque oſeroit les enfreindre: une ville étoit condamnée à cent marcs d'or; un marquis à cinquante; un comte à quarante: cette progreſſion montre que le comte étoit au-deſſous du marquis. Frédéric changea la formule du ſerment, qui permettoit aux arriere-vaſſaux de s'armer contre l'empereur, en faveur des vaſſaux directs. Les Piſans & les Génois, maîtres de la Sardaigne & de la Corſe, furent contraints de lui payer mille marcs d'argent, par forme d'amende. Tant de fermeté affectoit ſenſiblement Adrien: ce pape voyoit dans Frédéric pluſieurs Charlemagne & pluſieurs Oton: il ſongea à mettre des bornes à cette exceſſive puiſſance qui menaçoit d'engloutir la ſienne. Le pontife ſuivit la route que pluſieurs de ſes prédéceſſeurs lui avoient tracée, & pour mieux réuſſir dans le temporel, il l'attaque ſur le ſpirituel. Il ſe plaint de ce qu'il exige le ſerment de fidélité de la part des évêques: l'empereur juſtifia cet uſage par un argument ſans réplique, & mit Milan au ban impérial pour avoir pris le parti d'Adrien qui réclama auſſi-tôt les biens de la comteſſe Mathilde. Ce pape alloit lancer les foudres de l'égliſe, lorſque la mort le ſurprit. Les cardinaux, partagés, élurent deux papes, Alexandre III & Victor IV. Frédéric s'apprête à profiter de cette double élection qui diviſe ſes ennemis: il protege Victor contre Alexandre, qu'il ſavoit lui être contraire. Il convoqua un concile, où ces deux prétendans furent ſommés de ſe rendre. Alexandre, ayant refuſé d'obéir, fut déclaré déchu du pontificat; & l'élection de Conrad fut confirmée comme ayant été faite conformément aux canons. Alexandre, rejettant l'autorité de ce concile, excommunie Frédéric & Victor, bien ſûr d'être ſecondé par tous les princes de la chrétienté, qui voyoient avec inquiétude les prétentions de Frédéric qui aſpiroit à la monarchie univerſelle. Dans une diete tenue à Boulogne, il avoit fait décider par quatre docteurs que les droits de ſa couronne s'étendoient ſur toutes les nations de la terre. L'empereur Grec, les rois de Sicile, de France, d'Angleterre, la république de Veniſe, ſe déclarerent contre l'élection de Victor: alors Alexandre III ſort de ſa retraite; il ſouffle l'eſprit de révolte dans toutes les villes d'Italie, toujours diſpoſées à ſecouer le joug, & paſſe à la cour de France. L'empereur, pour conjurer l'orage, entre auſſi-tôt en Lombardie, où rien ne lui réſiſte: dans deux campagnes il prend Milan, qu'il détruit de fond en comble, & en diſperſe les habitans, auxquels par grace il accorde la vie; Breſſe & Plaiſance furent démantelées: les autres villes, épouvantées par ces exemples, donnent des otages pour gage de leur ſoumiſſion: Rome eſt forcée de recevoir Paſcal III, qu'il nomme pour ſuccéder à Victor IV. Mais une peſte, qui fit périr ſon armée, arrêta le cours de ſes ſuccès, & l'expoſa à la merci des Italiens qui ceſſerent d'être obéiſſans dès qu'il ceſſa d'être redoutable. Une défaite ajouta à cette calamité. Les pratiques ſecrettes de Henri le lion, &, ſuivant Heiſſ, la captivité d'Oton ſon fils, que les Vénitiens retenoient priſonnier, après l'avoir défait dans un combat naval, lui inſpirerent des ſentimens pacifiques. Mais trop fier pour conclure dans un tems où ſes ennemis pouvoient ſe prévaloir de ſon état, il raſſembla toutes ſes forces, & offrit à ſes ennemis la paix les lauriers à la main. Alexandre qu'il conſentoit à reconnoître pour pape, travailla de tout ſon pouvoir à rétablir le calme dans l'égliſe & dans l'empire. Veniſe fut choiſie pour tenir le congrès: Frédéric & Alexandre s'y rendirent. Les hiſtoriens varient ſur les particularités de leur entrevue: les uns prétendent qu'ils ſe dirent des injures reſpectives; mais d'autres que nous ſuivons d'après les meilleurs critiques, ne font nullement mention que les bienſéances aient été violées. L'empereur rendit au pape tous les honneurs qu'il avoit rendus à Adrien IV: il lui baiſa les pieds, lui tint l'étrier, ſuivant l'uſage introduit par Lotaire II. Ces cérémonies étoient humiliantes, à la vérité; mais la ſuperſtition du peuple les faiſoit regarder comme indiſpenſables. La paix fut jurée ſur l'évangile, & Frédéric promit de n'attaquer de ſix ans aucune ville d'Italie. Il tint parole: la treve expirée, il leur accorda une paix perpétuelle, dans une diete tenue à Conſtance. Ses droits y furent réglés: & chaque ville conſentit à être gouvernée par des vicaires ou des comtes, à la nomination de la cour. L'empereur leur accorda le droit d'entretenir des troupes, des fortifications, & des tribunaux pour juger en dernier reſſort, juſqu'à la concurrence de cinquante marcs d'argent. Des députés de Veniſe ſignerent ce traité; mais on ne ſait ſi c'étoit pour elle-même ou pour les terres qu'elle avoit dans le continent; peut-être auſſi étoit-ce comme médiatrice entre le pape & l'empereur; ſa puiſſance & ſa ſageſſe autoriſent ce doute. Frédéric profita de cette paix pour aſſurer la couronne à Henri, ſon fils aîné: il lui donna le titre de roi des Romains, qui ſe donnoit aux ſucceſſeurs déſignés, & le conduiſit à Rome pour le faire ſacrer. Luce III ſe refuſa à cette cérémonie, exigeant de l'empereur qu'il rétablît dans tous ſes droits Henri le lion, auquel on n'avoit laiſſé de ſes biens immenſes que les villes de Brunſwich & de Lunebourg. Luce III réclamoit encore la ſucceſſion de Mathilde, & vouloit que l'empereur renonçât au droit de main-morte; que l'on reſtituât à l'Egliſe les dixmes inféodées; & qu'enfin on exemptât le clergé de toute charge féodale. Le pape ſe diſpoſoit à l'excommunier & à délier ſes ſujets du ſerment de fidélité, lorſque la mort le ſurprit. Urbain III s'apprêtoit à ſuivre le chemin qu'il lui avoit tracé; mais la perte de Jéruſalem, que Saladin, le héros de ſon âge, venoit d'enlever aux Chrétiens, changea les ſentimens. La nouvelle de cette perte tourna toutes les penſées du pape vers l'Aſie, & le força de ménager l'empereur: il lui perſuada qu'il ne pouvoit employer plus glorieuſement la fin de ſon regne qu'à reprendre la ville ſainte. On le regardoit comme le plus capable de tous les princes de la Chrétienté, d'arrêter les progrès de Saladin qui, après avoir conquis Acre, Damas, Alep & Jéruſalem, deſtinoit à ſon triomphe le roi Luſignan, ſon captif. Frédéric, ayant reçu la croix des mains des légats, fit publier une paix générale dans

l'Empire, & mit au ban quiconque oſeroit la troubler. Il partit pour l'Aſie avec une armée de cent cinquante mille hommes : comme il doutoit de ſon retour, il partagea ſa ſucceſſion entre ſes enfans, réſervant l'empire à Henri ſon aîné, déja roi des Romains. *Frédéric* dirigea ſa route vers l'orient, & ſurmonta tous les obſtacles que lui oppoſa l'empereur Grec (Iſaac l'Ange), qui le regardoit comme un prince armé pour lui ravir ſon trône. Arrivé ſur les bords de l'Helleſpont, il chaſſe les Turcs qui prétendent lui en diſputer le paſſage ; bat ſous les murs d'Icone le plus puiſſant ſoudan du pays, & entre dans la Cilicie, où il meurt pour s'être baigné dans le Cidnus, de la maladie qui, quinze ſiecles auparavant, avoit preſque coûté la vie à Alexandre, prince qui, avec une foible partie de la Grece, avoit conquis le plus grand empire du monde, dans un pays où l'Europe conjurée ne put conſerver une ſeule province.

Frédéric eut deux femmes, Adelle ou Adelaïde de Volbourg, qu'il répudia comme étant ſa parente, quoiqu'il ne l'eût épouſée qu'avec diſpenſe ; Béatrix de Bourgogne, qu'il épouſa du vivant de cette princeſſe, eut cinq fils & deux filles, ſavoir, Henri VI qui régna ; *Frédéric* fut duc de Suabe, accompagna ſon pere dans la croiſade, & mourut à Acre ou à Ptolemaïde ; Conrad qui fut duc de Franconie & de Suabe, après la mort de ſon frere Frédéric ; Oton, le quatrieme, eut le comté de Bourgogne ; Philippe, le cinquieme, n'eut aucun apanage, c'eſt le même qui fut élu pour ſuccéder à Henri VI ; Sophie, l'aînée des deux princeſſes, épouſa Conrad, marquis de Miſnie ; Béatrix, la cadette, fut abbeſſe de Quitesbourg. Les Allemands, naturellement jaloux d'une haute taille, ſe livrerent dans les commencemens à des ſatyres offenſantes contre ce prince. Un jour le voyant auprès de Waldemar, le Danois, qui le ſurpaſſoit de toute la tête, ils s'oublierent juſqu'à dire, *petite taille*, *petit homme* ; ils connurent par les événemens de ſon regne, combien ce proverbe étoit peu judicieux. (*M—r.*)

FRÉDÉRIC II, de la famille de Suabe (*Hiſtoire d'Allemagne.*) roi de Sicile, de Naples & de Jéruſalem, XVII^e^ roi ou empereur de Germanie depuis Conrad I, XXI^e^ empereur d'Occident depuis Charlemagne, né en 1193 de Henri VI & de Conſtance de Sicile, élu empereur en 1212, mort en 1250.

Frédéric avoit à peine quatre ans, lorſqu'il perdit Henri VI ſon pere, qui pour lui préparer une voie à l'empire, l'avoit fait reconnoître roi des Romains (en 1196) ; mais ce titre ne lui fut d'aucun ſecours. Les états, ne voulant pas d'un enfant pour empereur, avoient forcé Philippe, ſon oncle & ſon tuteur, de recevoir la couronne pour lui-même. Ce jeune prince, ainſi exclu du trône, ſe retira en Sicile, qu'il gouverna comme roi feudataire du ſaint ſiege, ſous la tutelle & la régence de l'impératrice Conſtance ſa mere. Cette princeſſe inſpira à ſon pupille l'amour des vertus, & lui fit ſentir de bonne heure qu'il étoit deſtiné aux grandes choſes. Le jeune *Frédéric* étoit doué des plus heureuſes qualités : il joignoit à une mémoire prodigieuſe, la paſſion de tout ſavoir. A peine ſorti de l'enfance, il poſſédoit la plupart des langues anciennes & modernes : il parloit avec une extrême facilité le Grec, le Latin, le Turc, le François, c'eſt-à-dire, le Roman, l'Italien & le Tudeſque. Tant qu'il fut incapable de rien exécuter par lui-même, l'impératrice, ſa mere, le retint loin des orages ; & Philippe, qu'elle eût pu traiter d'uſurpateur, n'éprouva aucune contradiction de ſa part. Cette princeſſe, en mourant (en 1200), fit un grand trait de politique, en confiant au pape la régence du royaume de Sicile & la tutelle de ſon fils. Elle avoit lieu de croire que la reconnoiſſance parlant au cœur d'Innocent III, ce pontife prodigieuſement ambitieux, à la vérité, mais incapable de lâcheté, mettroit une partie de ſa gloire à travailler à la grandeur de ſon pupille, qu'il eût pu écraſer, ſi on l'eût mécontenté par un défaut de confiance. Le pape oublia ſa haine contre les Suabes, dès qu'il ſe vit le protecteur & le pere du chef de cette illuſtre famille. Oton IV l'ayant mécontenté, il l'excommunia ; & déliant les impériaux du ſerment de fidélité fait à ce prince, il les fit ſouvenir de la foi qu'ils avoient jurée à *Frédéric II* dans ſon berceau. Philippe Auguſte, ennemi de la maiſon de Saxe, alliée de celle d'Angleterre, acheva la révolution qui força Oton de deſcendre du trône & de ſe retirer dans ſes états héréditaires de Brunſwick, où il vécut oublié. *Frédéric II* ne fut pas monté ſur le trône impérial qu'il manifeſta ſa reconnoiſſance envers le pontife : il conſentit à ſe croiſer & à donner au ſaint ſiege les allodiaux de la comteſſe Mathilde : il promit de ne jamais réunir la Sicile à l'Empire, mais d'en donner l'inveſtiture à ſon fils dès qu'il ſeroit en âge de régner. Honorius III, ſucceſſeur d'Innocent, obtint la renonciation au mobilier des évêques défunts, & au revenu des évêchés pendant la vacance. Ce fut encore pour complaire à la cour de Rome qu'il fit publier ces cruels édits qui privoient les enfans des hérétiques de la ſucceſſion de leurs peres. Cependant ces complaiſances n'étoient pas entiérement déſintéreſſées : la plupart de ces conceſſions précéderent ſon couronnement à Rome : il avoit lieu de craindre que le pape ne refuſât ſon miniſtere à cette cérémonie, dont dépendoit la vénération des peuples pour la perſonne des empereurs. D'ailleurs, Oton IV reſpiroit encore : le couronnement ſe fit avec la pompe & les uſages ordinaires. La méſintelligence de *Frédéric* & d'Honoré ne tarda pas à éclater. Lorſque l'empereur vit ſon autorité bien affermie, il ſe laſſa d'accorder des privileges, dont le pontife ſembloit inſatiable. Ce pape prétendoit interdire au monarque toute juriſdiction ſur les eccléſiaſtiques : & lorſqu'il en chaſſa pluſieurs de ſes états de Sicile, où ils mettoient le trouble, Honorius s'en plaignit comme d'une entrepriſe ſacrilege. *Frédéric* ſe juſtifia par l'exemple de ſes prédéceſſeurs, & fit au pontife une réponſe pleine de majeſté : « Comme empereur & » comme roi, dit-il, je ſuis juge ſuprême de tous » mes ſujets, & dans les cauſes ſéculieres, je ne dois » point diſtinguer les eccléſiaſtiques des laïcs. Je » laiſſerai à mes ſucceſſeurs ces prérogatives, que » je tiens de mes ancêtres : j'abdiquerois un trône » qu'il faudroit conſerver par une lâcheté ». Honorius, mécontent de cette réponſe, lance les foudres ordinaires dans ces ſiecles d'ignorance : il excommunie l'empereur & *tous ceux qui lui ſeront fideles*. *Frédéric* étoit aimé : il ſut manier les états avec tant de dextérité, que les coups du pontife frapperent à faux ; & ce fut pour l'en punir, qu'il fit couronner roi des Romains Henri ſon fils ; c'étoit le déclarer ſon ſucceſſeur & réunir la Sicile à l'Allemagne, ce que la cour de Rome avoit toujours appréhendé. Le pape, fâché du peu de ſuccès de ſes anathêmes, diſſimule ſon chagrin & cherche des voies de conciliation. Il profite de la mort de l'impératrice, Marie Conſtance d'Aragon, & le flatte du titre de roi de Jéruſalem, qu'il lui offre en lui faiſant épouſer Yolande, fille de Jean de Brienne. *Frédéric* conſentit à la paix, & s'engagea par ſerment à aller à Jéruſalem faire valoir ſes droits. Mais il s'apperçut bientôt que ce ſerment ne lui avoit été arraché que pour lui faire perdre ſes états d'Europe, lorſqu'il en ſeroit éloigné. Forcé de l'accomplir, il s'embarqua avec une armée floriſſante ; mais ayant été attaqué de maladie après trois jours de navigation, il relâcha & ſe fit porter dans ſon palais de Brindes. Grégoire IX avoit ſuccédé à à Honorius III. Ce pape, outre les prétentions de ſon ſiege qu'il avoit à ſoutenir, avoit ſa famille à venger : les eccléſiaſtiques que *Frédéric* avoit chaſſés

de ſes états de Sicile étoient ſes parens : il couvrit ſon reſſentiment du voile de la religion, & excommunia l'empereur qui, diſoit-il, laiſſoit dans l'oppreſſion les chrétiens de la Paleſtine. *Frédéric* ſe juſtifia aux yeux des princes Chrétiens, toujours entêtés de la chimere, auſſi pieuſe que vaine, de ſouſtraire l'Aſie au joug de l'Alcoran; & pour ſe venger de Grégoire, il ſouleva contre lui les Frangipani. Tandis que ces ſeigneurs, tout-puiſſans dans Rome, forçoient le pape d'en ſortir, il attaqua l'état eccléſiaſtique; & dès qu'il eut mis cette guerre en état de pouvoir être continuée avec ſuccès par ſes lieutenans, il partit pour la Paleſtine. Le pape fit connoître que les intérêts de la religion, ſur leſquels il s'étoit appuyé pour l'excommunier, n'étoient qu'un prétexte pour excuſer des motifs moins nobles : au lieu de retirer ſes anathêmes, il les confirme, il écrit à tous les ordres religieux & militaires de la Paleſtine, de ne point reconnoître l'empereur : invite le ſoudan de Babilone à l'attaquer avec confiance, ſans craindre les armées des croiſés. Digne ſucceſſeur des Grégoire VII, des Urbain II, & des Paſcal II! Il ſouleve le roi des Romains contre ſon pere. *Frédéric*, que les intérêts de la religion conduiſent dans la Paleſtine, y trouve les moines & le clergé conjurés pour ſa perte, & lorſqu'il donne l'ordre, les croiſés lui répondent qu'ils n'*obéiront qu'aux lieutenans Impériaux de la part de Dieu & de la Chrétienté.* Le grand-maître de Jéruſalem, le grand-maître des Templiers, lui refuſerent toute eſpece d'obéiſſance; les Vénitiens le félicitoient en particulier, & l'outrageoient en public. *Frédéric*, dans l'impuiſſance de continuer la guerre avec honneur, ſongea à ſe dégager avec prudence : il conclut avec le ſoudan de Babilone une treve de dix ans : les conditions en étoient honorables. Le ſoudan (Melezel, ou comme nous l'appellons, *Meledin*) lui remit tous les Chrétiens ſes captifs, & lui donna les villes de Jéruſalem, de Béthléem, de Nazaret, de Throon & de Sidon, avec leurs dépendances. Le ſoudan, prince pacifique, ſe bornoit à demander la tolérance de ſon culte, & qu'on laiſſât ſubſiſter les moſquées. *Frédéric* fit ſon entrée dans Jéruſalem, n'ayant pour ennemis que les Chrétiens qu'il venoit de délivrer. Le lendemain il alla viſiter le temple, où après avoir fait ſes prieres il ſe couronna lui-même, les prélats ayant refuſé de prêter leur miniſtere à cette cérémonie. Cette guerre inteſtine, qui ſe faiſoit ſentir ſur les bords du Jourdain, troubloit le Tibre & l'Eder. Le pape avoit fait publier une croiſade contre lui : il fit ſes préparatifs pour repaſſer en Europe, mais il releva auparavant les fortifications de Jéruſalem & de pluſieurs autres villes ruinées par les Sarrazins, & rétablit les Chrétiens dans Joppé. Rentré dans la Sicile, il en bannit les Templiers & les Hoſpitaliers, pour avoir traverſé ſes deſſeins; il paſſe le continent, diſſipe les croiſades papales : quinze jours lui ſuffiſent pour reprendre une infinité de places qu'on lui avoit enlevées. Il parcourt enſuite & ſoumet la Romagne, la Marche d'Ancone, le duché de Spolette, celui de Bénevent & aſſiege Grégoire dans Rome; mais content de l'avoir étonné, il leva le ſiege, & ſe retira à Capouë. Tant de vigueur, tant de modération, & plus encore l'entremiſe de ſaint Louis, font incliner le pape vers la paix. *Frédéric*, que des écrivains ont déféré à la poſtérité comme le plus dangereux des hommes, étoit le plus patient & le plus modéré. Il renonça à tous les droits de la victoire; & non ſeulement il rendit au pape les places qu'il venoit de conquérir, il conſentit encore à lui donner vingt-ſix mille marcs d'argent. Par le traité de paix, qui fut conclu à *San Germano* (23 juillet 1230), l'empereur renonça à la nomination aux bénéfices, affranchit le clergé de toute juriſdiction ſéculiere, & le déchargea de toute taxe. La révolte de la Lombardie, les trames ſecrettes du roi des Romains, furent les vrais motifs qui le déterminerent à ſigner ce traité, ſi contraire à ſes intérêts. Il ſe rendit auſſi-tôt en Allemagne, où il gémit des déſordres introduits par le fanatiſme & la révolte. Il fait condamner le roi des Romains, ſon fils, à une priſon perpétuelle; met le duc d'Autriche au ban de l'Empire; non moins prompt à récompenſer qu'à punir, il déclare Vienne ville impériale. Le pape, infidele au traité qui cependant lui donnoit tant d'avantages, favoriſoit les rébelles de Lombardie. Il apprend ſes hoſtilités, & s'apprête à ſoutenir la guerre, ſuivant l'expreſſion d'un légat, avec la fermeté d'un rocher inébranlable. Il paſſe les Alpes avec une armée de cent mille hommes; fait une horrible boucherie des Génois, des Lombards & des Vénitiens confédérés; & les traitant moins comme ennemis que comme rébelles, il fait pendre les chefs, ſans excepter le général Petro Tiépolo, fils du doge. Les confédérés perdirent tant d'hommes, que *Frédéric* écrivit lui-même que le pays ne pouvoit lui fournir un cimetiere aſſez grand. On ne ſauroit décrire les horreurs auxquelles ſe livrerent les deux partis : les rébelles ſembloient renaître d'eux-mêmes, & combattoient avec le double fanatiſme de la religion & de la liberté. Le pape leur avoit fait croire qu'ils vengeroient l'un & l'autre, & s'étoit ſur-tout appliqué à faire paſſer l'empereur pour le plus implacable ennemi du vrai culte. *Frédéric* indigné, s'abandonne à tous les excès où peut le livrer une calomnie qui tend à lui faire perdre toutes ſes couronnes. Il ſe rend maître de la Toſcane, du duché d'Urbin, & marche à Rome, qu'il aſſiege. Les Romains & les Croiſés font une ſortie vigoureuſe, excités par les prieres & les larmes du pape. Les Impériaux les taillent en pieces; & déployant l'appareil d'une juſtice effrayante, au milieu de ces combats ſanglants, ils impriment une croix, avec un fer ardent, ſur le front des fanatiques. Grégoire, qui voit que ſes foudres éclatent en vain, contre le prince le plus actif & le plus éclairé qui fût jamais, croit les rendre plus puiſſantes en les lançant au milieu d'un concile général : il invite tous les prélats de la Chrétienté à paſſer à Rome, & les fait eſcorter d'une flotte. Entius, fils naturel de l'empereur, & ſon lieutenant dans le royaume de Sardaigne, attaque cette flotte, prend vingt-deux galeres, en coule trois à fond, déclare priſonniers de guerre tous les prélats, au nombre deſquels étoient trois cardinaux. Ce déſaſtre rompt les meſures du pape & lui cauſe la mort. Celeſtin IV, qui lui ſuccede, ne tint le ſiege que dix jours. Le cardinal Fieſque, ancien ami de *Frédéric*, donne quelqu'eſpoir à l'Europe. L'empereur, qui connoît le pouvoir de l'ambition, témoigne une vive douleur : *Fieſque eſt pape*, dit-il, *il ſera bientôt mon ennemi.* Cette prédiction fut bientôt juſtifiée : Innocent IV, tel étoit le nom que prit Fieſque à ſon avénement au trône pontifical, ſuivit auſſi-tôt les traces de Grégoire. Plus dangereux encore, il accuſe l'empereur d'avoir voulu l'attirer dans une conférence pour l'arrêter priſonnier : & lorſque ce bruit a produit ſon effet, il l'excommunie. *Frédéric* répond à ces anathêmes par des victoires, & force ſon ennemi à ſe refugier en France. Ce fut-là qu'Innocent IV aſſembla ce fameux concile, où après un procès juridique, où l'on ne devoit pas manquer d'accuſateurs, il prononça la dépoſition de *Frédéric* avec les formes les plus effrayantes, au milieu d'un nombre infini de prélats, & en préſence de pluſieurs princes, auxquels l'empereur crie inutilement que ſa cauſe eſt celle de tous les rois. Un moine, dont les déclamations dicterent l'oracle du pontife, l'accuſoit d'athéiſme & d'héréſie : ce qui répugne dans la même perſonne, & prouve que la vengeance & l'intérêt guidoient le juge & l'accuſateur.

Frédéric ne fut pas entendu; & cependant il fut déposé, comme sacrilege, héréſiarque & fauteur d'héréſie. « Je déclare, dit le fier pontife, *Frédéric* déchu » de l'empire: j'ordonne aux électeurs de nommer » un autre empereur ». Jamais Jeſus-Chriſt ne s'étoit ſervi de ce ſtyle, ni Pierre: ce dernier prêchoit l'obéiſſance à Néron. Le pape publie auſſi-tôt une croiſade contre l'athée prétendu: les indulgences deviennent le prix de la révolte, qui leve un front hardi ſous la banniere de la religion. *Frédéric* apprend cette nouvelle, & gémit du zele indiſcret des princes. Il porte lui ſeul tout le poids d'une grande ame, & s'apprête à ſoutenir les droits des ſouverains contre l'Europe qui ſemble les méconnoître. Il ſe fait apporter la couronne impériale; & la mettant ſur ſon front: *ils ne me l'ont point encore ravie*, dit-il. Conrad ſon fils retient les ducs dans le devoir, & les oppoſe aux évêques, qui couronnent des fantômes d'empereurs. L'Italie & l'Allemagne ne contiennent pas une bourgade que le pape n'anime de ſon eſprit. Ses partiſans, ſous le nom de *Guelphes*; ceux de *Frédéric*, ſous celui de *Gibelins*, ſe livrent de continuels combats. *Frédéric* montre un courage ſupérieur à la haine de ſes ennemis, qui ne pouvant le vaincre, forment l'odieux projet de l'aſſaſſiner. Chaque jour on trouve dans ſon camp des religieux déguiſés: des traîtres ſe gliſſent dans tous les coins de ſon palais. Conrad même eſt ſollicité de s'armer contre ſon pere, qui meurt au milieu de ces déſordres, du poiſon que verſe ſur ſa vie le chagrin de ſe voir abandonné de ſes meilleurs amis, & de ne pouvoir dégager Entius ſon fils, que le parti des Guelphes retenoit dans une cage de fer, après l'avoir fait priſonnier au ſiege de Boulogne.

De l'aveu même de ſes ennemis, *Frédéric* étoit le plus grand génie de ſon ſiecle, courageux juſqu'à l'intrépidité, généreux, magnifique, & l'un des plus ſavans hommes de la terre. Il fut l'ami & le protecteur des artiſtes célebres, qu'il fit naître. Il fonda pluſieurs univerſités; augmenta Naples & l'embellit; bâtit Alitea, Monte-Leone, Flagella, Dondona, Aquila, & pluſieurs autres villes. On croit que ſon deſſein, & tout le prouve dans ſa vie, étoit de fixer le ſiege de ſa domination en Italie, afin d'être plus à portée de réprimer les brigues des papes, & que ce fut la cauſe des ſanglantes tragédies qui forment le tiſſu de ſon regne.

Ce prince eut ſix femmes, Conſtance d'Aragon; Yolande de Brienne; Agnès, fille d'Oton, duc de Moravie, celle-ci fut répudiée; Rutine, fille d'un autre Oton, comte de Wolferzhauſen; Iſabelle, fille de Louis, duc de Baviere; & Mathilde, fille de Jean, roi d'Angleterre. La premiere donna le jour à Henri qui périt dans les priſons pour s'être révolté; la ſeconde eut Conrad IV, & Jordan mort en bas âge; Mathilde lui donna un fils nommé *Henri*, qui fut déſigné roi de Jéruſalem, & mourut empoiſonné. On ne ſait de laquelle de ſes femmes il eut Marguerite, femme d'Albert le dénaturé, & Conſtance, femme du landgrave de Heſſe: Blanche, marquiſe de Monferrat, lui donna trois fils naturels; Mainfroy, prince de Tarente; Entius, roi de Sardaigne; & Frédéric, prince d'Antioche. (*M—Y.*)

FRÉDÉRIC III, dit *le Bel*, (*Hiſtoire d'Allemagne.*) n'eſt point compté parmi les empereurs par les meilleurs chronologiſtes. Il étoit fils de l'empereur Albert I, & de l'impératrice Eliſabeth, fille de Maynard III, comte du Tirol. Il diſputa le trône impérial contre Louis de Baviere, qui le vainquit, & le fit priſonnier à la ſanglante journée de Mulhdorff, dans le dioceſe de Saltzbourg. Le vainqueur l'enferma dans le château de Traunitz, d'où il ſortit en 1325. Les écrivains les plus dignes de foi diſent qu'il n'obtint ſa liberté qu'en faiſant le ſacrifice de ſes droits; mais les hiſtoriens d'Autriche prétendent, ſans doute pour relever la gloire de leur maiſon ducale, que le traité portoit que les deux princes partageroient la ſuprême autorité: mais cette opinion eſt dépourvue de vraiſemblance. Un pareil traité ne peut ſe ſuppoſer entre le vainqueur & le vaincu: d'ailleurs le conſentement des états de l'empire devenoit abſolument indiſpenſable, & l'on n'en trouve aucun veſtige, ni dans les hiſtoriens, ni dans les actes publics. Louis, content de l'avoir dépouillé de toute autorité, lui permit peut-être de porter le titre d'empereur, ce qui n'eſt pas ſans exemple. On a vu pluſieurs princes dégradés conſerver les titres pompeux qui convenoient à leur premiere fortune. Il mourut en 1330, & on ignore quel fut le genre de ſa maladie. Des écrivains, dirigés par la haine, ont dit qu'il périt rongé par les vers; d'autres qui ſe plaiſent à mettre partout du merveilleux, qu'il fut empoiſonné par un philtre amoureux. (*M—Y*)

FRÉDÉRIC IV, ſucceſſeur d'Albert II, (*Hiſtoire d'Allemagne.*) XXIX^e^ empereur depuis Conrad I. Ce prince, que ſon inſenſibilité aux affronts fit ſurnommer *le Pacifique*, naquit l'an 1415, d'Erneſt, cœur de fer, duc d'Autriche, de la branche de Stirie & de Zimbourg de Mazovie. Le nom d'*Erneſt* eſt fort ancien dans les annales de l'empire des ducs de ce nom, ſous Louis le Débonnaire, élevés aux premiers emplois. *Frédéric* n'obtint la couronne impériale qu'au refus de Louis III, landgrave de Heſſe. Ce tems étoit fécond en actions héroïques, & Louis ne fut pas le ſeul qui réſiſta aux attraits d'une couronne. Albert, duc de Baviere, renvoya à Ladiſlas, fils de l'empereur Albert, né depuis la mort de ce prince, celle de Bohême que lui offroient les états de ce royaume. Cet exemple de généroſité fut ſuivi par *Frédéric IV*; il refuſa la même couronne, & ſe chargea de la tutelle du jeune prince qu'il fit élever à ſa cour avec un ſoin paternel. Les premieres années de ce regne ſe paſſerent en différentes intrigues, tant avec les cours de Pologne, de Bohême & d'Hongrie, que l'enfance de Ladiſlas rempliſſoit de brigues, qu'avec celle de Rome mécontente des décrets du concile de Baſle, & partagée entre Félix V & Eugene IV. On tint pluſieurs dietes & pluſieurs conciles: les dietes remédierent à pluſieurs abus; mais les conciles furent infructueux. Les électeurs favoriſoient le parti de Félix, & l'empereur celui d'Eugene. Ce pape, dont l'hiſtoire vante les talens ſupérieurs, avoit dépoſé pluſieurs prélats, & principalement les archevêques de Cologne & de Treves, comme fauteurs du ſchiſme, & partiſans de Félix qu'il traitoit d'antipape, qualification que l'on ne pouvoit donner à ce prince ſans bleſſer le concile de Baſle qui l'avoit élu. Les électeurs ſe trouvant offenſés, s'aſſemblerent à Francfort, & s'unirent pour obliger ce pape à caſſer ſa ſentence, & à ſatisfaire les états d'Allemagne ſur pluſieurs autres griefs. Cette union fut renouvellée quelque tems après, & l'on ajouta qu'on ne décideroit rien ſur les affaires de l'empire, que du conſentement des électeurs qui s'engageroient à ſe donner des ſecours mutuels contre quiconque tendroit à les priver de leurs droits. L'empereur fut invité d'accéder à cette ligue; mais comme il vouloit garder la neutralité, il uſa de délais. Il fit avertir le pape de tout ce qui ſe paſſoit, & lui conſeilla de chercher les moyens de parvenir à une réconciliation. Elle ſe fit en partie par les intrigues d'Enée Silvius Picolomini, ſecrétaire de l'empereur. Il ſut ſi bien ménager l'eſprit des électeurs, qu'ils conſentirent à reconnoître Eugene pour pape légitime, après cependant qu'il eut promis de convoquer un nouveau concile, d'approuver les décrets de celui de Conſtance & de Baſle, de rétablir les prélats dépoſés, & de redreſſer les griefs des états d'Allemagne, conformément aux canons du concile de Baſle. Eugene mourut couvert de gloire

l'année d'après avoir ſigné ce traité. Il fut remplacé par Nicolas V. Ce nouveau pontife, dont le ſouvenir ſera toujours cher tant qu'on aura de l'eſtime pour les beaux-arts, ratifia ce traité, & confirma pluſieurs réglemens encore obſervés aujourd'hui. Ces réglemens connus ſous le nom de *Concordat de la nation germanique*, rétabliſſoient 1°. l'élection canonique dans tous les chapitres & communautés, médiatement ou immédiatement ſoumis au S. Siege; 2°. défendoient au S. Siége d'accorder aucunes proviſions pour les expectatives; mais ils accordoient aux papes la nomination aux bénéfices d'Allemagne vacans en cour de Rome, ou par la dépoſition & la tranſlation des poſſeſſeurs, faite par autorité apoſtolique, ou enfin quand l'élection ou la poſtulation du nouveau bénéfice auroit été annullée & caſſée par le S. Siege. On convint encore que les papes nommeroient aux canonicats qui vaqueroient dans les mois de janvier, mars, mai, juillet, ſeptembre & novembre: l'élection appartenoit aux chapitres pendant les ſix autres mois. Les annates furent abolies, mais on y ſubſtitua une taxe que le nouveau bénéficier devoit au Saint Siege, en deux termes égaux, chacun d'une année entiere. Les états voulurent engager *Frédéric* à réclamer contre ces articles, mais l'indolent monarque recherchoit moins le bonheur de ſes peuples que le ſien propre. Il fut inſenſible à leurs remontrances. On avoit d'autant plus lieu de ſe plaindre, qu'il eût pu ſans s'expoſer, ſtipuler des conditions pareilles à celles que Charles VII avoit acceptées. Les peres du concile de Baſle ſe voyant abandonnés par l'empereur qui eût dû embraſſer leur défenſe, ſe retirerent à Lauſanne, & Nicolas V, pour achever de ruiner le parti de ſon antagoniſte, fit préſent de la Savoie au roi de France. Le peu d'ambition de Félix le ſervit encore mieux que cette politique. Il avoit déja préféré ſa retraite de Ripaille à une couronne; il ſacrifia encore le trône pontifical à ce délicieux aſyle. *Frédéric*, après l'extinction du ſchiſme, envoya des ambaſſadeurs en Portugal, demander en mariage la princeſſe Eléonore, fille d'Edouard, & niece d'Alphonſe, roi de Naples & d'Aragon. Il fit en même tems tous ſes préparatifs pour entrer en Italie. Ce voyage étoit entrepris non pour rétablir au-delà des Alpes l'autorité impériale, mais pour s'unir plus étroitement avec le pape. Il reçut à Sienne la princeſſe Eléonore, & promit de l'épouſer. Il refuſa de conſommer ce mariage, dans la crainte, diſoit-il, que l'enfant qui naîtroit, ne prît dans la ſuite du goût pour les mœurs italiennes. Avant de lui permettre d'entrer dans Rome, Nicolas V lui fit jurer qu'il ſeroit le défenſeur des papes & de l'égliſe Romaine, & qu'il n'exerceroit dans Rome aucun droit de ſouveraineté. Ce fut à ces conditions que Nicolas lui fit ouvrir les portes, & le couronna roi d'Italie & empereur. Eléonore fut auſſi couronnée impératrice, quoiqu'elle ne fût encore que fiancée. On doit obſerver que le couronnement de *Frédéric* fut le dernier qui ſe ſoit fait à Rome. Ses ſucceſſeurs durent renoncer ſans effort à une cérémonie auſſi vaine que ridicule. Elle ne conſiſtoit plus qu'à baiſer les pieds du S. Pere, & à conduire ſa mule. Tant que *Frédéric* reſta à Rome, Nicolas V ne le quitta point un ſeul inſtant. Des écrivains ont penſé que c'étoit un effet de la crainte que les Romains, mécontens du gouvernement papal, ne fiſſent des tentatives pour rétablir les anciens droits des empereurs; mais ce ſoupçon nous paroît peu fondé: au reſte, il eſt certain que *Frédéric* ne fit rien pour les faire revivre. Alphonſe ayant reçu ſa viſite, le détermina à conſommer ſon mariage avec Eléonore: il ſe décida avec peine, & eut grand ſoin auparavant de faire écarter toute eſpece d'enchantemens. C'étoit alors le tems des ſortileges, & l'eſprit de cet empereur étoit imbu de tous les préjugés vulgaires. Cependant les droits de l'empire n'étoient pas entiérement méconnus en Italie. En effet, *Frédéric* tira quatre mille florins d'or, en forme de cens, pour le duché de Rhegio & de Modene, dont il donna l'inveſtiture à Bortius d'Eſt. Il vendit la principauté de Piombono aux Urſins, & refuſa l'inveſtiture du Milanois à François Sforce, qui ne voulut point s'engager à payer un cens annuel, ni rendre Parme à l'empire. A ſon retour en Autriche, il trouva Neuſtat aſſiégé par les Hongrois & les Bohêmes qui lui redemandoient le jeune Ladiſlas, qu'il gardoit toujours ſous ſa tutelle. Il fut obligé de le leur rendre après avoir fait pluſieurs tentatives pour le retenir. Il s'étoit même fait aider des foudres de Rome. Cependant la chrétienté étoit dans la plus grande agitation. Les Turcs qui ne vouloient reconnoître aucune borne à leur puiſſance, la preſſoient à l'Orient. L'empereur Conſtantin XIII voyant aux portes de ſa capitale ſes conquérans que rien ne pouvoit arrêter, demanda inutilement des ſecours à *Frédéric*. Ce prince, abandonné, mit toute ſa reſſource dans un noble déſeſpoir: il périt ſur la breche, & laiſſa ſon trône à Mahomet II, ſon vainqueur. En lui finit l'empire Grec, après avoir fleuri plus de douze ſiecles. La diviſion des chrétiens occidentaux, la foibleſſe & l'avarice de *Frédéric*, ainſi que la déſunion entre les égliſes grecques & latines, furent les principales cauſes de cette révolution. La conquête de cet empire ne rempliſſoit point encore les deſirs ambitieux de l'invincible Mahomet, & par une fatalité inconcevable, preſque tous les princes chrétiens, au lieu de ſe réunir dans ces triſtes conjectures, s'épuiſoient par de petites guerres les uns contre les autres. La maiſon de Brunſwick étoit en armes pour des ſalines; la maiſon Palatine pour le titre d'électeur qu'un adminiſtrateur vouloit prendre. Le duché de Luxembourg étoit envahi par le duc de Saxe, & réclamé par Ladiſlas, roi de Bohême & d'Hongrie. Cependant on indiqua une diete à Ratisbonne pour délibérer ſur les moyens d'arrêter les progrès des Turcs. Les nonces de Nicolas y propoſerent une croiſade; elle étoit néceſſaire, & Philippe-le-Bon offrit à l'empereur ſes biens, ſes troupes & ſon bras. *Frédéric* le refuſa, dans la crainte que cette guerre n'augmentât la puiſſance de ce généreux duc qui réitéra inutilement ſes offres dans une ſeconde diete à Francfort. Les Hongrois menacés des malheurs que venoient d'éprouver les Grecs, ſollicitoient de prompts ſecours; mais l'empereur & le pape calculoient ſans ceſſe les ſommes qu'exigeoit une telle expédition. Les états d'Allemagne qui connoiſſoient la cupidité de l'un & de l'autre, refuſerent leur contingent, & s'offrirent de conduire eux-mêmes leurs troupes, parce qu'ils voyoient que leur principal deſſein étoit de s'attribuer l'argent des levées. Dans une troiſieme diete à Neuſtat, au lieu de diſcuter les plus grands intérêts, on s'occupa à diſputer ſur la préſéance, & l'on ſe quitta ſans rien terminer. L'empereur préparoit ſourdement la grandeur que ſa maiſon fit éclater peu de tems après ſa mort, & il lui paroiſſoit néceſſaire pour parvenir à ſon but, de ſe tenir uni au pape. Il ſe hâta de prêter l'obédience à Caliſte III, ſucceſſeur de Nicolas. Les états vouloient qu'il temporiſât, & que l'on mît le pape en danger, afin de l'engager à diminuer les chaînes du clergé germanique; mais cette politique n'entroit pas dans ſes deſſeins. Les états mécontens s'aſſemblerent à Nuremberg & à Francfort, & le ſommerent de s'appliquer aux affaires du gouvernement, & d'avoir ſoin de l'adminiſtration de la juſtice. Ils le menacerent de le dépoſer, & de lui donner un ſucceſſeur, lui vivant; *Frédéric* reçut avec indifférence cette injurieuſe ſommation; & pour les empêcher d'exécuter

eurs menaces, il fit élire pape Enéas Sylvius, ſon ſecrétaire. On apprit ſur ces entrefaites la mort de Ladiſlas : l'empereur auſſi-tôt ſe porta pour héritier univerſel des états de ce prince en Allemagne, & voulut faire revivre d'anciens actes pour ſe faire couronner roi de Bohême & d'Hongrie ; mais il fut obligé de ſe contenter de la baſſe Autriche. Le duc Albert, ſon frere, eut la haute, & la Carinthie échut à Sigiſmond ſon couſin. Les Bohêmes & les Hongrois mépriſerent ſes prétentions. Les premiers ſe donnerent à George Podiebrad qui s'étoit ſignalé par pluſieurs actions éclatantes ; les autres à Mathias, fils du grand Huniade. L'empereur voulut en vain juſtifier par les armes ſes prétendus droits, il fut vaincu dans toutes les rencontres, ſoit qu'il combattît en perſonne, ou par ſes généraux. Il engagea cependant Mathias à faire un traité qui lui fut avantageux. Ce traité, dit un moderne, ne reſſembloit à aucun traité. Mathias reconnut *Frédéric* pour pere, & *Frédéric* reconnut Mathias pour ſon fils ; on ſtipula que, ſi ce fils adoptif mouroit ſans enfans & ſans neveux, le prétendu pere ſeroit roi d'Hongrie. Ce fut à ce prix que *Frédéric* remit à Mathias la couronne de S. Etienne qu'il retenoit, & à laquelle les peuples ſembloient avoir attaché le droit de régner. Dans ces tems de diſcorde les rois devoient peu compter ſur leurs ſujets. Les Bohêmes, qui avoient appellé George Podiebrad, & lui avoient donné la préférence ſur pluſieurs prétendans, voulurent briſer cette idole, & offrirent leur couronne à *Frédéric* qui ſe diſpoſa auſſi-tôt à dépoſſéder Podiebrad : mais les états aſſemblés à Nuremberg prirent le parti du roi de Bohême, Louis de Baviere. Lanshul dit, ſans uſer d'aucun déguiſement, qu'au lieu de donner la Bohême à *Frédéric*, il falloit donner l'empire à Podiebrad. L'empereur & les électeurs ſembloient ne s'étudier qu'à ſe donner des mortifications réciproques, & tous tomboient dans l'aviliſſement & dans le mépris. Cette inimitié qui dura pendant tout le regne de *Frédéric*, étoit très-funeſte à l'état. Le pape qui voyoit que ſon appui étoit néceſſaire à l'empereur, vexoit à ſon gré le clergé d'Allemagne. *Frédéric* ne ſe donnoit aucun mouvement pour ramener les eſprits à un centre d'union. Toujours occupé à ſatisfaire ſa paſſion pour l'argent, il accumuloit tréſor ſur tréſor, & ſe conſoloit ainſi des outrages qu'il recevoit chaque jour. Cependant il ne laiſſoit échapper aucune occaſion d'élever ſa famille, & c'étoit-là qu'il mettoit tous ſes ſoins. Charles-le-Téméraire, à ſa mort (1477), laiſſoit une fille nommée Marie ; *Frédéric* fit épouſer cette riche héritiere à Maximilien ſon fils, & par ce mariage il acquit à ſa maiſon la Flandre impériale, avec tous les Pays-Bas & la Franche-Comté ; mais il ne donna rien autre choſe que ſon conſentement. Maximilien arriva à Gand dans le plus mince équipage ; l'empereur lui refuſa même les choſes les plus néceſſaires. La mort de Mahomet II, arrivée depuis la concluſion de ce mariage, offroit aux chrétiens une occaſion favorable de ſe venger des inſultes des Turcs ; mais leurs diviſions laiſſerent ces peuples en poſſeſſion de leurs conquêtes. Toutes les villes d'Allemagne, mécontentes de ce regne anarchique, ſe ſouleverent à l'envi, & Mathias Huniade profita de leurs mouvemens pour attaquer l'empereur qui prenoit le titre de roi d'Hongrie. L'empereur n'éprouva que des défaites & des diſgraces ; chaſſé de la baſſe Autriche, il erra de monaſtere en monaſtere, répétant cette maxime eſtimable dans un ſolitaire, mais dangereuſe dans un ſouverain, que l'oubli des biens qu'on a perdus, étoit la félicité ſuprême. Il termina cette guerre par un traité honteux, & laiſſa la baſſe Autriche à Mathias Huniade, juſqu'à ce qu'il l'eût dédommagé des frais de la guerre : mais toujours jaloux de ſon titre de pere, il ſe réſerva le droit de ſuccéder à ſon fils adoptif dans le royaume d'Hongrie. Il faut convenir que *Frédéric* avoit dans Mathias un fils peu reſpectueux. Ce fut au milieu des feux de cette guerre qu'il fit reconnoître Maximilien pour ſon ſucceſſeur. On a eu raiſon de dire que jamais prince n'eut moins de gloire perſonnelle, & ne prépara mieux la grandeur de ſa maiſon. Cependant le traité qu'il avoit conclu avec le roi d'Hongrie, n'eut point d'exécution quant aux conditions qui lui étoient avantageuſes. La veuve de Mathias, ayant fait aſſembler les états, leur fit jurer qu'ils reconnoîtroient pour roi celui qu'elle prendroit pour époux, & donna auſſi-tôt ſa main à Ladiſlas Jagellon, roi de Bohême. *Frédéric* vécut encore pluſieurs années, dont les événemens appartiennent au regne de Maximilien ſon fils. Il mourut à Lintz l'an 1493 ; il étoit dans la ſoixante-dixieme année de ſon âge, & la cinquante-quatrieme de ſon regne. Il eut de l'impératrice Eléonore, Maximilien qui lui ſuccéda à l'empire, deux fils qui tous deux moururent au berceau, & une fille appellée *Cunegonde*, qui épouſa Albert-le-Sage, duc de Baviere. Ce fut un prince ſuperſtitieux & foible. La moitié de ſon regne ſe paſſa à interpréter de vains ſonges. Son ame pareſſeuſe s'accommodoit de toutes les poſitions où il plaiſoit à la fortune de le mettre. Elle ſeule le ſoutint ſur un trône qui ſouvent fut un écueil pour les plus grands hommes. L'or dont il étoit l'eſclave, lui fit oublier tous les affronts dont il auroit dû tirer vengeance. On l'a ſurnommé *le Pacifique ;* mais peut-on donner ce titre à un prince, dont le regne ne fut qu'une perpétuelle anarchie, & dont les états furent continuellement dévorés par le feu des guerres civiles ? Son indolence & ſon inſenſibilité ont fait dire avec plus de juſtice, qu'il conſervoit une ame morte dans un corps vivant. (*M—Y*)

FRÉDÉRIC AUGUSTE II, (*Hiſt. de Pologne.*) électeur de Saxe, roi de Pologne. Il ne joua qu'un rôle obſcur dans l'Europe juſqu'à l'inſtant où il oſa prétendre à la couronne de Pologne. Jean Sobieski III étoit mort en 1696, après avoir forcé les Moſcovites à rechercher ſon alliance, aſſervi l'humeur indépendante des Coſaques, abaiſſé l'orgueil de la Porte Ottomane, repouſſé les Tartares, & verſé dans le ſein de ſon peuple les richeſſes qu'il avoit enlevées à ſes ennemis. Peu s'en fallut que les troubles de l'élection qui ſuivit ſa mort, ne ruinaſſent de fond en comble un ſi bel ouvrage. L'irruption des Tartares, la révolte de Boguſlas Baranowski, l'inſolence des ſoldats qui demandoient leur paie, l'injuſtice du ſénat qui la refuſoit, les intrigues des prétendans, le choc des cabales, mirent la république dans un état violent qui fit craindre ſa chûte entiere. On compta juſqu'à douze concurrens, tous animés d'une haine réciproque, & d'une ambition excluſive. Parmi eux on diſtinguoit ſur-tout le prince de Conti, & l'éloquence de l'abbé de Polignac, lui gagnoit plus de ſuffrages que l'argent de ſes rivaux ne lui en enlevoit. Il l'emportoit ſi *Frédéric Auguſte*, électeur de Saxe, ne ſe fût pas mis ſur les rangs.

Pizependowski, caſtellan de Culm, lui fraya un chemin au trône, lui apprit l'art d'écarter ſes rivaux, d'attirer dans ſon parti les eſprits indifférens, & d'enchaîner ſes ennemis. Le grand moteur de tout dans la diete étoit l'argent. Il fut prodigué, & les Saxons s'épuiſerent pour acheter à leur prince une couronne qui fit leurs malheurs & les ſiens. Le palatin Potoski qui s'étoit déclaré François avec ſa cabale, devint Saxon, moyennant trente mille écus. Mais malgré les largeſſes de l'électeur, l'abbé de Polignac trouva encore des amis. Le prince Jacques, fils du feu roi, le prince de Conti, & *Frédéric Auguſte* furent proclamés chacun par leur

faction ; on négocia, on ſe tendit des pieges, on cabala, on fut prêt à prendre les armes, la nation rioit des efforts des prétendans, & faiſoit des chanſons au lieu de ſe choiſir un maître. Enfin le parti d'*Auguſte* devint dominant : ce prince promit de remettre la Pologne dans l'état de ſplendeur où Jean Sobieski l'avoit laiſſée, de payer la ſolde des troupes, & reprendre ſur les Tartares tout ce qu'ils avoient enlevé à la faveur des troubles de la diete. Tout ſe ſoumit, & dès l'an 1698, il n'avoit plus de concurrens à ſupplanter.

Il crut juſtifier les hautes eſpérances qu'il avoit données au Polonois, en portant la guerre au ſein de la Livonie qui étoit tombée ſous la domination Suédoiſe. Il mépriſa la jeuneſſe de Charles XII qu'il voyoit menacé à la fois par les Danois & les Moſcovites ; il ſe ligua avec eux pour l'accabler, & cette conduite peu généreuſe fut dans la ſuite la cauſe de ſa perte. Le jeune héros força le roi de Danemarck à lui demander la paix, tourna ſes armes contre les Moſcovites, les tailla en pieces ſous les murs de Narva qu'ils aſſiégeoient. *Auguſte* n'abandonna point le czar. Il reſſerra par un nouveau traité l'alliance qui les uniſſoit, marcha vers la Livonie, fut vaincu, & vit les Suédois conquérir d'un pas rapide la Courlande & la Lithuanie. La nobleſſe polonoiſe avoit laiſſé *Auguſte* s'engager dans cette guerre, réſolue de partager avec lui le fruit de ſes victoires, & de lui laiſſer porter ſeul le fardeau de ſes diſgraces. Il n'avoit combattu qu'avec ſes Saxons, & la république lui avoit refuſé des troupes. Dès qu'on le vit malheureux & vaincu, on déclara que cette guerre étoit étrangere aux intérêts de la république ; qu'il falloit fermer aux Saxons l'entrée de la Pologne, & on députa vers Charles XII pour l'aſſurer que la nation ne partageoit point l'animoſité du roi contre lui. Le jeune roi qui nourriſſoit contre *Auguſte* un reſſentiment qui ne s'effaça jamais de ſon cœur, déclara qu'il ne donneroit la paix à la république, qu'après la chûte de ſon ennemi, & que les Polonois n'avoient qu'à détrôner leur roi, ou le défendre. La nobleſſe offrit en vain ſa médiation ; l'empereur ne fut pas plus écouté. Charles vouloit diſpoſer de la couronne, & faire la loi dans l'Europe. Les plus profonds politiques ne pouvoient concevoir cette prétention dans un prince à peine âgé de vingt ans. *Auguſte* tenoit des dietes, & déclaroit rébelles tous ſes ennemis. Charles gagnoit des batailles, prenoit des villes, & ne répondoit qu'avec ſon artillerie aux manifeſtes d'*Auguſte*. Ce prince fit cependant un coup d'état, ce fut d'enlever les princes Jacques & Conſtantin Sobieski, qu'il ſoupçonnoit de prétendre à la couronne. Alexandre Sobieski lui donnoit encore de l'ombrage. Le refus qu'il fit de monter au trône diſſipa ces alarmes. Mais Charles y plaça Staniſlas Leckzinski, palatin de Poſnanie, qui fut élu l'an 1704.

Auguſte aſſembla un grand conſeil à Kamin, & déclara Staniſlas rébelle, tandis que le général Lewenhaupt battoit les Saxons ſur les bords de la Duna. Bientôt Charles parut à la tête de ſon armée ; *Auguſte* s'enfuit à Warſovie, où on le reçut avec cette pitié inſultante, plus dure à ſupporter que le malheur même. Cependant Charles emporta Léopold d'aſſaut, & l'archevêque de cette ville ſacra le nouveau roi en 1705. La Lithuanie le reconnut ; d'autres provinces par affection pour ſa perſonne, par la crainte de Charles XII, ou par d'autres intérêts, ſe ſoumirent à lui. *Auguſte* aſſembloit toujours des dietes, & prenoit toujours dans ſes manifeſtes le titre de roi, le ſeul bien qui lui reſtât en Pologne. Charles entra en Saxe. *Auguſte* députa vers lui pour lui demander la paix ; le roi de Suede exigea qu'il renonçât à la couronne de Pologne, & qu'il lui livrât le Livonien Patkul, ſon plus zélé partiſan. *Auguſte* ſigna ſon abdication ; Charles exigea qu'il félicitât Staniſlas ſur ſon avénement au trône, & le malheureux prince obéit. Après s'être ſacrifié lui-même, il ne lui reſtoit plus qu'à ſacrifier ſon ami. Patkul fut livré, & alla mourir en Suede au milieu des ſupplices. *Auguſte* ſe renferma donc dans ſes états. Mais il ne perdit ni l'eſpérance de remonter ſur le trône, ni le courage de le tenter. Charles s'achemina vers la Moſcovie, il paſſoit à quelques lieues de Dreſde, & vint preſque ſeul rendre viſite au prince qu'il avoit détrôné. *Auguſte* n'oſa ſe ſaiſir de ſa perſonne ; il implora même ſa clémence, & l'inflexible Charles lui fit la loi juſques dans ſon palais. Charles pourſuivit ſa route, la bataille de Pultova fut l'écueil de ſa fortune ; il s'enfuit en Turquie. *Auguſte* rentra alors en Pologne ; il ne lui en coûta pas plus pour renverſer Staniſlas, qu'il n'en avoit coûté à Charles XII pour le renverſer lui-même. Il fut reconnu & proclamé de nouveau par l'aſſemblée de Thorn en 1709.

Le palatin de Kiovie voulut faire un effort en faveur de Staniſlas. Mais des débris d'un parti diſſipé furent aiſément écraſés. Staniſlas, prince philoſophe, qui avoit accepté la couronne, ſans la deſirer, ne voulut point être le fléau de ſa patrie. Il engagea lui-même ſes partiſans à ſe ranger ſous les drapeaux de ſon ennemi, & alla en Turquie pour preſſer Charles XII d'abandonner le projet de détrôner de nouveau ſon concurrent. La mort de Charles XII en 1718, acheva de diſſiper les inquiétudes que donnoit à *Auguſte* la haine de ce jeune prince. Il ne ſe croyoit point aſſuré du trône tant que ſon ennemi reſpiroit. Staniſlas avoit renoncé à la couronne, mais Charles pouvoit la placer ſur une autre tête. *Auguſte* ſe hâta de faire alliance avec la Suede, il fut reconnu par la reine Ulrique, laiſſa à Staniſlas les honneurs & les titres de roi, rendit aux partiſans de ce prince leurs biens & leurs charges ; après la mort du primat il décora de cette dignité l'évêque de Warmie, & lui dit ; « Vous ſavez quelle puiſſance » eſt attachée à cette place ; ſervez-vous-en pour » le bien de l'état, & ne faites rien pour mes intérêts qui ſoit contraire à ceux de la république ».

Malgré la ſoumiſſion apparente des eſprits, *Auguſte* eut la douleur de voir la république refuſer ſon ſuffrage au comte Maurice de Saxe, ſon fils naturel, élu duc de Courlande par les états du pays. Ce prince voulut maintenir ſon élection par la force des armes ; & ſon pere, par complaiſance pour la nobleſſe, fut contraint de ſe ſervir de toute ſon autorité contre un fils qu'il adoroit. Un nouveau ſujet de chagrin pour lui fut la mort de Jacques Henri Flamming, le plus fidele de ſes amis, ſon conſeil, ſon guide, & ſon maître. Enfin il mourut lui-même l'an 1733. Digne rival de Staniſlas, ce fut un prince doux, humain, ſans faſte dans les ſuccès, ſans baſſeſſe dans l'adverſité, courageux, mais peu actif, plus fait pour gouverner des états que pour les conquérir ; ſes peuples auroient été heureux s'il l'eût été lui-même ; il pardonna à ſes ennemis, & même à Staniſlas. Il fit ceſſer les perſécutions que le zele intolérant du primat faiſoit eſſuyer aux proteſtans. « Monſieur, dit-il au primat, je ſuis le pere » de tous mes ſujets ; Dieu m'a fait roi pour les pro» téger, & je ne dois point diſtinguer les proteſtans » des catholiques. Je ſaurai maintenir leurs privile» ges. C'eſt par notre charité qu'il faut leur prou» ver l'excellence de notre culte ». Un voyage qu'il fit au milieu des rigueurs de l'hiver, pour régler des affaires d'état, accéléra ſa mort. On voulut l'en détourner ; on lui parla du péril où il expoſoit ſa vie. « Je ſais, répondit-il, que la mort

» m'arrêtera peut-être en chemin. Mais entre l'inté-» rêt de mes jours & celui de l'état, je ne dois point » balancer ». (*M. DE SACY.*)

FRÉDÉRIC I, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede. Après la mort de Charles XII, la princeſſe Ulrique Eléonore, ſa ſœur, fut placée ſur le trône; elle avoit épouſé *Frédéric*, prince héréditaire de Heſſe-Caſſel. Réſolue de l'aſſocier à ſa couronne, elle aſſembla les états l'an 1720, moins pour les conſulter ſur le choix d'un roi, que pour leur ordonner d'élire ſon époux : elle fut obéie; *Frédéric* fut couronné; la Suede n'eut pas lieu de s'en repentir. *Frédéric* étoit un prince genéreux par penchant & par principe; ami de la vérité, ayant le courage de la dire, & celui de l'entendre, guerrier habile & ennemi de la guerre, il avoit eu part à la gloire de Charles XII; mais il en avoit gémi; il accordoit aux arts cette attention éclairée qui les dirige, & cette protection bienfaiſante qui les encourage; laborieux, actif, ſon eſprit ne quittoit les grands objets du gouvernement que pour ſe repoſer ſur les détails. Avare du ſang des hommes, il préféroit la gloire de dicter de bonnes loix à celle de gagner des batailles. La paix conclue avec l'Angleterre, la Pruſſe, la Pologne, & le Danemarck, fut ſon premier ouvrage. Mais Pierre-le-Grand n'avoit point encore oublié tous les maux que Charles XII lui avoit faits; Pultava ne l'avoit point aſſez vengé, & tandis qu'il envoyoit des ambaſſadeurs à Neuſtadt pour entamer la négociation, ſes généraux dévaſtoient les frontieres de la Suede. La concluſion du traité coûta cher aux Suédois : il fallut céder au czar la Livonie, l'Ingermanie, Wibourg & ſon territoire, la Carélie preſqu'entiere, les iſles d'Oëſel, de Dragoë, de Maeu. Le czar qui aimoit mieux vuider ſes tréſors que de céder ſes provinces, ne reſtitua qu'une partie du duché de Finlande, & promit de payer au roi de Suede deux millions d'écus. Ce traité fut conclu en 1721, & dès 1722 les traces de la guerre furent preſque entiérement effacées par les ſoins de *Frédéric*. Le commerce reprit ſa vigueur premiere, la licence du ſoldat ne troubla plus l'exercice du pouvoir légiſlatif, & l'état recouvra ſon antique ſplendeur. Le czar demandoit le titre de majeſté impériale; le duc de Holſtein Gottorp, celui d'alteſſe royale, *Frédéric* qui ſavoit que les titres n'ajoutent & n'ôtent rien à la puiſſance ou au mérite des hommes, engagea les états à leur accorder cet honneur. *Frédéric* cherchoit lui-même à rendre la Suede redoutable par des moyens plus ſûrs, il faiſoit fortifier les villes frontieres, établiſſoit dans les troupes une nouvelle diſcipline, veilloit à l'exploitation des mines; il s'uniſſoit à la France & à l'Angleterre pour la défenſe commune, & ratifioit le traité conclu à Hanover l'an 1727. La Ruſſie armoit depuis quelques années, la Pologne murmuroit, de légeres étincelles auroient allumé un grand incendie, ſi le ſage *Frédéric* n'eût, par des négociations adroites, étouffé ces troubles dans leur naiſſance. Charles ſon pere, prince de Heſſe-Caſſel, étoit mort: le roi prit poſſeſſion de ſes états; & forma un conſeil de régence, dont ſon frere Guillaume fut le chef. Mais afin de veiller par lui-même au bonheur de ſes premiers ſujets, *Frédéric* appella près de lui quelques miniſtres Heſſois. En même tems il favoriſoit l'établiſſement d'une compagnie pour le commerce des Indes; & pour encourager cette entrepriſe, il augmentoit ſa marine, & faiſoit de nouvelles levées. Il fut tranquille ſpectateur des troubles de la Pologne, où quelques partis rappelloient le roi Staniſlas, & renouvella l'alliance de la Suede avec la Ruſſie, dont les mouvemens lui donnoient de l'ombrage, & ſembloient tendre à une rupture. Cependant un nouveau palais, orné avec goût, mais ſans faſte, s'élevoit à Stockholm, & les plus habiles artiſtes accouroient du fond de l'Italie pour l'embellir.

Frédéric eſtimoit les François, lorſque le marquis d'Antin qui avoit paſſé quelques jours avec ſon eſcadre dans le port de Stockholm, alloit mettre à la voile, le roi lui fit préſent de ſon épée. « J'eſpere, » dit-il, que vous vous en ſervirez pour nous ſi » nous ſommes attaqués, comme nous pour Louis » XV, ſi on lui ſuſcite quelque guerre ». *Frédéric* conclut en 1740 un traité d'alliance avec la Porte, ſans doute pour intimider la cour de Ruſſie qui paroiſſoit chercher à réveiller les anciens différends. Ce prince aimoit mieux contenir les Ruſſes par une ſage politique, que par la force de ſes armes. Mais la nation plus impétueuſe que lui, réſolut la guerre dans une aſſemblée des états, tenue le 22 Décembre 1740.

Le roi fut donc forcé d'applaudir lui-même au cri général du peuple; il voulut malgré le poids des années prendre le commandement de ſes troupes: mais on s'oppoſa à cette réſolution. Le comte de Lewenhaupt partit à la tête d'une armée, & le pacifique *Frédéric* dépêcha auſſi-tôt le comte de Nolken pour entamer une négociation qui ne réuſſit pas. Cependant *Frédéric*, occupé du bonheur de ſon peuple, & de la ſplendeur de l'état, faiſoit creuſer des canaux, applanir des montagnes, élever des manufactures. La guerre fut malheureuſe, & les généraux Lewenhaupt & Budenbroek payerent de leur tête les fautes dont la fortune étoit peut-être reſponſable. Enfin la paix fut conclue en 1743; il fallut l'acheter encore par des ceſſions conſidérables, & la cour de Ruſſie ne fit que de foibles reſtitutions.

Cependant la ſucceſſion à la couronne ſembloit devoir allumer dans l'intérieur de la Suede des troubles plus funeſtes que ceux qu'elle avoit éprouvés ſur ſes frontieres. Après bien des débats on élut Adolphe Frédéric II, duc de Holſtein-Eutin, évêque de Lubec, & adminiſtrateur du duché de Holſtein-Gottorp. C'étoit une ſage précaution de déſigner l'héritier du trône du vivant de *Frédéric I.* Celui-ci accéda à *la ligue de Francfort*, l'an 1744; mais de peur de déplaire aux états, il ne fit cette démarche qu'en qualité de landgrave de Heſſe; l'alliance des cours de Stockholm & de Ruſſie fut reſſerrée par un nouveau traité; on ſe promit des ſecours mutuels ſi l'une des deux puiſſances étoit attaquée. Un pareil traité fut conclu avec la Pruſſe, & les cours de Londres, de Pétersbourg, & les Provinces-Unies ſe hâterent d'oppoſer une ligue défenſive à cette alliance. Cependant le roi faiſoit défricher des déſerts juſqu'alors incultes, attiroit dans ſes états des Juifs commerçans, & faiſoit commencer un canal depuis Stockholm juſqu'à Gottenbourg. Ainſi les vaiſſeaux Suédois n'étoient plus obligés de s'engager dans le Zund, dont le péage fut ſi long-tems un ſujet de guerre entre les deux couronnes de Danemarck & de Suede. *Frédéric* mourut l'an 1751, ſans poſtérité. Dans un ſiecle de barbarie ce prince pacifique auroit joui pendant ſa vie d'une foible renommée qui ſeroit morte avec lui; mais dans un tems où la philoſophie a fait ſentir aux hommes que le ſeul héros véritable eſt celui qui les rend heureux, le ſage & bon *Frédéric* obtiendra un place parmi les plus grands princes. (*M. DE SACY.*)

FREDELINGHEN *ou* FRIDLINGEN, (*Géogr.* *Hiſt.*) fortereſſe d'Allemagne, près de Huningue, à trois quarts de lieue de Baſle, où le marquis de Villars défit l'armée impériale, commandée par le prince de Bade, le 14 Octobre 1702. Cette victoire due en partie à l'intelligence de M. de Magnac, valut à M. de Villars le bâton de maréchal de France, ſauva l'Alſace, ouvrit un paſſage pour joindre le duc de Baviere,

Baviere, & facilita la prise du fort de Kell. Les ennemis avoient cinquante-quatre escadrons contre trente-trois. *Préf. de la Henr.* (*C.*)

FREDPUY *ou* FRAISPUITS, (*Hist. nat.*) Nous transcrirons ici la belle description que Pelisson a faite de cette merveille. « Ce prodige connu sous le » nom de *frais puits*, & qu'on ne peut appeller pro- » prement ni fontaine, ni riviere, ni étang, ni » goufre d'eau, ni torrent, mais tout cela ensem- » ble; car c'est une petite montagne, qui, égalant » les plus hauts clochers des environs, & ne lais- » sant sortir d'ordinaire qu'une fontaine médiocre » par les côtés du roc, vomit & élance quelquefois » à son sommet autant d'eau que le Vésuve de flam- » mes, par une ouverture large de vingt toises. » L'amas ou goufre d'eau sans fond, qui paroissoit » dormir auparavant au bas de ce puits, s'élevant » en fureur non-seulement jusqu'au haut, mais six » toises au-dessus en forme de gerbes, ou plutôt » de montagnes d'eau, qui épouvante premiére- » ment, & puis noie & ravage les campagnes voi- » sines, jusqu'à ce que trouvant un canal fortuit » entre deux montagnes, il coule désormais comme » une paisible riviere, & se décharge dans celle de » la Pouilleuse auprès de Vesoul ».

Ce puits s'étant débordé fort à-propos lors du siege de Vesoul, par le baron de Polnitz ou Polviler, en 1557, le força à se retirer, & sauva la ville. Gollut *Mém. des Bourg. p. 92.*

Le puits de Braine, sur le chemin de Besançon à Omans, a les mêmes effets; apparemment que le canal ordinaire des grands réservoirs d'eau qui forment les puits, se trouve trop étroit pour que toute l'eau qui s'y est amassée pendant les pluies, puisse y passer: cette eau s'éleve & se dégorge impétueusement par un autre passage: ainsi on voit, près de la source de l'Ain, sortir après les grandes pluies, d'un antre profond, une quantité prodigieuse d'eau qui entre dans le lit de la riviere, & qui tarit après quelques jours de beau tems. Pelisson. *Voy. de Franche-Comté.* Dunod. *Hist. du comté de Bourgogne, tome II. p. 461.* (*C.*)

FREIENHAGEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans le cercle du haut Rhin, & dans la principauté de Waldeck; elle est petite, mais fort ancienne, ayant joui long-tems de prérogatives que lui avoit concédées Charlemagne lui-même. (*D. G.*)

FREIENSTEIN, (*Géogr.*) nom d'une petite ville d'Allemagne, dans le Brandebourg, & d'un château très-fort par son assiette, situé dans le comté d'Erbach en Franconie. (*D. G.*)

FREIENWALD, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans la Poméranie Prussienne, au pays des Cassubes. Elle est le siege d'une prévôté luthérienne, & elle appartient à titre de seigneurie à la famille de Wedel, très-riche dans le pays. (*D. G.*)

FREIENWALDE, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe, & dans la moyenne Marche de Brandebourg, au bord de l'Oder, que l'on y passe sur un bac, & où l'on paie péage. Elle n'a rien en soi de remarquable, mais l'alun fouillé & travaillé dans son voisinage, & les excellentes eaux minérales que l'on y va prendre, la rendent très-célebre dans la contrée. Ces eaux découvertes sous le grand électeur l'an 1684, & essayées, sous Frédéric I, par Kunckel & Hoffman, chymiste & médecin du premier ordre, jouissent de la réputation la mieux assurée, dans les maladies de nerfs & dans les obstructions. Et cet alun tiré & préparé avec toute l'intelligence & l'assiduité, qui de nos jours caractérisent les établissemens Prussiens, abonde assez pour subvenir en son genre aux besoins de tous les états du roi. Le profit en est assigné dès l'an 1738, à la grande maison des enfans de soldats, qui, devenus orphelins, sont élevés à Potzdam: & un autre objet d'admiration aux environs de *Freienwalde*, c'est qu'à l'honneur encore de la moderne administration prussienne, un cours plus droit a été donné à l'Oder, au moyen d'un canal nouveau, qui effaçant les sinuosités du fleuve dans cet endroit, a desséché en même tems un marais de cinq à six milles de circuit, & en a fait un terrein labourable & fertile, qu'habitent & cultivent aujourd'hui au-delà de 1200 familles. (*D. G.*)

* § FREIDBERG, (*Géogr.*) *ville d'Allemagne en Misnie.... Elle a produit quelques hommes de lettres, comme Questenberg* (*Jacques Aurele de*), *antiquaire du quinzieme siecle.* Gesner ne donne à Questenberg que le nom de *Jérôme. Lettres sur l'Encyclopédie.*

FREIN DE LA LANGUE, (*Anat.*) ligament placé sous le bout de la langue qu'il retient en place, & dont il modere les mouvemens. Il est formé par un repli de la membrane qui tapisse l'intérieur de la bouche. Il arrive quelquefois, dans les enfans nouveaux-nés, que cette membrane se continue jusqu'au bout de la langue, ce qui les empêche de tetter, & formeroit dans la suite un obstacle à la prononciation; c'est ce qu'on appelle le *filet.* On y remédie de bonne heure en le coupant avec précaution. *Voy.* FILET, (*Anat.*) *Suppl.* Les moralistes remarquent que l'auteur de la nature a placé un *frein à la langue*, & un autre au membre viril, afin de nous aider à modérer l'action, souvent immodérée de ces deux parties.

Frein de la vulve. La plupart des anatomistes donnent ce nom à un repli membraneux, placé à la commissure inférieure de la vulve, & plus ordinairement appellé *la fourchette. Voyez* FOURCHETTE, (*Anat.*) *Dict. rais. des Sciences*, &c. (+)

FREISACH *ou* FRIESACH, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche, & dans la basse Carinthie, sur la petite riviere de Metnitz. C'est la plus ancienne ville du pays: dans le dixieme siecle elle appartenoit encore à des comtes de Zeltschach, le dernier desquels laissa dans le veuvage, son épouse canonisée sous le nom de *Sainte Hemma*: à la mort de cette sainte, & en vertu de la donation qu'elle en avoit faite, *Freisach* & son territoire passerent entre les mains de l'archevêque de Saltzbourg, qui en attacha pour jamais la possession à son siege. Il y a dans cette ville deux couvens, avec une commanderie de l'ordre Teutonique, laquelle est la septieme du bailliage d'Autriche; & il y a tout proche un château appellé *Geyersberg*, où la régence de l'archevêque tient son siege. (*D. G.*)

* § FREISTADT, *il y cinq ou six petites villes de ce nom en Allemagne..... une cinquieme dans la Poméranie.* Lisez *dans la Poméranie*, & non pas *la Poméranie*, comme on le dit mal-à-propos dans le Dictionnaire François de Baudrand, la premiere étant au-delà de la Vistule, & la seconde bien en deçà. *Voy.* la Martiniere, *art.* FREYSTADT, car c'est ainsi que s'écrit le nom de ces villes. *Lettres sur l'Encycl.*

§ FRÊNE, (*Bot. Agric.*) en latin, *fraxinus*; en anglois, *ash-tree*; en allemand, *esche.*

Caractere générique.

Le même arbre porte des fleurs hermaphrodites & des fleurs femelles; & quelquefois ces fleurs différentes se trouvent chacune sur un individu différent. Les premieres ont, au lieu de pétales, un petit calice, d'où sortent deux étamines droites: au centre est situé un embryon ovale & comprimé, qui devient ensuite une follicule membraneuse, oblongue, applatie, ailée, formée comme une langue d'oiseau, qui contient une semence plate de la même figure. Les fleurs femelles sont semblables aux fleurs hermaphrodites, mais elles sont dépourvues d'étamines. Il est des especes de *frênes*, dont les fleurs portent des pétales.

Eſpeces.

1. *Frêne* à folioles dentelées, à fleurs apétales. *Frêne* commun. Grand *frêne*.

Fraxinus foliolis ſerratis, floribus apetalis. Lin. *Sp. pl. Fraxinus excelſior. C. B. P.*

Common ash.

2. *Frêne* à folioles ovale-lanceolées, dentelées, à fleurs pourvues de pétales. *Frêne* à manne. *Frêne* à feuilles rondes. *Frêne* de Calabre.

Fraxinus foliolis ovato-lanceolatis ſerratis, floribus corollatis. Lin. *Sp. pl. Fraxinus rotundiore folio. J. B.*

Ash tree with a rounder leaf; manna ash.

3. *Frêne* à folioles dentelées, à fleurs pourvues de pétales. *Frêne* à petites feuilles. *Frêne* nain de Théophraſte. *Frêne* de Montpellier.

Fraxinus foliolis ſerratis, floribus corollatis. Lin. *Sp. pl. Fraxinus humilior ſive altera Theophraſti minore & tenuiore folio. C. B. P.*

Dwarf ash of Theophraſtus.

4. *Frêne* à folioles luiſantes ovale-lanceolées & rapprochées, à longs pétales.

Fraxinus foliolis lucidis ovato-lanceolatis proximis, petalis longioribus. Hort. Colomb. Fraxinus foliolis lanceolatis, glabris, floribus paniculatis terminatricibus. Mill. *Fraxinus florifera bothryoides. Mor. Hiſt. ornus.* Mich.

The flowering ash.

5. *Frêne* à foliole très-entiere, à pétioles cylindriques. *Frêne* de la nouvelle Angleterre.

Fraxinus foliolis integerrimis, petiolis teretibus. Flor. Virg. 122.

New England ash.

6. *Frêne* à folioles lanceolées, finement dentelées, à pétioles cylindriques & velus. *Frêne* de la Carolique à fruit large. *N°. 5.* de M. Duhamel.

Fraxinus foliolis lanceolatis, minimè ſerratis, petiolis teretibus, pubeſcentibus. Mill. *Fraxinus Caroliniana latiore fructu.*

Carolina ash.

On ne trouve dans Miller que ſix eſpeces de *Frêne*, non plus que dans le *Traité des arbres & arbriſſeaux* de M. Duhamel. En voici de nouvelles que nous cultivons.

7. *Frêne* à plus larges folioles, pointues aux deux extrêmités, éloignées entr'elles, dont la terminale eſt ordinairement la plus large.

Frêne nain, ou noir d'Amérique.

Fraxinus foliolis latioribus ab utrâque extremitate mucronatis, raris, extremo majore. Hort. Colomb.

8. *Frêne* à très-larges folioles, terminées par le bout en pointes inclinées.

Fraxinus foliolis latiſſimis recurvo-cuſpidatim deſinentibus. Hort. Colomb.

On nous a envoyé ſous le nom de *frêne de la Louiſiane* une eſpece que nous ſoupçonnons n'être autre choſe que le *frêne* de la Caroline: ſes folioles ſont arrondies par le bout comme celles des feuilles de noyer. La circonſtance du duvet & des pédicules ne peut être une marque caractériſtique, puiſqu'elle eſt commune à trois eſpeces de *frêne*. Nous avons reçu, ſous le nom de *frêne de la Caroline*, une autre eſpece qui reſſemble beaucoup au *frêne* à fleur. Les ſeules différences que nous y ayons remarquées ſont des folioles un peu plus étroites, moins luiſantes & d'un verd moins foncé. La forme du fruit pourra ſeul nous décider, nous ne l'avons pas encore vu. Ce *frêne* porte des pannicules fleuris auſſi beaux, auſſi amples, & de la même odeur que ceux du *frêne* à fleur.

On trouve dans pluſieurs ouvrages le *frêne* de la nouvelle Angleterre caracteriſé par des folioles terminées en pointe, circonſtance qui convient à trois eſpeces différentes.

Après avoir lu l'*article* FRÊNE du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. nous ne trouvons que très-peu de choſe à ajouter à ce grand & bel article de M. Daubenton. Il dit qu'il eſt très-difficile de faire des ſemis de *frêne* en grand, par la raiſon que cet arbre aime les terreins anfractueux & pierreux, terreins qu'il ne ſeroit pas aiſé de préparer à recevoir ſa ſemence. Il dit ailleurs que le *frêne* ſe plaît auſſi dans les terres fraîches pourvu qu'elles aient de la pente, ce qui eſt très-vrai: d'où il ſuit qu'il ſeroit facile de faire des ſemis de *frêne* dans ces ſortes de ſol; dans ceux de la premiere eſpece nous avons réuſſi par la méthode ſuivante ſur une petite étendue. De quatre en quatre prés, nous avons fait faire des trous d'un pied en quarré, dont on a extirpé les pierres, & qu'on a rempli avec de la terre priſe à la ſuperficie & dans les lieux voiſins. Enſuite on y a enterré à deux pouces de profondeur une douzaine de bonnes ſemences de *frêne*, elles ont fort bien levé, & il a été très-facile de les ſarcler. On a ôté du plan là où il y en avoit trop, on en a remplacé là où il en manquoit. Cette méthode ſimple & économique peut s'appliquer à tous les ſemis en grand.

Le *frêne*, *n°. 2*, ne s'éleve guere dans l'Europe occidentale & ſeptentrionale qu'à la hauteur d'environ quinze ou ſeize pieds. Ses fleurs ſortent au printems des côtés des branches & ſont de couleur purpurine, elles paroiſſent avant les feuilles, dont en Calabre la manne exſude au plus chaud de l'été. On l'écuſſonne ſur le *frêne* commun. La premiere année l'écuſſon fait un jet conſidérable, mais enſuite il pouſſe très-foiblement. Cet arbre peut ſervir à la décoration des boſquets printaniers.

Le *n°. 3* croît aux environs de Montpellier, cet arbre eſt d'une petite ſtature, ſon feuillage d'un beau verd foncé eſt très-élégant, il ſoutient juſqu'à la mi-novembre; il convient donc de planter quelques-uns de ces *frênes* dans les boſquets d'été & d'automne, où ils ajouteront une variété agréable. Il ſe multiplie très-aiſément par ſa ſemence, & s'écuſſonne à la fin d'août.

Miller dit que le *frêne*, *n°. 4*, a été élevé par le docteur Uvedale à Enfield, par ſes ſemences que le docteur Guillaume Sherard avoit apportées d'Italie, pays originaire de cet arbre. Quelques perſonnes ont penſé qu'il différoit de celui mentionné par Moriſſon dans ſon *Præludia botanica;* mais en les comparant on trouve que la reſſemblance eſt parfaite. Les grands panicules de fleurs blanchâtres qui terminent toutes ſes branches à la fin de mai, lui aſſignent une place dans les boſquets de ce mois, elles exhalent une odeur douce & ſuave; ainſi elles ne peuvent qu'ajouter aux livrées & aux parfums du printems des nuances gracieuſes. Le port de cet arbre eſt plus agréable que celui du *frêne* commun, ſes branches & ſes feuilles étant plus rapprochées & plus convergentes. On ſait que ſon feuillage n'eſt jamais attaqué par les cantharides. Ce *frêne* qui ſe hâte de couronner la main qui l'a planté, & dont la greffe ſur *frêne* commun prend beaucoup moins de corps que le ſujet, paroît par ces raiſons n'être que de la troiſieme grandeur. On peut donc en planter les individus à ſix ou neuf pieds les uns des autres.

Le *frêne*, *n°. 5*, paroît ne devoir guere s'élever qu'à 15 ou 20 pieds. Il prend très-peu de corps, & par les hivers très-rigoureux les bouts des branches périſſent.

Le *frêne*, *n°. 6*, a été porté en Angleterre par ſes ſemences envoyées en 1724 à M. Catesby; cette eſpece, ainſi que les dernieres, s'écuſſonnent ſur *frêne* commun, & ne peuvent guere ſervir qu'à jetter de la variété dans les boſquets d'été, par la diverſité de leurs feuillages.

Nous allons tranſcrire de Miller des obſervations intéreſſantes ſur le *frêne* commun. Il ne faut pas,

dit notre auteur, placer cet arbre dans le voiſinage des autres eſpeces d'arbres, ni le mêler dans des taillis & dans des haies, bientôt il s'empareroit de leur terrein, & abſorberoit à leur préjudice tous les ſucs de la terre. Eloignez-les ſur-tout des pâturages, ſes feuilles mangées par le bétail communiquent au beurre un mauvais goût. Que penſer d'après cela du conſeil que donnent pluſieurs livres d'Agriculture de cultiver cet arbre dans la vue de ſécher ſes jeunes branches pour ſervir de nourriture aux beſtiaux durant l'hiver? je ſais qu'en Suiſſe on en donne aux moutons; mais je penſe qu'il n'a point d'inconvéniens pour les bêtes blanches. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

FREQUER, (*Ven.*) marque que le cerf fait aux branches des arbres, quand il y touche de ſon bois pour détacher la peau velue qui le couvre. (+)

FRESCATI *ou* FRASCATI, (*Géogr.*) *Tuſculum*, petite ville d'Italie à 12 milles de Rome, avec un évêché, un des ſix qui ſont optés par les ſix plus anciens cardinaux. Elle eſt embellie de pluſieurs maiſons de plaiſance délicieuſes par les eaux, les jardins, les tableaux, parmi leſquelles on diſtingue celles des princes Ludoviſio, Borgheſe & Aldobrandin. Les Jéſuites, qui y avoient une ſuperbe maiſon dont le cardinal d'Yorck les a expulſés en 1771, ont couvert d'un toît le pavé à la moſaïque bien conſervé de la maiſon de Cicéron.

« Le cardinal Paſſionéi (comparable, dit Me du » Bocage, au conſul romain en éloquence, mémoire, » érudition, eſprit patriotique) y a fait un hermi» tage charmant, orné de ſtatues antiques, d'urnes, » de tombeaux de marbre diſtribués avec goût ſur » les terraſſes: delà l'œil traverſe la plaine, s'étend » juſqu'à la mer, ſe promene ſur les Apennins, » voit l'Algide & le Soracte couronnés de neige, » s'arrête ſur Rome, & ſe retourne volontiers pour » admirer la diſtribution ingénieuſe des cellules que » la maiſon renferme.... La paix, les muſes, les ver» tus y fixent leur demeure ». *Lettres ſur l'Italie, pag. 301, édit. 1764.*

La ſalle à manger, dit M. Groſley, eſt ornée d'une cuvette tirée des ruines du palais d'Adrien à Tivoli, de trois pieds de long ſur quatre de large, percée dans ſon centre par un jet, qui jouant pendant le repas, donnoit pour boire & rincer les verres, de l'eau de la plus grande fraîcheur & de la meilleure qualité! « Je n'ai vu, dit cet auteur, aucun » monument d'orfévrerie comparable à cette cuvette » pour l'élégance de la forme, le goût des ornemens » & le précieux du travail.

» Le lieu le plus apparent du cabinet du cardinal » étoit occupé par le portrait du grand Arnaud, » docteur de Sorbonne, & par un grand *in*-8°, relié » en verd ſans titre: en l'ouvrant, on y trouvoit les » *Lettres provinciales* en cinq langues ». Cet hermitage, l'admiration des curieux, a été démoli d'abord après la mort violente du cardinal Paſſionéi en 1767, par les Camadules, à l'inſtigation des peres du Gieſu. Groſley, *Voyage d'Italie, tom. II.* (*C*)

§ FRESQUE, (*Peint. ant.*) On peut tenter de rendre les *freſques* moins altérables par la pluie, en paſſant une couche de lait ſur la peinture; ou bien en humectant la peinture avec de l'eau commune dans laquelle on mettra certaine petite quantité d'huile de vitriol; en ſe ſervant de la pozzolane au lieu de ſable ordinaire; en eſſayant d'employer du ſable des verres faits avec la cendre de fougere. Dans les *Lettres ſur la découverte de l'ancienne ville d'Herculane*, par M. Seigneux de Correvon, 2 *vol. in*-12, imprimés à Yverdon en 1770, l'on aſſure que la plupart des peintures à *freſque* que l'on a trouvées dans Herculane, ont été gâtées par le vernis que M. Moriconi vient d'y appliquer. Pline rapporte que le célebre Apelles avoit inventé un vernis qui garantiſſoit la peinture de l'humidité; il ajoute que ce ſecret étoit perdu: l'on a cependant trouvé dans Herculane une ancienne peinture à *freſque* qui paroiſſoit avoir été verniſſée; l'on y a découvert des tableaux peints à *freſque* que l'on avoit ſciés ſur le mur & que les anciens avoient enſuite fait encadrer. Depuis environ 60 ans les papes font ſcier les *freſques* que Raphaël, Giuſape Ottaviani, Liborio Fattori, Muziani, Conti, Clori, Pozzi avoient peintes dans les ſalles du Vatican, &c. On fait copier ces tableaux en moſaïques de la même grandeur.

Preſque tous les murs extérieurs des maiſons d'Herculane, & les murs des chambres & des galeries étoient peints à *freſque*. Dans les temples d'Herculane, l'on a trouvé quelques tableaux de ce genre de peinture, dont les figures ont environ cinq pieds & demi de hauteur. On doit ſur cette matiere conſulter les deux premiers volumes *in-folio* imprimés à Naples qui ont pour titre *Pitture antiche d'Ercolano.* (*V. A. L.*)

FRETE, ſ. f. *Clathri retiti*, (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries fait de quatre petits bâtons entrelacés, deux en bandes, & deux en barres.

Selon quelques-uns, ce mot vient de *fret*, qui en vieux françois ſignifioit *rompu*, & étoit dérivé du latin *fractus*.

D'autres le font venir du mot *frete* qui a été dit anciennement d'un comble, d'un toît fait de perches croiſées.

Ducange aſſure qu'autrefois on appelloit *fretes* une eſpece de fleche, & que c'eſt-là la raiſon pour laquelle on a nommé *écus fretés* ceux qui étoient chargés de ces *fretes* croiſées.

Pidoux de Montangloſt, de Francheville à Coulommiers en Brie; *d'argent à trois fretes de ſable.*

Lattier d'Ourcieres, en Dauphiné; *d'azur à trois fretes d'argent, au chef de même.*

§ FRETÉ, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un écu chargé de ſix cotices entrelacées en diagonales, trois à dextre, trois à ſéneſtre. *Fretté* ſe dit auſſi d'une croix ou autre piece de l'écu, chargée pareillement de ſix cotices dans le même ſens. *Voyez fig. 181. pl. IV. de l'art Héraldique, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Nampier de la Roquerie, en Normandie; *d'or fretté d'azur.*

D'Hauſſonville de Vaubecourt, en Lorraine; *d'or à la croix de gueules, frétée d'argent.* (*G. D. L. T.*)

FRETEVAL, (*Géogr. Hiſt.*) village près de Blois, où l'arriere-garde de l'armée de Philippe-Auguſte fut défaite en 1194. Ses bagages, ſa chapelle, ſon ſceau, & toutes ſes archives furent enlevées par les Anglois, & jamais leur roi Richard ne voulut les rendre.

Etrange coutume de nos rois, s'écrie le ſage préſident Hénault, de porter alors à la guerre les titres les plus précieux de la couronne! Cet abus fut réformé, & c'eſt l'époque du tréſor des chartres qui fut d'abord établi dans la tour du Louvre, ou au Temple, & depuis par S. Louis en la Sainte-Chapelle de Paris, où il eſt aujourd'hui. Guérin de Senlis eut l'honneur de cet établiſſement. (*C.*)

FREUDENTHAL, (*Géogr.*) château, ville & ſeigneurie de la haute-Siléſie, aux confins de la Moravie & des principautés de Jægerndorf & de Neiſſe. C'eſt une des commanderies de l'ordre Teutonique, & la dix-ſeptieme du bailliage de Franconie. Son château ſert à la réſidence du commandeur; la ville eſt ſituée dans un vallon agréable, & fermée de murailles; les Bohémiens & les Polonois l'appellent *Brunthal*: & la ſeigneurie a porté pendant un tems le titre de principauté, à l'occaſion de la charge de capitaine-général de la haute & baſſe Siléſie, dont fut revêtu au ſiecle dernier un grand-

maître de l'ordre Teutonique, de la famille d'*Ampringen;* & comme cette charge ne pouvoit être remplie, au gré des loix du pays, que par un prince Siléſien, la dignité en fut conférée à ce grand-maître ſous le nom de *Freudenthal*, ſans qu'après lui elle ait été portée par d'autres. Il n'y a cependant pas dans la contrée de ſeigneurie plus conſidérable : elle comprend, outre ſa capitale, les villes d'*Engelberg* & de *Wirbenthal;* le bourg d'*Engelberg* dans la Moravie & un aſſez bon nombre de villages : le ſol en eſt montueux & couvert de bois; & l'on y a jadis fouillé des mines. (*D. G.*)

FREYER, (*Hiſt. du Nord.*) roi du Nord, que ſes ſujets placerent après ſa mort au rang des dieux; ils donnerent au cinquieme jour de la ſemaine un nom formé de celui de ce prince. (*M. DE SACY.*)

* § FRICENTI, (*Géogr.*) *petite ville épiſcopale.... ſur le Tripolta....* liſez *ſur le Tripulto.* Il y a trois cens ans que *Fricenti* n'eſt plus une ville épiſcopale, cet évêché ayant été uni à celui d'Avellino. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FRICTION,.... dans cet article au lieu d'*Aſcot*, liſez *Arſcot. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FRIDERICHSTADT, (*Géogr.*) ville maritime de Norwege, dans la préfecture de Chriſtiania, & vis-à-vis de l'iſle de Krageroe qui lui ſert de rempart. C'eſt la plus forte place du royaume, & celle en même tems qui fait le plus grand commerce de bois. Le roi Frédéric II en fit jetter les fondemens l'an 1567, & le roi Frédéric III la fit fortifier à la moderne l'an 1665. Outre les ouvrages particuliers dont elle eſt munie elle-même, & qui en font le ſiege d'un commandant en chef, l'on compte encore, comme lui appartenans & comme ſervans à ſa défenſe, les forts de Konigſtein, d'Iſeram, & d'Aggeroe qui l'avoiſinent, & dont le premier eſt ſitué ſur le continent, & les deux autres ſur de petites iſles. (*D. G.*)

FRIDERICIA *ou* FRIDERICHSODDE, (*Géogr.*) ville de Danemarck, dans le nord-Jutland, & dans la préfecture de Rypen, ſur le petit Belt, & ſur un ſol très-fertile en grains, en fourrages & en tabac. Elle eſt d'une vaſte enceinte, mais moins remplie d'habitations & d'habitans, qu'elle ne pourroit l'être; & elle a pour fortifications des ouvrages qui, quoique bien faits & bien entretenus, demanderoient cependant, dit-on, une garniſon trop nombreuſe, pour être bien défendus en tems de guerre. C'eſt d'ailleurs l'unique place forte qu'il y ait dans tout le nord-Jutland. Fondée l'an 1651 par le roi Frédéric III, à peine les murs en étoient-ils élevés, que les Suédois allerent la prendre d'aſſaut, l'an 1657, & la réduire à-peu-près toute en cendres. Rebâtie après la paix de Roſchild, le roi Chriſtian IV crut ne pouvoir la peupler avec plus d'efficace, qu'en y établiſſant une entiere liberté de conſcience, & en la donnant pour ville de refuge à tous les banqueroutiers, ſans diſtinction de religion ou de pays, qui s'y rendroient. C'eſt une ville d'étape & de péage; mais n'ayant pas un port bien ſûr, ni bien commode, ce n'eſt pas une ville de grand entrepôt. Le produit des droits d'acciſe qui s'y perçoivent, eſt appliqué chaque année à la conſtruction des maiſons qui lui manquent encore; & il eſt poſſible qu'à la longue elle devienne ainſi beaucoup plus conſidérable qu'elle ne l'a été juſqu'à préſent. *Long.* 27. 35. *lat.* 55. 42. (*D. G.*)

FRIDEWALD, (*Géogr.*) château & bailliage d'Allemagne, dans le cercle du haut Rhin, & dans les états de Heſſe-Caſſel, vers Hersfeld. Le château eſt remarquable, en ce que l'an 1551, il y fut ſigné un traité de ligue contre Charles-Quint, de la part de la France, de la Saxe, de la Heſſe, & du Brandebourg; & le bailliage eſt conſidérable par les belles forêts, les étangs poiſſonneux, & les bonnes carrieres qu'il renferme. L'on n'y trouve d'ailleurs qu'un petit nombre de villages & point de villes.

Il y a dans la Weſtphalie & dans la partie du comté de Sayn, qui appartient aux marcgraves de Brandebourg-Anſpach, une ancienne ville du même nom, laquelle eſt auſſi chef-lieu d'un bailliage, & à laquelle l'empereur Louis V conſentit l'an 1324, que toutes les franchiſes de Francfort ſur le Mein fuſſent concédées. (*D. G.*)

FRIDLEF I, (*Hiſt. de Danemarck.*) roi de Danemarck, régnoit à-peu-près ſoixante ans avant J. C. Il fut le premier qui entretint des ſoldats à ſa ſolde, même au ſein de la paix. Il vouloit par cet appareil en impoſer à ſes peuples, & contenir l'ambition de ſes voiſins. Malgré l'aſpect d'une armée toujours prête à ſe mettre en marche, Huirwil ſouleva une partie de la Norwege; *Fridlef* s'avança avec une flotte nombreuſe pour ſoumettre les rébelles; ceux-ci marcherent fiérement à ſa rencontre; l'action s'engagea, elle fut opiniâtre, & la nuit ſépara les combattans, ſans qu'aucun des deux partis pût crier victoire : mais Huirwil fut abandonné pendant la nuit d'une partie de ſon armée; le combat recommença, les Danois furent vainqueurs. *Fridlef* fit dans cette journée des prodiges de bravoure; bientôt il tourna ſes armes vers l'Angleterre, qu'il conquit preſque toute entiere; il paſſa en Irlande, où rien n'oſa lui réſiſter. Quelques écrivains ont prétendu que Jules-Céſar, ſur le récit de ſes exploits, charmé de trouver au fond du nord une ame ſemblable à la ſienne, avoit fait alliance avec ce prince.

FRIDLEF II, étoit fils de Frothon III, roi de Danemarck. Son pere l'avoit envoyé en Ruſſie; depuis ſon départ le bruit de ſa mort s'étoit répandu, & Frothon lui-même ayant péri malheureuſement, la nation propoſa la couronne à celui qui célébreroit avec plus d'enthouſiaſme les vertus de Frothon. Un tel prix étoit bien capable d'échauffer la verve des poëtes. Hiarn l'emporta ſur ſes concurrens, & fut couronné. Mais bientôt *Fridlef* reparut d'abord en Suede, où il remit Haldan ſur ſon trône; puis en Danemarck, où il vainquit dans trois combats ſon concurrent, qui apprit qu'on ne gagne pas des batailles auſſi aiſément que l'on fait des vers. Le vaincu ſe déguiſa, & vint à la cour de *Fridlef*, réſolu de l'aſſaſſiner. Il fut découvert : « Quel étoit ton deſ-» ſein, lui dit *Fridlef* », de te faire périr, répondit Hiarn : & de quelle mort, répliqua le roi, par le duel, repartit le poëte; hé bien c'eſt de cette mort que tu périras toi-même, ajouta *Fridlef;* ils s'armerent auſſi-tôt, & entrerent en lice; Hiarn tomba ſous les coups de ſon ennemi. On prétend que *Fridlef*, reconnu par tous les Danois, fit la guerre au roi de Norwege qui lui avoit refuſé ſa fille. Il mourut vers le commencement du premier ſiecle de notre Ere. (*M. DE SACY.*)

FRIEDBERG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans le cercle du haut-Rhin, & dans la Wétéravie, ſur une éminence, au bord de la petite riviere d'Usbach, & au milieu de campagnes très-fertiles, à trois milles de Francfort ſur le Mein. Elle eſt du nombre des villes libres & impériales, & profeſſe la religion proteſtante. Sa place à la diete de l'empire, eſt ſur le banc du Rhin, entre Dortmund & Wetzlar, & dans les aſſemblées du cercle dont elle eſt membre, c'eſt entre Francfort & Wetzlar. Elle paie 24 florins pour ſes mois romains; & 29 rixdallers, 29 creutzers pour la chambre impériale. Ce n'eſt plus une ville auſſi conſidérable qu'elle l'étoit il y a 4 à 500 ans. Les richeſſes & la proſpérité de Francfort, ſa trop proche voiſine, ont abſorbé les ſiennes; & l'empereur Charles IV l'ayant conſtituée en hypotheque pour la ſomme de dix mille

florins, ſans préjudice cependant de ſa liberté, il en réſulta pour elle diverſes révolutions, dont aucune n'a été favorable à ſon luſtre, ni à ſon opulence. *Long.* 26. 25. *lat.* 50. 14. (*D. G.*)

FRIEDBERG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne en haute Saxe, & dans la nouvelle Marche de Brandebourg, flanquée de deux lacs qui lui donnent une ſituation agréable, & au voiſinage de champs & de forêts d'un grand rapport. Elle eſt par elle-même aſſez médiocre; mais ſon nom ſe donne à l'un des cercles de la contrée, & dans ce cercle ſe comprennent deux autres villes, ſavoir Drieſen, & Woldenberg, avec un aſſez bon nombre de villages. (*D. G.*)

FRIEDBERG, (*Géogr.*) comté d'Allemagne, dans le cercle de Souabe, avec un château ſitué entre les villes de Mengen & de Saulgen. La maiſon d'Autriche le vendit en 1463, aux comtes Truchſes de la ligne de Scheer-Scheer. L'on trouve dans la haute-Baviere, vers les ſources de la riviere d'Acha, une ville de même nom, & connue dans la contrée par ſes ouvrages d'horlogerie. (*D. G.*)

FRIEDEBOURG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie, & dans la principauté d'Oſtfriſe. Elle eſt munie de fortifications, & donne ſon nom à un bailliage qui comprend cinq paroiſſes luthériennes, ſur un ſol marécageux & chargé de bruyeres. (*D. G.*)

FRIGANE *ou* PHRIGANE, (*Hiſt. nat. Inſectolog.*) La *frigane* eſt un inſecte aquatile tétraptere, à quatre ailes nues, ſans élytres ou étuis, qui a cinq pieces aux tarſes, & que Aldrovande & le chevalier Linné confondent avec les perles, autres inſectes de la même claſſe, mais qui n'ont que trois pieces aux tarſes & des filets à la queue. M. Geoffroi les diſtingue fort bien des perles & des hémérobes.

Les *friganes* ont donc une bouche accompagnée d'une trompe & de quatre barbillons; de longues antennes filiformes; trois petits yeux liſſes; quatre aîles nues, membraneuſes, ſans paupiere, poſées latéralement en forme de toît, & relevées à l'extrêmité; une queue ſimple & nue, ſans filets.

C'eſt cette forme des ailes ſouvent ornées de diverſes couleurs, & panachées, qui a fait donner à ces inſectes le nom de *mouches papilionacées*, ou de *mouches-papillons*.

Les larves des *friganes* ſont longues, compoſées de douze anneaux, avec ſix pattes & un tête écailleuſe, dont la bouche eſt armée de ſerres. Elles filent une coque, ou étui qu'elles recouvrent de diverſes matieres légeres, comme des brins de bois & de plantes, des coquilles. Dans cet édifice baroque elles ſe promenent dans l'eau, où elles ſe nourriſſent de plantes aquatiques.

Cette larve pour ſe transformer, attache par pluſieurs fils ſon fourreau à un corps immobile, auprès de l'eau; elle en ferme la partie antérieure, qui étoit ouverte par des fils croiſés en grille, filets, par où l'eau ſort & entre librement. Là, elle ſe transforme en nymphe en changeant de peau. Cette nymphe alongée, de couleur de citron, a comme ſa larve le ventre orné d'aigrettes de poils; de plus, deux petites cornes charnues à ſa partie poſtérieure, & deux crochets à la partie antérieure. Avec ces crochets elle rompt le grillage qui ferme l'entrée de ſon fourneau, & avec les cornes elle s'appuie contre le fond: & c'eſt ainſi que l'animal ailé ſort de cette habitation pour prendre ſon eſſor dans l'air. Selon le tems ou le climat, l'inſecte reſte dans l'état de nymphe, dix-huit, juſqu'à 20 & 24 jours.

L'animal ailé voltige ſur le ſoir dans l'été le long des rivieres, s'accouple; les femelles dépoſent leurs œufs fécondés près des eaux, & bientôt ils finiſſent tous leur vie aux premiers froids de l'automne, & même de la fin de l'été.

On diſtingue diverſes eſpeces de *friganes* par les ailes, par la couleur, par la longueur du corps, qui varie depuis une ligne & demie juſqu'à onze, & par divers autres caracteres ſenſibles. Nous renvoyons pour ces détails aux ouvrages de MM. Linné & Geoffroi.

La charrée, nom vulgaire donné à une eſpece de *frigane*, appartient à ce même genre. (*B. C.*)

* § FRIOUL, (*Géogr.*) *nommé par les Italiens Patria di Firili*, liſez *Friuli; Citta di Firili* (Friuli) *autrement Udine, en eſt aujourd'hui la capitale. Citta di Fruli* eſt une ville différente d'Udine. Udine, capitale du Frioul, eſt à trois lieues de Citta di Friuli. Voyez *les Dictionnaires* de Meſſieurs de la Martiniere & Voſgien, aux mots CIVIDA DI FRIULI & UDINE. On cite à la fin de l'article *Herodote Parthenopeo*. Il falloit dire Hercolo Partenopeo, car cet auteur s'appelloit Hercule, & non pas Hérodote. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FRISCHE-NAFF, (LE), *Sinus, ſeu lacus Venedicus*, (*Géogr.*) golphe de la mer Baltique, ſur les côtes de Pruſſe, entre Dantzig & Konisberg; il forme un lac, dont la longueur, à-peu-près parallele à la mer, eſt d'environ douze milles d'Allemagne, & la plus grande largeur, de trois; ſa profondeur n'eſt pas conſidérable; aucun vaiſſeau chargé ne peut y voguer, & tous ſont obligés de s'alléger en y entrant, auprès du fort de Pillau, ſitué ſur le détroit appellé *Gatt*, par lequel ce golphe communique avec la mer. Pluſieurs rivieres ont cependant leur embouchure dans ce golphe; de ce nombre ſont entr'autres la Pregel, l'Elbing, la Paſſarge & la Viſtule.

L'on appelle *Friſche-Nerung*, la langue de terre qui ſépare la plus longue portion du *Friſche-Haff*, d'avec la mer, & qui s'étend depuis le fort de Weixelmunde à l'occident, juſques au Gatt, à l'orient. C'eſt une preſqu'iſle fort étroite, & qui, ſuivant la tradition, prit naiſſance l'an 1190, à la ſuite d'un long & affreux orage, pendant lequel les flots de la Baltique ſe firent jour dans les terres, & en détacherent ainſi cette langue. Il eſt peut-être remarquable, que ſans être effrayés des auſpices terribles ſous leſquels cette preſqu'iſle fut formée, les gens du pays ſoient allé l'habiter, & qu'outre le fort de Weixelmunde, l'on n'y trouve pas moins de ſix villages, dont chacun a ſon égliſe. (*D. G.*)

§ FROC, (*Comm.*) étoffe qui ſe fabrique à Bolbec, *Gruches*, c'eſt *Gruchet*. On en fabrique auſſi à Vire, à S. Lô, *&c.* (*C.*)

FRODESHAM, (*Géogr.*) ville maritime d'Angleterre, dans la province de Cheſter, ſur la riviere de Medſey: elle n'eſt compoſée que d'une longue rue, à l'occident de laquelle eſt un ancien château; mais elle tient foires & marchés: elle a un bon port, & elle fait un commerce conſidérable. *Long.* 15. *lat.* 53. 20. (*D. G.*)

FROHBOURG, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans la Saxe électorale, au cercle de Leipſick, & au bailliage de Borna: elle eſt fameuſe dans la contrée par ſes ouvrages de poterie, & par ſa grande manufacture d'étoffes de laine. Elle appartient à titre de ſeigneurie à la famille de Haldenberg, & elle a un château, qui eſt moins une forteresſe qu'une maiſon de plaiſance. (*D. G.*)

* FROMAGE D'AUVERGNE, FROMAGE DE GRUYERES, FROMAGE DE GERARDMER. Voyez l'*Addition à l'économie ruſtique*, qui ſe trouve à la fin du *tome VI des pl. du Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

FROME *ou* FROME-SELWOOD, (*Géogr.*) bonne ville d'Angleterre, dans la province de Sommerſet, ſur une riviere qui lui a donné ſon nom, & qui abonde en truites & en anguilles. Cette ville,

plus grande que Bath, ſiege épiſcopal de la même province, eſt peuplée de près de 13 mille habitans, dont la plupart ſont fabriquans de draps, & dont un grand nombre ſont ce qu'on appelle en Angleterre *non-conformiſtes :* elle eſt pleine de richeſſes, & n'a qu'une ſeule égliſe, avec une école gratuite, & une maiſon de charité. Le village d'Agwood, dépendance de *Frome*, vit naître, en 1674, la célebre Eliſabeth Singer, plus connue ſous le nom de *madame Rowe*, morte en 1737. *Long.* 16. 10. *lat.* 51. 20. (*D. G.*)

FROMENTAL, ſ. m. (*Bot. Agricult.*) Cette plante graminée qu'on a priſe pendant quelque tems en France pour le raygraſs des Anglois, eſt l'eſpece d'avoine ſpontanée, que M. Linné nomme *avena paniculata calicibus biſloris, floſculo hermaphrodito mutico maſculo ariſtato.* Linn. *Sp. pl. 117. n. 2. gramen avenaceum elatius, juba longa ſplendente.* Elle a trois à quatre pieds de haut, les feuilles longues, un peu velues, bordées de cils roides & très-courts, tournés vers la pointe : les fleurs naiſſent en panicule, attachées à des péduncules très-déliés : il y en a deux à chaque paquet, velues à leur baſe : l'une d'elles pouſſe du bas d'une de ſes valvules une arrête coudée, deux fois plus longue que la fleur même. On fait en quelques endroits des prés artificiels de cette eſpece d'avoine qui eſt ſpontanée. On prétend qu'elle dure très-long-tems, & qu'elle donne beaucoup de foin : mais il eſt maigre & dur. Conſ. Haller, *Hiſt. ſtirp. helv. 1492. Act. Bern. 1770.* (*D.*)

FRONSAC, (*Géogr.*) ville de France dans la Guyenne, ſur la riviere droite de l'Ille, près de ſon confluent avec la Dordonne. Il y avoit jadis au-deſſus un château qu'on diſoit avoir été bâti par Charlemagne en 770, mais il a été démoli. Cette ville avec la terre qui en dépend, & qui eſt une des plus belles du royaume, appartient, à titre de duché-pairie, à la famille du feu cardinal de Richelieu. *Long. 17. 22. lat. 46.* (+)

FROTHON I, (*Hiſtoire de Danemarck.*) roi de Danemarck, étoit fils de cet Hadding qui ſe fit donner la mort pour ne pas ſurvivre à ſon ami. A peine fut-il ſur le trône, que la manie des conquêtes s'empara de ſon ame. Il entra à main armée dans la Courlande. Les peuples effrayés s'enfuirent à ſon approche, emportant avec eux tous les fruits de leur récolte. Ils eſpéroient que la diſette forceroit les Danois à ſe retirer ; ils ne ſe trompoient pas. Mais ceux-ci, dans leur retraite, creuſerent des précipices qu'ils couvrirent d'un gazon légérement ſoutenu ; les Courlandois s'avancerent à la pourſuite des Danois ; ils tomberent dans le piege qui leur étoit préparé, & furent preſque tous maſſacrés. Cette ruſe meurtriere prouve que les anciens rois du Nord faiſoient la guerre, moins pour conquérir que pour verſer du ſang, comme certains animaux qui ſe contentent d'étrangler leur proie, & dédaignent de s'en nourrir. *Frothon* parut ſur les frontieres de la Ruſſie, & ſoumit quelques places : déja ſes vues ambitieuſes ſe tournoient vers la Suede, mais ſa ſœur, épouſe du roi Régner, à la tête d'une armée, oſa arrêter ſa marche triomphante.

Pendant ces expéditions *Frothon* avoit laiſſé les rênes du gouvernement entre les mains d'Uffon, ſon miniſtre & ſon beau-frere : l'ingrat avoit profité de ſon abſence pour former une conſpiration contre ſon bienfaiteur ; il vouloit lui enlever la couronne & la vie : *Frothon* reparut, le complot ſe diſſipa, l'auteur tomba aux pieds du roi qui, ſatisfait de rompre ſon mariage, daigna lui pardonner. *Frothon* ſoumit la Friſe Cymbrique, remporta une victoire célebre ſur le ſouverain de cette contrée ; le même bonheur accompagna ſes armes contre les Saxons, qu'il força de lui payer tribut : lorſqu'il crut avoir pouſſé ſes conquêtes aſſez loin dans le continent, il chercha dans l'Océan un nouvel aliment à ſon ambition ; il ſoumit l'Angleterre & l'Ecoſſe. Il mourut dans une ſeconde expédition qu'il entreprit contre la Suede vers l'an 68 avant J. C. C'étoit un roi ſpadaſſin, comme l'étoient alors tous les rois du Nord. Deux de ſes ſujets l'appellerent en duel, & tous deux périrent de ſa main.

FROTHON II. Si l'on en croit quelques hiſtoriens, il ne dut la couronne de Danemarck qu'à ſa valeur. Sa force extraordinaire lui mérita le ſurnom de *vigoureux*, qualité fort eſtimée dans un tems & dans une contrée, où l'on ne connoiſſoit d'autre droit que la force. Il conquit la Norwege en terraſſant lui ſeul le roi Roger, & dix de ſes plus braves courtiſans. Dans ces tems plus que barbares, une couronne étoit le prix d'un coup de lance ou de maſſue. *Frothon II* régnoit cent cinquante ans avant l'ere chrétienne, & le duel étoit alors tellement à la mode, que lorſque les rois manquoient de prétexte pour ſe déclarer la guerre, ils prenoient celui de meſurer leurs forces.

FROTHON III ſuccéda à Fridlef I, vers l'an 74 avant J. C. après une minorité orageuſe : il envoya des ambaſſadeurs au roi des Huns, pour lui demander Hannonde ſa fille en mariage. Ceux-ci firent cette demande d'une maniere qui peint bien les mœurs de leur ſiecle. Il faut, diſoient-ils, ou remettre votre fille entre nos mains, ou vous battre avec nous. Cette harangue étoit preſſante ; elle fit effet, Hannonde fut conduite à la cour de Danemarck. Mais *Frothon* ne fut pas l'objet qui fit le plus d'impreſſion ſur ſon cœur. Le miniſtre Grepa la vit, lui plut & l'aima : ce favori étoit jaloux de la confiance que le roi donnoit à Eric le ſage, qui étoit venu de Norwege, pour épier les deſſeins de *Frothon*. Il conſeilla au roi de le faire aſſaſſiner. Ce prince rejetta ce conſeil avec horreur. Bientôt Eric lui découvrit l'intrigue ſecrette de la reine & de Grepa. Hannonde fut répudiée ; *Frothon* donna ſa ſœur en mariage à Eric, pour prix de ce ſervice, ſi toutefois c'en eſt un ; Eric alla, au nom du roi, demander la fille du roi de Norwege, & l'enleva tandis que ce prince délibéroit s'il devoit l'accorder.

Les Danois furent attaqués par les Vandales ; le roi les repouſſa, les pourſuivit, maſſacra tout ce qui put lui réſiſter, ſoumit le reſte, & prit le titre de premier roi des Vandales. Cependant le roi de Norwege s'apprêtoit à venger l'affront qu'il avoit reçu ; il fit un armement conſidérable : mais *Frothon* le prévint, le battit & s'empara de ſa couronne. Ce fut avec la même facilité qu'il triompha des Huns, qu'il arracha un tribut au Bretons, & qu'il conquit toute l'Irlande : il donna le royaume de Suede à Eric, pour récompenſer tous les ſervices que ce miniſtre lui avoit rendus dans la guerre & dans la paix. Sa mort ne fut pas digne d'un ſi beau regne ; il aſſiſtoit au ſupplice d'un voleur ; une vache vint, ſi l'on en croit l'hiſtoire, le terraſſer d'un coup de corne, & le peuple crut que c'étoit la mere du voleur, célebre magicienne, qui pour venger ou ſauver ſon fils, avoit imaginé cette métamorphoſe. On croyoit alors au pouvoir de la magie, le Nord a ſes Circé, ſes Pithoniſſes ; les rois même ſe faiſoient initier dans cet art ; & leurs filles ou crédules ou fourbes rendoient des oracles.

Frothon III, plus ſage qu'eux aima mieux faire des actes d'équité & apprendre aux hommes ce qui eſt juſte, que de leur prédire l'avenir. La longue paix dont le Nord jouit pendant les dernieres années de ſon regne, le fit ſurnommer l'*Auguſte* du Nord ; il en fut auſſi le Licurgue : toute cette contrée avoit été juſqu'alors peuplée de brigands ; il les attira près de lui ſous diverſes prétextes, & les fit périr. Le ſupplice qu'il leur réſervoit étoit de devenir la pâture d'un loup affamé. Ce ſpectacle auſſi effrayant que nouveau pour les Danois, fit ſur eux

une impreſſion ſi forte, que le roi ayant fait ſuſpendre des bracelets d'or dans pluſieurs forêts, perſonne n'oſa y toucher, il rendoit les magiſtrats reſponſables des vols qui ſe commettoient dans leur juriſdiction. Il fit encore d'autres loix qui prouvent moins ſes lumieres que ſon zele. Ce fut lui qui régla le partage du butin fait en guerre. Les vaiſſeaux pris dans un combat devoient appartenir au peuple. Celui qui le premier prenoit la fuite étoit déclaré infame. Les filles obtinrent le droit de diſpoſer de leur main ſans le conſentement de leur pere. Elles ſuivoient le ſort de leurs époux, & ſi le mari étoit eſclave celle qui l'épouſoit perdoit ſa liberté. Le mariage étoit annulé par l'adultere; celui qui donnoit aſyle à un voleur étoit condamné au fouet, & tous ſes biens étoient confiſqués. Les déſerteurs étoient punis de mort. Le roi abolit l'uſage de ſe juſtifier par ſerment, mais il y ſubſtitua celui du duel, plus révoltant encore. Une autre loi bien plus injuſte étoit celle qui condamnoit indiſtinctement deux étrangers à mort toutes les fois qu'un Danois auroit été tué par un étranger. La plus belle de ces ordonnances étoit celle-ci. Celui qui dans une action aura devancé le premier rang, s'il eſt eſclave, deviendra libre; s'il eſt libre, deviendra noble; s'il eſt noble, ſera préfet.

FROTHON IV monta ſur le trône de Danemarck, l'an 34 de l'ere chrétienne. Il avoit à peine atteint ſa douzieme année; les Saxons mépriſerent ſa jeuneſſe & lui refuſerent le tribut qui leur étoit impoſé. Il marcha contre eux, & les ſoumit. Un aventurier nommé *Stercather*, vint s'attacher à ſon ſervice; *Frothon* l'éleva au rang d'amiral, & ſes flottes eurent bientôt l'empire des mers du Nord. Les talens militaires de ce général ne ſe bornoient pas aux expéditions maritimes, il vainquit Viecar, roi de Norwege; ſoumit une partie de la Ruſſie, conquit l'Irlande, châtia les Courlandois, les Sembes, les Curetes, qui s'étoient ligués pour former une révolte générale. Il lui eût été facile de ſe réſerver à lui ſeul toutes ces conquêtes, & s'il ne fut pas roi, ſans doute qu'il dédaigna de l'être. Un Saxon oſa faire un défi à *Frothon*; celui-ci voulut l'accepter. Mais Stercather l'arrêta, ſe préſenta au combat, & étouffa ſon adverſaire dans ſes bras. Pour *Frothon*, ſa gloire fut effacée par celle de ſon miniſtre; Stercather étoit en même temps légiſlateur & général. Une nouvelle victoire remportée ſur les Saxons fut encore ſon ouvrage. Ils demanderent la paix; elle leur fut accordée; leur chef invita *Frothon* & les principaux Danois à un repas magnifique; mais au milieu du feſtin, il fit mettre le feu à l'édifice qui renfermoit cette auguſte aſſemblée; *Frothon* périt au milieu des flammes, après un regne de douze à quinze ans. Il avoit doublé la paie des ſoldats, & ce fut à ce prix qu'il acheta le ſurnom de *Libéral*.

FROTHON V ſuccéda à Harald ſon frere, qu'il avoit fait aſſaſſiner, ſoit qu'il fût jaloux de la gloire de ce jeune prince, ſoit plutôt parce qu'il vouloit s'enrichir de ſa dépouille. Il réſervoit le même ſort à ſes neveux Harald & Haldan. Le fidele Regnon les avoit dérobés à ſa fureur: il les élevoit dans la Zélande, au fond d'une caverne; & cependant il faiſoit courir le bruit de leur mort: ces jeunes princes furent enfin découverts, *Frothon* alloit les faire traîner au ſupplice. Regnon fit alors de l'heureux don de l'éloquence le plus noble uſage qu'un homme puiſſe en faire; il toucha le cœur d'un tyran, & ſauva l'innocence. Ces deux princes cacherent long-temps le projet de vengeance qu'ils méditoient. Ils attendirent une occaſion favorable à leur haine: elle ſe préſenta. *Frothon* étoit plongé dans un profond ſommeil; ils mirent le feu à ſon palais; & ce prince, trop digne de ce ſort déplorable, fut enſeveli ſous les ruines, vers l'an 114 de l'ere chrétienne. (*M. DE SACY.*)

* § FRUCTESA, (*Mythol.*) *déeſſe qui préſidoit à la conſervation des fruits.* 1°. Liſez *Fructuſée*. Saint Auguſtin, dans le quatrieme liv. de la *Cité de dieu, chap.* 21, écrit *Fructuſea;* 2°. On invoquoit cette déeſſe pour avoir une bonne récolte. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § FRUGINAL & FRUGURAL, *eſt le nom d'un temple dédié à la Vénus pudique, appellée Vénus Frugi; & Frugural le nom d'un temple dédié à Jupiter.* 1°. De célebres critiques prétendent qu'au lieu de *Fruginal* il faut lire *Frutinal*, temple de Vénus Fruta.

2°. Il faut auſſi, au lieu de *Frugural*, lire *Fulgural*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ FRUITÉ, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du chêne, du pin, du poirier & autres arbres, chargés de fruits lorſqu'ils ſont d'émail différent.

Chalton de Vaux, en Bretagne; *d'argent au chêne de ſinople, fruité d'or.*

D'Alboy de Montroſier, en Rouergue; *d'azur au chêne d'argent, fruité de ſinople adextré d'une main de carnation, tenant une épée du ſecond émail garni d'or.* (*G. D. L. T.*)

FRUMARIUS, roi des Sueves, (*Hiſt. d'Eſpag.*) Frontan étant mort, les Sueves euſſent dû, ou dépoſer Maldras, ou ne connoître que lui pour ſouverain: mais ils étoient toujours diviſés, & les adhérens de Frontan opiniatrément déterminés à ne jamais ſe ſoumettre à Maldras, procéderent à l'élection du ſucceſſeur de Maldras, & Remiſmond réunit ces ſuffrages: en ſorte que la rivalité des deux concurrens perpétua les hoſtilités. Cependant, à force de cruautés, Maldras étant enfin devenu odieux à ſes propres ſujets, ils le tuerent dans un tumulte, & au lieu de reconnoître Remiſmond, ils ſe hâterent d'élever *Frumarius* ſur le trône. Pendant que celui-ci ſe préparoit à lutter avec avantage contre ſon compétiteur, Remiſmond, à la tête d'une troupe de ſoldats excités par l'eſpoir du butin, ſurprit la ville de Lesgo, maſſacra les habitans, & pilla tout ce qu'il put en emporter. D'un autre côté, Népotien général des Romains, & Suénéric général des Goths, fondirent ſur les Sueves, en firent un horrible carnage, & mirent en fuite ceux qui échapperent au maſſacre. Népotien & Suénéric paſſerent comme un torrent, & allerent ailleurs porter le ravage & la mort. Les Sueves diſperſés ſe réunirent, & recommencerent leurs hoſtilités. Informé de l'approche de *Frumarius*, Remiſmond ſe diſpoſa à le recevoir & à décider la querelle par une bataille. Les deux armées combattirent avec le plus féroce acharnement; il y eut de part & d'autre, beaucoup de morts: mais la victoire demeura indéciſe; & les deux concurrens également affoiblis, convinrent de remettre leurs intérêts à la déciſion de Théodoric: mais cette déciſion tardant trop à être rendue, Remiſmond recommença la guerre avec la plus atroce vivacité; à force de ſoins & de démarches, Cyrilla parvint à ménager une treve entre les deux partis: elle ne dura pas long-tems, & l'impétueux Remiſmond ſe livroit à de nouvelles fureurs, lorſque *Frumarius* mourut, & laiſſa le trône ſans partage à Remiſmond qui fut reconnu ſeul ſouverain par tous les Sueves, inſtruits à leurs dépens des dangers auxquels s'expoſe une nation qui s'obſtine à avoir deux rois. Ce fut vers l'an 464, que *Frumarius* mourut, on ignore à quel âge. (*L. C.*)

* § FRUMENTAIRES, *étoient dans l'empire d'Occident des ſoldats ou archers.* Il falloit dire dans l'empire Romain, & non pas dans l'empire d'Occident. *Leur fonction étoit de donner avis au prince de ce qui ſe paſſoit, comme ceux qu'on nommoit curieux, & auxquels on les joint quelquefois.* On devoit dire que l'empereur Dioclétien abolit les *frumentaires*, & que les curieux firent ce qu'avoient fait les *frumentaires*. *V.* Tillemont ſur Dioclétien. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

FU

FUCUS, (*Botan.*) Les plantes de ce genre sont du nombre de celles dont la fructification n'est connue qu'imparfaitement. Elles sont de substance coriace, applatie en feuilles simples ou ramifiées en arbrisseau élevé. Leur surface est chargée de vésicules dont les unes, qu'on regarde comme les fleurs masculines, sont percées de trous par lesquels passent quelques filets; d'autres ne sont remplies que d'air & ne paroissent servir qu'à soutenir la plante dans l'eau: on voit aussi sur les mêmes feuilles & en dessus des vésicules mâles, des capsules arrondies dans lesquelles sont des graines rondes disposées en rayons. Linn. *Gen. plant. cryptog. alg.* Tournef. *inst. tab.* 334. *& suiv.* & *Mém. de l'Acad. des Sc.* 1711.

On trouve plus de cinquante especes dans l'énumération qu'en fait M. Linné. Toutes vivent dans la mer; les plus communes sont connues sous le nom de *varec*. Voyez ce mot. Quelques-unes ont des couleurs variées de rose, de verd, de jaune, *&c.* qui les font rechercher des curieux pour en former des tableaux.

M. Adanson a étendu le nom de *fucus* à une famille dans laquelle il comprend, avec les *fucus* proprement dits, les *nostocs*, *tumella* &c. Voyez Adans. *famil. des plant. t. II.* (*D.*)

* § FUGALES, *fêtes des Romains que quelques-uns confondent avec les regifuges.... Elles se célébrerent le 24 de février.* On paroît adopter le sentiment de Vives qui confond les *fugales* avec les populifuges; mais il falloit dire que les populifuges se célébroient le 5 de juillet. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ FUGUE, (*Musique.*) Dans cet article du *Dict. raisf. des Sciences*, &c. après ces mots *devient ici une beauté*, ligne 9 en remontant, ajoutez par un alinéa:

Unité de mélodie; voilà la grande regle commune qu'il faut souvent pratiquer par des moyens différens. Il faut choisir les accords, les intervalles, afin qu'un certain son, & non pas un autre, fasse l'effet principal; *unité de mélodie.* Il faut quelquefois mettre en jeu des instrumens ou des voix d'espece différente, afin que la partie qui doit dominer se distingue plus aisément; *unité de mélodie.* Une autre attention non moins nécessaire, est, dans les divers enchaînemens de modulations qu'amene la marche & le progrès de la *fugue*, de faire que toutes ces modulations se correspondent à la fois dans toutes les parties, de lier le tout dans son progrès par une exacte conformité de ton; de peur qu'une partie étant dans un ton & l'autre dans un autre, l'harmonie entiere ne soit dans aucun, & ne présente plus d'effet simple à l'oreille, ni d'idée simple à l'esprit; *unité de mélodie.* (*S*)

FUGUE RENVERSÉE, (*Musique.*) c'est une *fugue* dont la réponse se fait par un mouvement contraire à celui du sujet. (*S*)

L'unique moyen de parvenir à faire une bonne *fugue*, c'est de s'exercer long-temps dans les différentes sortes de *contrepoint;* & sur-tout dans le *contrepoint double. Voyez* CONTREPOINT, (*Musiq.*) *Suppl.*

Mais est-il nécessaire de savoir composer des *fugues?* Une belle *fugue* peut-elle toucher? N'est-ce pas une pédanterie en musique comme les anagrammes, les acrostiches, &c. en poésie? Enfin où est la place naturelle d'une *fugue?*

Dans presque tous les chœurs. Est-il naturel que tout un peuple commence précisément à dire la même chose à la fois? Ne l'est-il pas bien plus que quelques-uns commencent & que peu-à-peu tous s'y joignent? & voilà la *fugue.* Cette réponse renverse toutes les autres objections: un artiste est inexcusable d'ignorer la plus petite ressource de son art, lorsque sa paresse en est la cause. (*F. D. C.*)

* § FULGORA, *divinité qui présidoit aux éclairs, aux foudres & aux tonnerres.... Il ne faut pas la confondre avec Jupiter.* M. Banier pense le contraire, il dit qu'il ne faut pas la distinguer de Jupiter, & il a raison. M. Chompré, & même M. Claustre, pensent comme M. l'Abbé Banier. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

FUMÉE, s. f. (*terme de Blason.*) meuble de l'écu représentant une *fumée*, laquelle semble s'élever en haut, dont la partie supérieure imite par son contour une volute. *Voyez fig. 386. planche VII. du Blason, Dictionnaire raisf. des Sciences*, &c.

Héricard de Thury, à Paris; *d'or, au mont de sinople mouvant du bas de l'écu, chargé de six flammes d'argent, trois, deux & une; à trois fumées d'azur issantes du sommet du mont, celle du milieu un peu plus haute que les deux autres; au chef de gueules, chargé de trois étoiles du troisieme émail.* (*G. D. L. T.*)

FUMIGATION *ou* FUMAGE *sur les galons, lames, traits, filés, ou autres ouvrages d'or & d'argent*, (*Tireur d'or.*) On fume les galons, filés, traits, lames, *&c.* en faisant passer à la fumée des filés peu chargés d'or, pour leur donner une couleur plus vive & plus ressemblante à l'or.

Cette *fumigation* ou *fumage* peut se faire de deux façons, ou en fumant les filés avant de les employer, ou en fumant les galons, dentelles, ou autres ouvrages après qu'ils sont fabriqués.

Cette contravention peut se faire par le fabriquant ou par le marchand, pour le compte du fabriquant, ou pour le compte du marchand.

Elle peut se faire par le fabriquant en fumant les filés qu'il emploie pour son compte, ou les galons qu'il a fabriqués: elle peut se faire par le marchand de deux manieres, ou en chargeant le fabriquant de fumer les filés qu'il lui donne à employer, ou en fumant lui-même chez lui les galons & ouvrages fabriqués, après que le fabriquant les lui a livrés.

Cette *fumigation* peut se faire de deux façons, ou avec des ailes de perdrix, ou avec des rognures de drap d'écarlate & du sucre en poudre; on y ajoute un peu d'eau de vie pour empêcher la mauvaise odeur: la premiere de ces deux façons étoit plus en usage autrefois; on se sert plus volontiers aujourd'hui de la seconde, comme étant plus aisée, plus belle, ayant moins d'odeur, & par conséquent plus difficile à découvrir.

Elle se fait pour les filés en mettant cette rognure d'écarlate, & ce sucre en poudre sur du feu dans une petite poêle de terre qu'on met dans un tonneau, au couvercle duquel tient par le moyen d'un crochet, la lanterne autour de laquelle est devidé le filé. Le tonneau bien couvert, la fumée de ce sucre & de la rognure, forment une espece de gomme qui donne le vernis & augmente la couleur, sans qu'on puisse s'en appercevoir.

Par rapport aux galons ou autres ouvrages fabriqués, elle se fait de la même maniere, à la différence seulement que le tonneau n'est point couvert, & que deux personnes font passer ces ouvrages sur la fumée en les étendant, & répétant cette opération autant de fois qu'ils jugent à propos, pour leur donner plus ou moins de couleur. (+)

* § FUNERE, *nom que les Romains donnoient dans les cérémonies funebres à la plus proche parente du mort.* L'explication qu'on donne ici à ce mot, d'après quelques Dictionnaires latins, n'est guere assurée; elle n'est fondé que sur ces mots de Virgile au neuvieme de l'Enéïde:

. . . *Nec te tua funera mater* . . . . . .
Produxi. . . . . . .

Servius s'est imaginé que *Funera* est au nominatif singulier; mais d'autres croient avec plus de raison, que c'est un accusatif plurier. *Voyez* le P. Catrou sur cet endroit. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § FUNGMA,

* § FUNGMA, ... Dans cet article au lieu de *guelpaerts* lisez *quelpaerts*.

* FURIANI, (*Géogr.*) village de Corse peu considérable, mais fort célebre dans les annales de cette île, par le siege que les Génois en firent en 1759, & qu'ils furent obligés de lever après d'inutiles efforts pour se rendre maître de ce poste. Il est bâti sur une monticule, non loin des bords de la mer, & si près de Bastia, que de-là Paoli tenoit cette place comme bloquée, & lui interceptoit la communication avec San-Fiorenzo & tout le reste de l'île. Grimaldi envoyé par la république avec 6000 hommes, & de l'artillerie pour arrêter les progrès rapides des armes de Paoli, commença par assiéger *Furiani*. Mais il n'avoit ni le courage, ni l'intelligence nécessaires pour réussir dans une telle entreprise. Il y jetta une grande quantité de bombes, ouvrit les retranchemens des Corses par une breche considérable; & dans un assaut qu'il fit donner, les Génois parvinrent au centre du village au nombre de plus de cinq cens. Trois cens Corses les repoussérent & les chasserent, montrant en cette occasion toute l'opiniâtreté dont on est capable dans les guerres civiles. Las enfin d'avoir perdu une grande partie de leur armée, & d'avoir enterré dans un village un si grand nombre de bombes inutiles, les Génois prirent le parti de se retirer & de se rembarquer, avec la mortification d'avoir échoué avec 6000 hommes, contre une poignée de villageois indisciplinés. Cependant ce poste étoit ouvert & sa seule défense consistoit dans une grosse tour, que le général avoit fait bâtir au centre. Mais les maisons étoient voûtées, & les murailles fort épaisses; d'ailleurs les Corses entendoient bien la maniere de les creneler: & aucun alignement n'étant observé entre elles, les feux qui en sortoient se croisoient naturellement. Voilà les obstacles que les assiégeans avoient à surmonter. S'ils eussent eu deux batteries de canons bien servies & placées avec intelligence, ils auroient forcé les Corses à se rendre, ou les eussent tous ensevelis sous les ruines de leurs maisons, sans avoir besoin de tirer un seul coup de fusil.

* § FURIES, *Divinités infernales*.... Elles avoient un temple *dans Cyrene, ville d'Achaïe*... Lisez *dans Ceryne. Les habitans de Silphonse en Arcadie.* Lisez *de Telphonse & voyez* Pansanias. *Outre le nom de Furies que les Latins donnoient à ces déesses vengeresses, ils leur donnoient aussi le nom de* Pænæ, *témoin ce vers de Virgile:*

Verberibus sævo cogunt sub judice Pœnæ.

Ce vers ne se trouve point dans les ouvrages authentiques de Virgile, mais seulement dans le *Culex*, & peut-être ne prouve-t-il rien. *Lettres sur l'Encycl.*

FURIEUX, adj. m. (*terme de Blason.*) se dit du taureau, quand il est levé.

Bertier de Pinsaguel, à Toulouse; *d'or au taureau furieux de gueules, chargé de cinq étoiles d'argent, une sur l'œil, une sur le col, les trois autres en bande sur le flanc & sur la cuisse, toutes cinq à égale distance.* (*G. D. L. T.*)

* § FURINE, *Divinité des voleurs chez les Romains qui avoient établi en son honneur une fête nommée les furinales*, furinalia, *dont la célébration étoit marquée dans le calendrier & dans les fastes au sixieme jour avant les calendes de septembre.* Rosin assure pourtant que la fête des furinales se célébroit le huit des calendes d'août, c'est-à-dire le 25 juillet, & on trouve cette fête assignée à ce jour dans plusieurs calendriers. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

FURSTENAU, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Westphalie & dans l'évêché d'Osnabrug, dont elle forme un des principaux bailliages, ayant même servi quelquefois de lieu de résidence aux évêques. Elle professe la religion luthérienne, aussi bien que cinq des quinze villages qui sont dans son ressort, les autres étant ou catholiques ou mixtes. Ce nom de *Furstenau* est commun à plusieurs autres lieux de l'empire, dont le seul un peu remarquable est un vieux château baillival du comté d'Espach, en Franconie, duquel dépendent dix à douze villages, & au voisinage duquel sont des mines & des fonderies de fer. (*D. G.*)

FURSTENBERG (*principauté de*), *Géogr.* titre collectif de divers états d'Allemagne, situés, pour la plupart, en Souabe, possédés par les descendans d'un comte d'Urach, qui vivoit dans le XIII^e^ siecle, & taxés par la matricule de l'empire, chacun séparément, soit pour les mois romains, soit pour la chambre de Wetzlar. Ces états sont le landgraviat de Baar & de Stuhlingen, le comté de Heiligenberg & Werdenberg, la baronnie de Gundelfingen, & les seigneuries de Hausen, de Moskirch, de Hohenhœven, de Wildenstein, de Jungnau, de Trochtelfingen, de Waldsberg & de Weitra. Leur possesseur est prince du saint Empire dès l'an 1667, & siege en cette qualité, tant à la diete de Ratisbonne, qu'à celle de Souabe: il a six suffrages à donner dans celle-ci, & deux dans celle-là. Il professe la religion catholique romaine, & fait sa résidence ordinaire à Donau Eschingen, sur le Danube.

Pour peu que l'on soit versé dans l'histoire de l'empire, l'on sait de quelles dignités a été revêtue la maison de *Furstenberg*, & quels chagrins ont causé à quelques-uns de ses membres, leurs liaisons avec la France. (*D. G.*)

FURSTENSTEIN, (*Géogr.*) château & seigneurie de la basse Silésie, dans le cercle de Schweidnitz, au sommet d'une montagne. Des comtes de Hochberg, riches seigneurs du pays, en sont en possession, & en portent le surnom. (*D. G.*)

* § FURTENWALD, (*Géogr.*) *ville d'Allemagne.... Chrétien Mentzel a laissé manuscrit*, &c. Pourquoi parle-t-on de ses manuscrits sans faire mention de ses imprimés qu'on peut consulter plus aisément? On a de lui, *Index nominum plantarum universalis*, imprimé à Berlin en 1682, *in-folio*, &c. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

FURTH, (*Géogr.*) bourg très-considérable d'Allemagne, dans le cercle de Franconie, & dans les états de Brandebourg Anspach, au bailliage de Cadolzbourg, sur la riviere de Rednitz, à peu de distance de Nuremberg. Il est ancien, grand & peuplé: les burggraves de Nuremberg y tenoient autrefois leur cour de justice impériale, & nombre de villages font encore partie de son district. A la réserve de ses nouveaux quartiers, il est très-irréguliérement bâti; c'est un amas de maisons sans alignement & sans symmétrie; mais comme la demeure en est ouverte à tout le monde, que les artistes & artisans entr'autres, qui n'ont pas ou le privilege de s'établir dans Nuremberg, ou le moyen d'en payer les impôts, peuvent cependant, au voisinage de cette ville, mettre à profit leur industrie; il arrive que *Furth* regorge, pour ainsi dire, d'habitans, & l'emporte à cet égard sur bien des villes. Les Juifs, sur-tout, y sont par multitude, & on leur permet d'y avoir synagogue, école & imprimerie. (*D. G.*)

§ FUSAIN, (*Bot. Jard.*) en latin *evonymus*; en anglois, *spindle-tree*; en allemand, *spindelbaum*.

Caractere générique.

Au centre du calice qui est découpé en quatre ou cinq segmens, est un embryon terminé en forme de rosette, d'où partent le style, quatre ou cinq pétales & autant d'étamines. L'embryon devient un fruit à quatre ou cinq cornes divisé en autant de loges dont chacune contient une semence enveloppée d'une pulpe colorée.

Eſpeces.

1. *Fuſain* à feuilles ovale-lancéolées, à fleurs contenant quatre étamines, à fruit à quatre cornes.

Evonymus foliis lanceolato-ovatis, floribus tetandriis, fructu tetragono. Mill. *evonymus vulgaris granis rubentibus.* C. B. P.

Common ſpindle-tree.

2. *Fuſain* à feuilles ovale-lancéolées, à fleurs contenant cinq étamines, à fruit pentagone, à très-longs pédicules.

Evonymus foliis ovato-lanceolatis, floribus pentandriis, fructu pentagono, pedunculis longiſſimis. Evonymus latifolius. C. B. P.

Broad leav'd ſpindle-tree.

3. *Fuſain* de Virginie à feuilles dentelées, à fleurs rougeâtres & à écorce galeuſe.

Evonymus Virginianus foliis dentatis, flore rubeſcente, cortice ſcabro. Hort. Colomb. n°. 3 de M. Duhamel.

4. *Fuſain* dont toutes les fleurs ont cinq pétales.

Evonymus floribus omnibus quinquefidis. Linn. *Sp. pl.*

Evergreen ſpindle-tree.

5. *Fuſain* à feuilles ailées, à fruit triangulaire en grappe.

Evonymus foliis pinnatis, fructu racemoſo, trigono.

Spindle-tree with a winged leaf, &c.

Le *fuſain* à fruit noir, *n°.* 2 de M. Duhamel ne ſe trouvant ſur aucun catalogue, je n'en ferai pas mention.

Le *fuſain* commun paroît être originaire de l'Europe occidentale & ſeptentrionale; il s'y trouve dans les haies & dans les bois taillis; comme on le coupe ſouvent il n'y forme qu'un gros buiſſon; mais ſi on le livre à ſon naturel, & que planté dans une bonne terre, on le laiſſe s'élancer librement, il atteindra à la hauteur de plus de vingt pieds & prendra un tronc & une touffe proportionnés. Sa racine eſt blanche & dure, ſa vieille écorce blanchâtre & rigide, les jeunes branches ſont revêtues d'une écorce verte, liſſe & relevée en arrêtes ſaillantes: le feuillage eſt beau, mais la fleur n'a nulle apparence, en revanche le fruit brille de l'éclat des fleurs; il eſt d'un pourpre clair très-vif. Rien n'eſt plus agréable qu'un beau *fuſain* chargé de ſes capſules lorſqu'elles s'ouvrent, elles laiſſent voir une graine arrondie, couverte d'une peau luiſante de l'orangé le plus éclatant: cet arbre doit entrer dans la compoſition des boſquets d'été.

Le *fuſain n°.* 2 prend plus de corps que le premier & s'éleve plus haut; les feuilles ont environ quatre pouces de long ſur deux de large par le milieu: les fleurs ont cinq pétales dont la couleur blanche d'abord ſe charge enſuite d'une teinte de pourpre: ſes fruits ſurpaſſent en groſſeur ceux du *n°.* 1, leur figure eſt pentagone, & leur couleur purpurine. Les jeunes branches ſont exactement arrondies, revêtues d'une écorce verte & luiſante, & terminées par de gros boutons alongés. Il pouſſe dès le commencement d'avril, & ſon feuillage eſt d'un verd très-gracieux. Ce *fuſain* doit être employé dans les boſquets d'été, où on le plantera parmi les arbriſſeaux du premier ordre dans les fonds des maſſifs; il aime une terre légere & ſubſtantielle: on le multiplie par les marcottes, qu'on doit faire en juillet & qui ſeront bien enracinées la ſeconde automne.

La troiſieme eſpece croît en Virginie: elle paroît devoir moins s'élancer que les précédentes: ſa jeune écorce eſt galeuſe; ſes fleurs ſont rougeâtres & ſes feuilles n'ont pas beaucoup de largeur. On peut la multiplier par les marcottes, ou par la greffe en approche, ou l'écuſſon, ſur *fuſain* commun.

Le *fuſain n°.* 4 eſt une production de la Virginie, de la Caroline & de quelques autres parties de l'Amérique ſeptentrionale: il s'éleve ſur une tige rameuſe à huit ou dix pieds de haut: ſes branches ſont oppoſées à chaque joint & garnies de feuilles figurées en lance de deux pouces de long & de neuf lignes de large, elles ſont auſſi oppoſées & ſubſiſtent durant l'hiver. Les fleurs naiſſent au bout & aux côtés des branches en petites grappes; il leur ſuccede des capſules arrondies couvertes de protubérances rigides. Cet arbriſſeau mérite une place dans les boſquets d'hiver. On en a une variété à feuilles panachées: il ſe multiplie par les marcottes comme les autres, nous n'avons pas eſſayé la greffe.

Le *fuſain n°.* 5 habite la Jamaïque & quelques autres îles des Indes orientales: cet arbriſſeau s'éleve à dix ou douze pieds ſur une tige droite, qui ſe diviſe en deux ou trois branches courtes, garnies de feuilles ailées, compoſées de ſix ou ſept paires de lobes: les capſules ſont arrondies & de couleur brune; il demande la ſerre chaude & le même traitement que les autres plantes de ces climats.

On a deux variétés du *fuſain n°.* 1, une dont le fruit eſt jaune, & une autre à feuilles maculées de blanc; il ſe trouve des feuilles entiérement blanches, & le jeune bois eſt ſtrié de couleur vineuſe: ces deux variétés s'écuſſonnent ſur le *fuſain* commun; on peut auſſi les greffer en approche.

Tous les *fuſains* peuvent ſe multiplier par leurs graines: ſi on les ſeme dès qu'elles ſont mûres, il en germera une partie le printems ſuivant; mais pour peu qu'on tarde, elles ne paroîtront qu'un an après. Il faut faire ce ſemis dans une terre fraîche expoſée au levant, au nord ou légérement ombragée par l'art ou par la nature.

Comme les *fuſains* pouſſent de bonne heure, il faut les planter en automne, excepté les *fuſains* toujours verds; le bois du *fuſain* eſt aſſez dur, on s'en ſert pour faire de groſſes lardoires & des fuſeaux: on en fait auſſi du charbon qui ſert aux deſſinateurs. *Voyez* le *Traité des arbres & arbuſtes* de M. Duhamel du Monceau. On dit que les fruits & les feuilles du *fuſain* ſont pernicieux au bétail, & que deux ou trois de ſes fruits purgent violemment. (*M. le Baron de* TSCHOUDI.)

FUSAIN GRIMPANT, *bourreau des arbres*, (*Bot. Jard.*) en latin, *evonymoïdes.*

Caractere générique.

Un calice d'une ſeule piece diviſé en cinq, porte cinq pétales ovoïdes, cinq étamines & un piſtil compoſé d'un petit embryon & d'un ſtyle terminé par un ſtigmate arrondi. L'embryon devient une capſule oblongue qui ſe rétrecit vers le pédicule. On trouve dans l'intérieur quelques ſemences ovales.

Eſpece.

1. *Fuſain grimpant* de Canada à feuilles dentelées.

Evonymoïdes Canadenſis ſcandens, foliis ſerratis, Act. acad. R. S.

2. *Fuſain grimpant* à feuilles non dentelées dont les fruits ſont ronds & d'un beau rouge.

Evonymoïdes Virginianus foliis non ſerratis, fructu coccineo eleganter bullato. Act. acad. R. S. Evonymus Virginianus rotundifolius, capſulis coccineis eleganter bullatis. D. Baniſt. Pluk. *Phytog.*

L'*evonymoïdes* de Caroline eſt le *ceanothus.*

On cultive en Hollande une variété du *n°.* 1, dont les feuilles ſont panachées.

Les *fuſains grimpans* s'élevent ſur des tiges ſouples & volubiles, à la hauteur de dix ou douze pieds, lorſqu'on les ſoutient: ces tiges, couvertes d'une écorce griſe & polie, ſe tourmentent & s'entortillent autour de leurs ſupports qu'elles preſſent fortement: les feuilles, colorées d'un verd tendre, ſont larges, ovoïdes & pointues: leurs fleurs herbacées n'ont nulle apparence; mais en revanche les fruits pourpres ou orangés qui ſortent en grappe de leur feuillage forment des feſtons charmans. On peut employer

ces arbrisseaux sarmenteux à couvrir des tonnelles ou des cintres ; mais il est plus agréable de les laisser se pancher d'eux-mêmes vers les arbres & arbrisseaux voisins ; un sarment ira accrocher les branches inférieures d'un platane & mêlera ses rubis avec l'émeraude de son feuillage ; d'autres moins ambitieux (s'il m'est permis de rendre la nature comme je la vois) se contenteront de serpenter sur les cimes des buissons d'aulne & de noisetier. Ces effets seront très-gracieux dans les bosquets d'été. Le fruit des *fusains grimpants* se colore dès la fin de juillet : la racine est exactement du plus beau corail ; mais qui est-ce qui jouit de son éclat ?

Les *fusains grimpans* se multiplient par les rejets qu'ils poussent de leur pied ; on peut aussi les marcotter : le meilleur moyen de les reproduire, c'est de semer leurs pepins qu'on détache aisément de la pulpe légere qui les enveloppe. Les capsules qui s'entr'ouvrent d'elles-mêmes & paroissent près de verser leurs semences, indiquent assez le moment de leur maturité & semblent solliciter la main secourable du cultivateur : à ce moment donc on les répandra sur une planche de terre fraîche, légere & substantielle, à l'exposition du levant, & on les recouvrira d'un demi-pouce de terreau consommé mêlé de sable ; elles paroîtront le printems suivant : deux ans après on pourra mettre les jeunes plantes aux lieux où elles doivent demeurer, à moins qu'on n'aime mieux auparavant les planter à un pied en tout sens les unes des autres dans un coin de bonne terre, où on les laissera se fortifier encore un an ou deux. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

FUSE, (*Musiq.*) On appelloit anciennement les croches, *fuses*. (*F. D. C.*)

FUSEAU, s. m. *fusus*, *i*, (*terme de Blason.*) meuble de l'écu, ou piece longue, arrondie, pointue par les deux bouts, qui imitent le fuseau à filer.

Selon la fable, Clothon, Atropos & Lachésis, étoient trois vieilles sœurs, nommées les *parques*, elles présidoient à la vie des hommes & en filoient la trame, leurs robes étoient blanches, bordées de pourpre : elles avoient chacune une couronne de laine blanche entremêlée de fleurs de narcisse.

La vieillesse des parques désignoit l'éternité des décrets divins ; *leurs couronnes*, le pouvoir absolu qu'elles avoient sur tout ce qui respire ; *ce fil mystérieux*, la fragilité de la vie humaine ; *la quenouille & le fuseau* montroient que d'elles dépendoit la durée de nos jours.

Quand les poëtes ont voulu exprimer une vie heureuse & longue, ils ont feint que les parques filoient nos jours avec de la laine blanche, & lorsqu'ils ont voulu marquer un vie courte & malheureuse, ils disoient qu'elles filoient avec de la laine noire.

Vidye de Saint-Germain, proche Verneuil en Normandie ; *d'azur à trois fuseaux d'or.*

De Masseilles de la Courfortin, en la même province ; *de gueules à la fasce échiquetée d'argent & de sable de quatre tires, accompagnée de sept fuseaux garnis de fil du second émail, quatre en chef, trois en pointes.* (*G. D. L. T.*)

FUSÉE, s. f. *fusus*, *i*, (*terme de Blason.*) meuble de l'écu en forme de losange alongée, dont les côtés sont un peu arrondis.

Les *fusées* se trouvent souvent accolées & posées en fasce, en bande ou d'une autre maniere.

Cecillon du Cosquet, à Nantes ; *d'azur à trois fusées d'or.*

De Voisins de Brugueirolles, d'Alzau, proche Carcassonne ; *d'argent à trois fusées de gueules accolées en fasce.*

De Lajaille des Blonnieres, de Marsilly, en Touraine ; *d'or à cinq fusées de gueules accolées en bande.* (*G. D. L. T.*)

FUSÉE, (*Musiq.*) trait rapide & continu qui monte ou descend pour joindre diatoniquement deux notes à un grand intervalle l'une de l'autre. *Voyez fig. 2 ; pl. VII de Musiq.* dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. A moins que la *fusée* ne soit notée, il faut, pour l'exécuter, qu'une des deux notes extrêmes ait une durée sur laquelle on puisse passer la *fusée* sans altéter la mesure. (*S*)

FUSIL *avec sa baïonnette à douille*, (*Art milit.*) Le *fusil* est une arme très-moderne, il fut inventé en France en 1630, pour substituer au mousquet, qui étoit alors l'arme ordinaire de l'infanterie, mais on ne l'adopta que quarante-un ans après.

L'invention de la baïonnette à suivi de près celle du *fusil* ; mais elle n'avoit d'abord qu'un manche de bois. M. de Puiségur fut un des premiers officiers qui mit cette arme en usage ; c'est lui qui nous l'apprend : « Pour moi, dit-il, quand je commandois dans Bergues, dans Ypres, Dixmude, & Laquenoc, tous les » partis que j'envoyois, passoient les canaux de cette » façon ; il est vrai que les soldats ne portoient point » d'épées, mais ils avoient des baïonnettes, qui » avoient des manches d'un pied de long, & les lames » des baïonnettes étoient aussi longues que les manches, dont les bouts étoient propres à mettre dans » les canons des *fusils* pour se défendre, quand quelqu'un vouloit venir à eux après qu'ils avoient » tiré ». *Instruct. milit. chap. 8.*

Le premier corps qui ait été armé de *fusils* avec la baïonnette a été le régiment des fusiliers, créé en 1671 ; & appellé depuis *regiment Royal-Artillerie*. Il y avoit alors un tiers de piquiers. En 1699, & en 1700, on quitta les mousquets, qui étoient d'un service difficile, d'un transport pénible, d'un feu fort lent & sujets à plusieurs inconvéniens, & on leur substitua les *fusils*. Trois ans après Louis XIV, par l'avis du maréchal de Vauban, ordonna que les piques, qui étoient réduites au cinquieme, fussent entiérement supprimées, & qu'on donnât la baïonnette à douille à toute l'infanterie.

Le *fusil* a l'avantage d'être à la fois arme de jet & arme de main, & par cette raison il est propre à l'attaque & à la défense de loin comme de près : son feu vif, promptement redoublé, & bien distribué peut inconteſtablement donner de l'avantage, & être d'une très-grande ressource en beaucoup d'occasions ; mais c'est sur-tout par sa baïonnette qu'il est très-redoutable.

Le maréchal de Puységur qui a fait un chapitre en faveur du *fusil*, conclut que de toutes les armes dont l'infanterie s'est servi jusqu'à présent, celle-ci avec sa baïonnette à douille est celle qui doit être préférée, & que l'on doit s'y arrêter jusqu'à ce qu'on en ait inventé une autre que l'on prouve être plus avantageuse. Si l'on avoit besoin d'autres autorités, on n'en manqueroit certainement pas ; car tous les militaires qui ont écrit sur la tactique depuis ce célebre maréchal, excepté deux ou trois, ont répété à-peu-près la même chose : d'ailleurs c'est aujourd'hui un sentiment si général, qu'il est inutile de chercher à l'appuyer. On se contentera de rapporter quelques exemples pour faire voir qu'il n'est pas tout-à-fait sans fondement.

A la bataille de Cassano, les Impériaux, à la faveur de leur feu, forcerent deux fois le pont du Ritorto. Folard qui étoit à cette affaire, & de qui nous en avons une relation très-curieuse & très-instructive, dit, « que le feu des ennemis étoit si vif & si violent, qu'il ne s'est jamais rien vu de pareil ».

Le régiment de Royal-Baviere, à Sandershausen, fit une si furieuse décharge à la cavalerie ennemie qui venoit pour le charger, qu'elle en fut on ne peut pas plus maltraitée, & ne reparut pas de toute l'action.

Après la défaite du comte de Stirum à Hochstet,

le régiment de la Ferronnais attaqua les bataillons de l'arriere-garde, & en rompit les derniers rangs, mais le feu prodigieux des autres arrêta les progrès de cette charge; & l'artillerie quoique ſervie avec autant de promptitude que de vivacité, n'empêcha pas que ces bataillons ne fiſſent plus de deux lieues & demie ſans ſe rompre: cependant la cavalerie les côtoyoit toujours, & gagnoit même le devant. La retraite du comte de Staremberg après la bataille de Villa-Vicioſa; la colonne des Anglois à Fontenoi, ſont encore des exemples remarquables de la défenſe que peut faire un corps d'infanterie à la faveur de ſon feu. Voyons maintenant les effets de la baïonnette.

On a vu dans la plaine de Spire le régiment de Navarre & celui du roi, charger la baïonnette au bout du *fuſil*, pénétrant & renverſant tout ce qui oſoit ſe préſenter à leur paſſage, ſans voir la fin ni le fond des corps qui ſe ſuccédoient. A Almanza la brigade du Maine attaqua l'infanterie ennemie de la même maniere, après en avoir eſſuyé le feu ſans tirer, & en fit un grand carnage. L'infanterie du duc de Vendôme, à Calcinato, fit plus: elle renverſa toute celle des ennemis, & une partie de leur cavalerie: mais ſi ces ſortes de faits ſont aſſez fréquens depuis qu'on ſe ſert du *fuſil* avec ſa baïonnette, il faut auſſi convenir qu'ils ſont bien plus l'effet de la valeur & de l'impétuoſité des François, que de la confiance que le ſoldat a dans ſon arme, qui doit être la même chez nos ennemis; & que ce genre de combat, qui convient ſi fort à notre nation, ne lui a pas toujours réuſſi. On voudroit bien pouvoir citer quelqu'occaſion où un corps d'infanterie ait empêché, avec la baïonnette au bout du *fuſil*, un corps de cavalerie de l'enfoncer, & aſſez ſouvent de le battre; mais ces exemples, s'il en exiſte, ſont bien rares, ou bien ils nous ont échappé. La fermeté des Anglois à Fontenoi & à Minden, citée par les partiſans du *fuſil*, ne ſauroit leur être favorable: ceux qui ont vu ces deux batailles ſavent bien à quoi l'on doit attribuer la réſiſtance de nos ennemis. *Voyez* dans ce *Supplément l'article* PIQUE, où l'on fait voir que le *fuſil* avec ſa baïonnette ne peut ſuppléer la pique contre le choc de la cavalerie, & que la pique eſt abſolument néceſſaire dans l'infanterie. (*M. D. L. R.*)

FUSIL-A-DÉ, (*Art milit.*) Un *fuſil* quelconque peut aiſément devenir *fuſil-à-dé*; le dé n'étant autre choſe qu'un tube de fer très-mince, d'une longueur capable de contenir la charge du *fuſil*, coupé obliquement à ſon orifice, & d'un diametre ſuffiſamment plus petit que celui de l'ame du canon, pour qu'il puiſſe être introduit dans le tonnerre, & y reſter fixe; ce qui ſe pratique de deux manieres.

La premiere en le brâſant ſur le bouton de la culaſſe: la deuxieme en le brâſant aux parois du canon. On a ſuppléé celle-ci en forant le canon plus étroit de l'épaiſſeur du dé à l'endroit où doit tomber la balle; ce qui forme une eſpece d'entonnoir où elle s'enchâſſe par ſon poids augmenté à la fin de ſa chûte. Cette idée regardée comme la perfection des *fuſils* qui ſe chargent ſans baguette, fut celle qu'adopta M. le maréchal de Saxe pour les *fuſils* de ſes dragons, en 1744.

L'objet du dé étant de rendre le diametre intérieur du canon plus étroit au point où doit tomber la balle, afin de l'y retenir, on reconnoît en effet qu'en la laiſſant ſimplement gliſſer de la bouche du canon au tonnerre, elle s'y enchâſſe de maniere qu'en renverſant le *fuſil*, en frappant même du bout ſur le plancher elle ne tombe point; mais cet effet n'a lieu que lorſque le dé eſt brâſé ſur le bouton de la culaſſe: il n'en eſt pas de même lorſqu'il eſt adhérent aux parois du canon, ou qu'il eſt pratiqué par le rétreciſſement du tonnerre, quelques coups de clefs donnés ſur le canon ſuffiſant alors pour détacher la balle & la faire tomber; ce qui arrive cependant moins aiſément au *fuſil* des dragons de M. de Saxe, & ce qui joint à leur ſimplicité, les rendroit préférables aux deux autres. On peut tirer avec ces ſortes de *fuſils* plus de 80 coups ſans être obligé de ſe ſervir de baguette, ni de les nettoyer. Mais ces avantages ſont balancés par de grands inconvéniens.

Lorſque le dé eſt brâſé ſur le bouton de la culaſſe avec laquelle il doit entrer & ſortir, pour que ſon adhérence au canon ſoit parfaite, il exige dans tous ſes points une très-grande préciſion, dont tous les ouvriers ne ſont pas capables. La balle une fois engagée, ſi la charge ne prend pas, ſur-tout au bout d'un certain nombre de coups, il faut déculaſſer le *fuſil*. La craſſe & la rouille qui ſe gîtent entre les parois du dé & celles du canon le reſſerrent à la longue de maniere que la balle n'y tient plus. Il arrive enfin que lorſqu'il faut déculaſſer le canon pour en tirer la balle, ou le nettoyer, la craſſe amaſſée par ſoixante ou quatre-vingts coups, colle le dé au canon, de maniere qu'on a grande peine à réuſſir ſans fauſſer ou caſſer quelque choſe.

Les inconvéniens qu'on vient de voir par rapport au dé brâſé ſur la culaſſe, ne ſont rien en comparaiſon de ceux qu'on va citer, leſquels ſont communs aux deux manieres de pratiquer le dé, ce ſont autant de faits confirmés par l'expérience, qui doivent faire proſcrire pour toujours de telles inventions.

Il eſt certain que la balle enchâſſée dans le dé & ſerrée ſur la poudre, qui flotte enſuite dans un tube plus large, change de direction & perd de ſa portée.

La craſſe qui, à meſure que l'on tire, s'amaſſe dans le dé, en diminue la capacité, & la poudre ne pouvant plus y tenir toute, gagne inſenſiblement la place de la balle, laquelle n'étant plus ſerrée à la fin de ſa chûte diminue de vîteſſe dans l'exploſion, & perd de ſa portée à proportion que l'on approche du nombre de coups qu'on peut tirer ſans nettoyer le *fuſil*.

Les inconvéniens qui naiſſent de la forme de la cartouche dans la maniere de charger le *fuſil*, & de la vîteſſe du tir, ne ſont pas moins réels que ceux qu'on vient d'expoſer.

Deux cylindres de carton, de diametres différens, adaptés l'un à l'autre & ſéparés par un diaphragme, forment la cartouche: celui qui a le plus petit diametre contient la poudre & eſt couvert d'un bouchon de liege; la balle eſt dans l'autre, qui eſt fermé avec du cuir ou de la peau.

L'expérience nous apprend que dès que le ſoldat a fait ſa premiere décharge, il devient très-difficile de le faire tirer avec ordre; il ſe livre à ſon ardeur, & tire tant qu'il a de cartouches ſans qu'on puiſſe l'arrêter. Si on lui donne le *fuſil-à-dé* qu'il ne ſçauroit charger ſans une ſorte d'adreſſe & d'attention, quelques-uns des plus fermes, & des mieux exercés pourront s'en ſervir utilement; mais le plus grand nombre, qui eſt le plus à conſidérer, ſur-tout après une ou deux campagnes, ne fera pas de même: les uns gênés ou coudoyés, ſoit de pied-ferme, ſoit en marchant, répandront infailliblement une partie de la poudre en la voulant verſer dans le canon; le vent pourra auſſi en emporter. D'autres y introduiront la balle la premiere, & pour peu que le *fuſil* ſoit craſſeux, elle n'en ſortira que difficilement. Pour que la balle s'enchâſſe dans le dé de tout ſon poids augmenté à la fin de ſa chûte, il eſt néceſſaire qu'elle y tombe verticalement: l'agitation & le mouvement qui regnent dans un corps qui combat, même la chaleur du canon au bout d'un certain nombre de coups, ne laiſſeront que très-rarement au ſoldat la facilité de tenir ſon *fuſil* dans une poſition convenable à cet effet. De tout cela, il réſulte manifeſtement une différence dans les portées des coups foibles, & l'inutilité de beaucoup de *fuſils*, ce qui donnera évidem-

ment la ſupériorité du feu à l'ennemi qui aura conſervé le *fuſil* à baguette.

Il faut encore obſerver qu'à la longue la chaleur du canon occaſionne des fractures & des changemens nuiſibles dans la monture du *fuſil*, qu'elle ſe communique à la platine, en deſſeche les reſſorts & les détrempe, & que celle-ci à force d'être maniée dans cet état ſe détraque aiſément.

Ce ſeroit ici le lieu de mettre en comparaiſon le *fuſil-à-dé* avec le *fuſil* à baguette: on feroit voir que ce dernier eſt exempt de tous les inconvéniens qui ſont attachés au premier, & qu'eſſentiellement il conſerve ſur celui-ci la longueur des portées & la juſteſſe du tir ſi néceſſaires en tant d'occaſions; mais l'un eſt trop connu de tout le monde pour que les avantages qu'il a ſur l'autre puiſſent échapper à quiconque prendra la peine de lire cet article avec attention. On ſe contentera d'obſerver qu'on peut tirer juſqu'à cent coups avec le *fuſil* à baguette ſans être obligé de le nettoyer (*a*), & aſſez facilement cinq coups par minute; au lieu qu'avec celui à dé on ne va pas au delà de quatre-vingts; encore ne pourra-t-on jamais ſe flatter de tirer ce nombre de coups, ſi de tems en tems on ne fait pas deſcendre la balle avec la baguette, autrement on courroit de grands riſques. Que le rétreciſſement du tonnerre s'opere avec un dé brâſé dans l'intérieur, ou mieux & plus ſimplement, avec la machine à forer, il en réſultera toujours le riſque de voir crever ces *fuſils* à la longue, lorſque la craſſe trop abondante & les bavures de la balle la fixeront dans un point fort éloigné de la charge de la poudre, qui trouvant, à chaſſer la balle, un obſtacle plus difficile à vaincre que celui qu'oppoſera la réſiſtance du canon, le fera éclater. Le régiment de Schomberg a quitté ces *fuſils*, parce qu'ils étoient ſujets à crever.

On ne penſe pas qu'on cherchât à éviter l'inconvénient dont on vient de parler en diminuant le diametre des balles, qui eſt fixé en France de ſept lignes un quart à-peu-près, & de dix-huit à la livre: quoique les calibres des étrangers ſoient plus forts. On n'imagine pas non plus qu'on augmentât le calibre du canon, en laiſſant la balle comme elle eſt, car les inconvéniens qu'on a rapportés ſur la longueur des portées & la juſteſſe du tir ſeroient encore plus conſidérables.

Concluons donc que le *fuſil* dont il eſt queſtion ne convient nullement à l'infanterie, & qu'il vaut beaucoup mieux qu'elle tire avec un peu moins de vîteſſe, mais avec plus de ſolidité & de ſûreté. (*M.D.L.R.*)

FUSIL-PIQUE, (*Art milit. Fabriq. des armes.*) Le *fuſil-pique*, à quelques changemens près, n'eſt pas autre choſe que le *fuſil* du dernier modele, ou tel autre qu'on voudra lui préférer; en voici la différence (*Voyez nos planches de l'art milit. armes & machines de guerre, fuſil-pique, fig. A B, C D, E F, G H.*): ſon bois n'a que trois pieds trois pouces; mais il eſt plus gros d'une ligne dans la partie compriſe entre la ſous-garde & la premiere chappe. A la partie antérieure du canon ſont adaptés deux gros porte-baguettes 1, 2, dont la forme de l'un & de l'autre reſſemble aſſez à la douille d'une baïonnette renverſée, comme on peut le remarquer dans ſa *figure L*, qui repréſente en grand une partie de cette arme. Dans ces deux porte-baguettes eſt une hampe, 5, 6, longue de trois pieds trois pouces, qui ſe gîte dans le bois de la même maniere que la baguette. Cette hampe eſt un canon qui, dans toute ſa longueur, eſt de même épaiſſeur & de même calibre que celui du *fuſil* à ſon embouchure, fortifié par un bâton de bois de ſapin, qui le remplit très-exactement: elle a trois boutons ſemblables au guidon du *fuſil* dont deux ſervent à la retenir & à la fixer dans les porte-baguettes lorſqu'on la tire pour faire la *pique*; & le troiſieme à recevoir la baïonnette, qu'on alonge de ſix pouces, & qui, au moyen d'un petit reſſort pratiqué au bas de ſa douille, tient au canon de maniere à ne pouvoir s'en détacher ſans y mettre la main. La baguette placée au côté gauche du *fuſil*, entre le canon & la hampe, coule dans un porte-baguette, 7, 8, *figure L*, adhérent aux deux gros, qu'on appelle *porte-hampe*, & y eſt très-bien. La croſſe du *fuſil-pique*, eſt coupée ſur ſa longueur en deux parties; & au moyen d'une charniere pratiquée dans le milieu & ſur toute la largeur de la plaque du talon, on peut en renverſant la partie ſupérieure, 9, 10, alonger le *fuſil* de neuf pouces & demi, & lui donner au beſoin un talon, 11, pointu & ferré, fixé par un reſſort très-ſolide, mais aiſé à détendre, pratiqué au point 12 de la partie inférieure de la croſſe; la partie ſupérieure eſt auſſi fixée au point 9, par un petit reſſort.

La principale objection qu'on ait faite ſur le *fuſil-pique*, & la premiere qui s'offre à l'imagination, eſt la peſanteur; mais ce qui pourra paroître fort extraordinaire à ceux qui ne l'ont pas vu, c'eſt qu'il ne peſe exactement que deux livres de plus que le *fuſil* dont ſe ſert actuellement l'infanterie; mais cette augmentation de poids ne doit être d'aucune conſidération dans un arme ſi redoutable & ſi commode: ajoutez que le prix eſt, à bien peu de choſe près, le même que celui du *fuſil* ordinaire (*b*).

Quant au maniment de cette arme, qu'on a fait faire, & répéter à pluſieurs ſoldats comme *fuſil*, il eſt tout auſſi facile que celui du *fuſil* dont on ſe ſert aujourd'hui; & comme *pique* on s'eſt convaincu par toute ſortes d'expériences qu'elle a autant de mobilité & de ſolidité qu'il eſt néceſſaire; outre qu'alongée de cette maniere elle laiſſe la liberté de faire feu tant qu'on voudra.

Explication des figures de la planche qui repréſente le FUSIL-PIQUE.

A, B, repréſente un *fuſil-pique* de la même longueur que le *fuſil* du dernier modele, & dont on peut faire le même uſage que ce dernier.

C, D, fuſil-pique vu du côté de la baguette.

E, F, le même dans ſa longueur moyenne, qui eſt de ſept pieds quatre pouces; on le met à ce point en arrêtant le ſecond bouton de la hampe dans le premier porte-hampe où il eſt contenu par un petit reſſort.

G, H, le même dans toute ſa longueur qui eſt de neuf pieds.

En adoptant cette arme, dont le ſeul aſpect fait aſſez ſentir tous les avantages, nous voudrions qu'on donnât au ſoldat une épée courte, appellée anciennement *bracquemart*, dont la lame longue de vingt pouces, y compris un talon de quinze lignes, ſeroit large & tranchante des deux côtés, dont la monture ſeroit de cuivre & la poignée de corne ou de bois, & qu'il porteroit de maniere à ne point embarraſſer ſes jambes dans les marches & les mouvemens.

Avec cela en attendant qu'on revienne ſur la néceſſité de reprendre les armes défenſives, dont l'abandon a été cauſé par la molleſſe & l'indiſcipline, nous dirons qu'il faut que le ſoldat ait le devant du corps couvert d'une armure légere, mais aſſez forte pour réſiſter aux coups de *fuſils* tirés à une certaine

(*a*) A la bataille de Parme, chaque ſoldat tira 80 coups de *fuſil*; & il y en a pluſieurs autres exemples qu'on croit ſuperflu de rapporter.

(*b*) Cette objection nous a été faite par un officier général qui a ajouté que ce *fuſil* ſeroit ſujet à la rouille. Ce dernier inconvénient eſt inſéparable du fer, mais on le prévient avec du ſoin. Quant à la peſanteur, il n'a pas fait attention que le *fuſil-pique* ne peſant qu'onze livres & demie, la pique dont on ſe ſervoit encore au commencement de ce ſiecle, peſoit cinq livres & demie de plus. Nous ſommes donc bien dégénérés: *heu quam degeneres.*

distance, & qu'en outre on lui donne des demi-brassards & un casque en état de parer au moins les coups d'armes blanches. Il est sûr qu'un homme qui a de bonnes armes en main, & qui se sent la tête, la poitrine, & la principale partie des bras à couvert des blessures doit se battre avec plus de courage & d'assurance (*c*). A la bataille de Tours la plus importante qu'il y ait peut-être eu en Europe, les Arabes au nombre de quatre cens mille, sans armes défensives, furent taillés en pieces par trente mille Francs qui étoient couverts de fer. On trouve dans l'histoire quantité d'exemples de cette espece, mais leur multiplicité n'est pas nécessaire pour faire sentir une vérité qui se présente si naturellement à l'esprit.

On a cru en quittant la pique que le *fusil* avec sa baïonnette à douille pourroit la suppléer; & depuis que ce changement est arrivé, plusieurs tacticiens (*d*) ont adopté cette idée, & fait tous leurs efforts pour la perpétuer, en démontrant par des raisonnemens & des calculs, que la force de l'infanterie pour la résistance, & son impulsion pour le choc, résident dans une certaine profondeur de files; d'autres, quoique dans ces mêmes principes, ont insisté pour les armes longues: mais puisqu'il est vrai que l'ordre profond donne tant d'avantages à l'infanterie dans l'attaque comme dans la défense, il est bien certain qu'on ne peut mieux faire que de rétablir les armes de longueur d'autant que le succès si desirable dans toutes les opérations de la guerre en sera bien plus assuré. C'est en raisonnant de la sorte que nous nous sommes décidés pour la *pique*; & nous avons senti que si nous pouvions parvenir à la réunir avec le *fusil* dans une même main d'une maniere commode & sûre il ne resterait plus d'objections à faire sur le mêlange des armes. Cette derniere idée a déja donné lieu à plusieurs inventions; les uns ont proposé d'alonger le *fusil* & la baïonnette; les autres, seulement la baïonnette: ceux-ci, la baïonnette & la crosse; ceux-là, d'ajouter au *fusil* une demi-pique de fer, mobile par un ressort, adapté à l'antérieur du canon: & tout nouvellement M. de Maizeroy, dans la même vue que ces derniers, a publié une arme de son invention, qu'il appelle *pique-à-feu* (*fig. 1, de la pl. des piques*, dans ce *Suppl. Art milit. armes & machines de guerre.*): mais si cette arme est plus légere que le *fusil-pique*, elle réunit moins d'avantages, & présente avec cela plusieurs inconvéniens, que cet auteur semble lui-même avoir reconnus lorsqu'il dit: *Au surplus si l'on trouve quelqu'inconvénient dans ma pique-à-feu, qu'on se serve, j'y consens, d'une simple pertuisanne longue de huit pieds*, &c.

Il reste encore une objection, qu'on oppose toujours, quoique généralement mauvaise, à toutes les nouvelles idées militaires. Si le *fusil-pique*, dira-t-on, est si avantageux, nos ennemis s'en serviront contre nous: oui sans doute ils pourront en venir là; mais en attendant nous aurons eu des succès. Lorsque nos ennemis auront pris les mêmes armes, nous nous retrouverons au pair, & notre avantage cessera; rien, si l'on veut, n'est plus positif; mais alors nous aurons fait le pas le plus difficile; accoutumés à joindre l'ennemi, à mépriser son feu & à le combattre avec toutes sortes d'armes: nous nous trouverons enfin dans cet état de force qui de tout tems a été bien plus commun à notre nation, qu'à toute autre de celles auxquelles elle a ordinairement affaire, qui est singuliérement l'effet de cette heureuse vivacité qui la caractérise, & le seul propre à lui donner toujours sûrement & promptement raison de ses ennemis. En un mot, si le *fusil-pique* peut quelque jour avoir donné lieu à ce changement si fort à désirer dans notre infanterie, il aura été, nous l'osons dire, d'une utilité inappréciable à la France. (*M. D. L. R.*)

(*c*) C'est l'avis de Montecuculli & de beaucoup d'autres après lui. Cet auteur fait mention d'un bouclier composé de deux cuirs préparés dans le vinaigre, qui, appliqués l'un contre l'autre, résistent au coup de *fusil*. La découverte d'un tel secret seroit très-précieuse, puisqu'on pourroit en profiter pour faire l'armure du soldat; c'est bien le cas d'offrir un bon prix au premier qui trouveroit une arme défensive de cette espece, ou quelqu'autre qui, par sa résistance, son poids & son prix, soit praticable pour l'infanterie.

(*d*) On ne prétend parler ici que des partisans de l'ordre profond, sans lequel nous ne sommes pas persuadés qu'une troupe d'infanterie puisse résister à l'attaque d'une cavalerie bien composée, aguerrie & bien menée.

FUSIL DE MUNITION, (*Fabrique des armes.*) Le *fusil* est l'arme de l'infanterie & des dragons qui servent à pied: le *fusil*, armé de sa baïonnette réunit le double avantage d'être en même tems, arme à feu & arme blanche; il a même beaucoup plus de puissance qu'aucune autre arme blanche actuellement en usage, soit par sa masse qui est plus grande, soit parce qu'on emploie la force des deux bras à la fois, pour s'en servir. Ce double avantage me paroît décider, en faveur de nos *fusils*, la question si souvent agitée sur le mérite des armes anciennes & nouvelles. Je doute d'ailleurs que l'arc, l'arbalête & la fronde portassent aussi loin & aussi juste que nos *fusils*, quoi qu'en aient dit le chevalier de Folard & le P. Daniel, partisans, quelquefois outrés, des anciennes armes. Sans entrer ici dans cette discussion, j'établirai, comme une chose avérée, que la portée du *fusil de munition*, tiré à peu près horizontalement, est d'environ deux cens toises & de sept à huit cens sous un angle bien au-dessous de 45 dégrés: distance prodigieuse, après laquelle la balle peut faire encore un très-grand mal. Ces faits sont fondés sur l'expérience & sur des exemples dont nous avons été témoins & qu'aucun militaire qui a vu des sieges & des batailles, ne pourra révoquer en doute. Il résulte encore de la forme de nos *fusils*, qu'ils sont bien plus aisés à porter, à manier & à exécuter que ne l'étoient les petites armes de jet des anciens: tout l'art consiste à les bien charger, à appuyer la crosse à l'épaule, & à diriger le rayon visuel le long du tonnerre, vers l'objet que l'on vise; il ne faut point d'effort pour tendre le ressort, il se détend sans secousse & la balle a déja frappé le but.

Le *fusil de munition* armé de sa baïonnette, pese environ neuf livres & demie. (*Voyez fig. 1. pl. IV. Fabr. des armes, Fusil de mun. Suppl.*) toutes les pieces dont il est composé consistent en un canon, une baguette, une plaque de couche, une détente, une piece de détente, une sous-garde, deux grenadieres, un embouchoir, une capucine, une contre-platine ou porte-vis, & une platine. Toutes ces pieces, excepté le canon, la platine & la baguette, s'appellent la *garniture du fusil*, elle doivent être bien jointes en bois, fabriquées avec de bon fer, bien polies & sans criques. L'embouchoir, la grenadiere du milieu & la capucine, suppléent les porte-baguettes, qu'on a abandonnés avec raison, & qui leur sont bien préférables par la facilité qu'elles procurent de démonter aisément le canon de dessus le bois, toutes les fois qu'on veut le nétoyer & le laver: un autre avantage qui n'est pas moins précieux, c'est que, par le moyen des garnitures, il n'y a plus de goupilles au-devant du bois qui étoit exposé à se fendre, lorsque le soldat démontoit son arme: tout ce qui se trouvoit sous sa main, lui servant, en ce cas, de pousse-goupille.

Les bois des *fusils de munition* sont de noyer; on observe de ne les employer qu'après trois ans de coupe. Le bois s'appelle aussi le *fusil* ou la *monture du fusil*: il faut qu'il soit de fil, sain, sans nœuds ni gersure; car on n'y souffre ni colle ni piece; les plus beaux bois sont bruns & veinés, ce qui dépend de leur âge & de la nature du terrein où ils ont crû: les bois blancs de brin, & non de branches, lorsqu'ils sont

de fil & ſans nœuds, ſont auſſi d'un excellent ſervice: la meilleure maniere de les conſerver eſt de les frotter de tems en tems, avec un morceau de ſerge ou de drap trempé dans l'huile. Les ouvriers chargés de monter les *fuſils*, dans les manufactures d'armes, s'appellent *monteurs*: il y en a de deux eſpeces, qu'on diſtingue ſous les dénominations de *monteurs en blanc* & *d'équipeurs-monteurs*. Les premiers préparent & coupent ſimplement les bois, creuſent le canal où doit ſe loger le canon, celui de la baguette, le gîte où doit ſe placer la platine, celui de la plaque de bouche, *&c.* & l'équipeur ajuſte toutes ces pieces ſur le bois: l'équipeur-monteur coupe les bois & les équipe.

Le canal de la baguette exige beaucoup d'attention de la part du monteur: comme il eſt couvert par le bois dans une grande partie de ſa longueur, l'ouvrier travaille à tâtons; ſi la meche ceſſe d'aller droit & s'écarte du côté de la platine, la baguette, en la remettant à ſa place, pourroit faire partir le *fuſil* & occaſionner des accidens.

Le gîte de la platine doit être coupé net & ſans bavure, de maniere que toutes ſes pieces intérieures n'éprouvent aucun frottement, ſans quoi le jeu en ſeroit gêné & pourroit l'être à tel point, que la machine ſeroit ſans effet.

Quelque ſecs que ſoient les bois, ils travaillent toujours: il faut avoir l'attention de ne pas trop ſerrer les vis, ſur-tout les deux grandes qui tiennent la platine; autrement on trouveroit, après quelques mois, les bois fendus, ſur les rateliers des ſalles d'armes.

Pour mettre aiſément le *fuſil* en joue & bien ajuſter l'objet que l'on viſe, il faut que la croſſe ait une certaine courbure qu'on appelle *la pente*: on a peut-être ſacrifié des avantages réels à la guerre, aux graces & au brillant des exercices de parade; on vouloit les *fuſils* droits ou très-peu *pentés*, parce qu'ils ſe portent aiſément & font un meilleur effet ſur l'épaule du ſoldat, mais étant ainſi montés, on ne peut ni les mettre en joue ni ajuſter: la queſtion ſe réduit à déterminer ſi l'objet du *fuſil* eſt d'être porté avec grace, dans des exercices de parade, ou de faire le plus grand effet à la guerre. On a voulu auſſi qu'ils euſſent une certaine réſonnance, un cliquetis qui marquaſſent tous les tems de l'exercice: pour l'obtenir, on a rapé les bois, ſous les garnitures, afin qu'elles balotaſſent: on a fait rougir, & par conſéquent, détrempé les baguettes pour qu'elles remuaſſent dans leur canal, qu'on élargiſſoit, par ce moyen: on a noirci les bois avec des compoſitions corroſives qui les ont deſſéchés & caſſés: on a poli les canons avec des bruniſſoirs d'acier tranchans, & on les a tellement diminués d'épaiſſeur, qu'ils ſont devenus d'un dangereux ſervice: on a fait enfin tout ce qu'on a pu pour gâter & rendre inutiles, des armes, à la fabrication deſquelles on avoit apporté tous les ſoins que leur importance exige. Quelques années de guerre rameneront les vrais principes, remettront les choſes dans leur état naturel & l'on ſacrifiera, ſans regret les prétendus agrémens à des avantages réels.

De toutes les pieces qui entrent dans la compoſition du *fuſil*, la plus importante eſt le canon (*Voy.* CANON, *Suppl.*): s'il creve, il eſtropie, il tue l'infortuné qui s'en ſervoit avec confiance & les malheureux qui ſe trouvent à portée & dans la direction des éclats qui s'en détachent. On ne peut donc apporter trop de ſoin à la compoſition & à la fabrication de la maquette qui doit produire le canon. *Voy.* MAQUETTE dans ce *Suppl.*

La baguette du *fuſil de munition* (*Voy. pl. IV. fig. A*) eſt d'acier, depuis l'extrêmité qui eſt taraudée, pour recevoir un tire-bourre, juſqu'à la tête, qu'on fait de fer à deſſein; ſi cette tête étoit d'acier, elle gâteroit en peu de tems & refouleroit le bouton de la culaſſe qui eſt de fer, & ſur lequel elle eſt pouſſée fréquemment & avec violence, lorſque le ſoldat fait l'exercice: il pourroit d'ailleurs, en campagne, ſe trouver quelque petit gravier dans le canon qui, faiſant feu, ſi la tête de la baguette étoit d'acier, pourroit le communiquer à la charge & occaſionner des accidens.

La baguette eſt trempée & recuite: on lui fait ſubir des épreuves violentes: il faut qu'elle plie ſur les quatre faces ou alternativement, quatre fois en ſens contraire, en ſorte qu'elle faſſe à chaque fois un arc dont la fleche ait huit à neuf pouces, & qu'elle ſe rétabliſſe parfaitement droite; ſi la trempe en eſt ſeche, elle caſſerera à cette épreuve, ou bien-tôt après à un léger effort: ſi la trempe eſt molle, elle pliera & reſtera courbée; l'art conſiſteroit à ſaiſir un juſte milieu, entre ces deux extrêmités. Une trempe un peu molle me paroît cependant toujours préférable: la baguette, à la vérité, pourroit ſe fauſſer, mais on la redreſſeroit aiſément, au lieu que, lorſqu'elle eſt caſſée, le ſoldat ne peut plus faire uſage de ſon *fuſil*.

La plaque de couche (*Voy. fig. B*) doit être forte & épaiſſe, car cette piece fatigue beaucoup lorſque le ſoldat, dans les exercices, s'appuie bruſquement ſur la croſſe du *fuſil*: la plaque eſt contenue par deux vis en bois, l'une deſſus & l'autre ſous la croſſe.

La piece de détente eſt une petite plaque de fer (*Voy. fig. C.*) percée d'une mortaiſe par où paſſe la détente, (*Voy. fig. N*) qui va rencontrer la gachette en dedans du bois du *fuſil*. En preſſant la détente avec le doigt, elle appuie ſur la gachette, laquelle preſſant à ſon tour le reſſort qui la contenoit, ſon bec ſort du cran du bandé & le chien s'abat ſur la batterie. La détente eſt percée pour donner paſſage à une goupille qui la fixe à ſa place & ſur laquelle elle tourne. L'extrêmité arrondie de la piece de détente en dedans eſt une élévation de fer que les ouvriers appellent *une boutrolle*, dans laquelle eſt pratiqué l'écrou où la vis de la culaſſe vient s'engager.

La ſous-garde (*Voy. fig. D*) a trois parties: la feuille poſtérieure; fixée par une vis en bois; la feuille antérieure, fixée par le bouton de la grenadiere d'en-bas qui la traverſe & eſt arrêté par une forte goupille, & le pontet qui eſt arrondi, pour couvrir la détente & donner paſſage au doigt, qu'on appuie deſſus lorſqu'on veut faire partir le *fuſil*.

La grenadiere du milieu (*Voy. figure E*) eſt un anneau qui embraſſe le canon & le bois, il porte en deſſous un battant en forme de triangle ſerré, aux deux côtés d'un bouton qu'il traverſe par le ſommet d'un de ſes angles: en ſorte qu'il peut s'élever & s'abatre ſans pouvoir tourner. Le bouton de la grenadiere d'en-bas, (*Voy. fig. I*) porte un pareil battant: on paſſe dans l'un & l'autre une courroie, qui s'alonge & s'accourcit par le moyen d'une boucle, ſuivant le beſoin, lorſque le ſoldat porte le *fuſil* en bandouliere & ſur l'épaule.

L'embouchoir (*Voy. fig. G*) embraſſe le bois & l'extrêmité ſupérieure du canon, par deux viroles qu'on appelle *les barres de l'embouchoir*: il eſt ſuffiſamment évaſé en deſſous, en forme de bec de pot à eau, pour faciliter l'entrée de la baguette. Il eſt placé à l'extrêmité du bois, à trois pouces trois lignes du bout du canon, afin que la douille de la baïonnette, qui a trois pouces deux lignes de longueur, ne ſoit pas gênée par le bois, lorſqu'on la met au bout du canon. L'embouchoir & la grenadiere du milieu ſont fixés dans leur poſition par un petit crochet à reſſort, portant ſa goupille: ces deux piece concourent, avec la capucine, à fixer le canon dans une poſition conſtante ſur le bois.

La capucine (*Voy. fig. F*) prend ſon nom de la

reſſemblance qu'elle a avec un capuchon ; elle eſt placée à l'endroit où le canal de la baguette eſt couvert par le bois : c'eſt une eſpece d'anneau qui, ſerrant le canon ſur le bois : l'arrête, le fixe & le contient à ſa place, en ſorte qu'il ne peut pas tourner.

Le porte-vis (*Voy. fig. H*) a la forme d'une S. Les ouvriers appellent ſouvent cette piece *une eſſe :* ſes deux extrêmités ſont percées, pour donner paſſage à deux grandes vis qui tiennent ſa platine à ſa place, & qui vont trouver leur écrou dans le corps même de la platine : s'il n'y avoit point de porte-vis, les têtes de ces grandes vis porteroient ſur le bois & le gâteroient bientôt.

La platine (*fig. K*) vue en dehors & (*fig. L*) vue en dedans, eſt une machine aſſez compliquée, par la quantité de pieces qui la compoſent & qui ſont toutes néceſſaires ; car ſi l'une manque, elle eſt ſans effet. On appelle *platines rondes*, celles dont le corps & le chien ſont convexes à l'extérieur : cette forme donne plus d'épaiſſeur à ces parties & eſt par-là plus avantageuſe, parce que les trous, dont le corps de platine eſt percé, ayant plus de profondeur, les pieces qui s'y adaptent y ſont plus ſolidement établies & moins ſujettes à balotter : les vis & les écrous ont plus de filets & le chien eſt mieux appuyé à ſon quarré. On appelle *platines quarrées*, celles dont le corps & le chien ſont dreſſés à la lime & plats : telles ſont celles des *fuſils de munition :* pour rapprocher celles-ci des platines rondes & des avantages qui réſultent de cette forme, il faut donner de l'épaiſſeur au corps de platine & au chien.

La platine eſt compoſée de vingt pieces : le corps de platine, 1 ; le chien, 2 ; le clou de chien, 3 ; la vis de chien, 4 ; la mâchoire ſupérieure, 5 ; le baſſinet, 6 ; la vis du baſſinet, 7 ; le grand reſſort, 8 ; la vis du grand reſſort, 9 ; le reſſort de gachette, 10 ; la vis du reſſort de gachette, 11 ; la gachette, 12 ; la vis de la gachette, 13 ; la noix, 14 ; la bride de la noix, 15 ; la vis de la bride, 16 ; la batterie, 17 ; la vis de batterie, 18 ; le reſſort de batterie, 19 ; la vis du reſſort de batterie, 20.

Le corps de platine eſt la piece ſur laquelle toutes les autres s'appuient, en dedans & en dehors : on voit à l'extérieur, le clou du chien, le chien, la batterie, le baſſinet & le reſſort de batterie. Le grand reſſort, celui de la gachette, la gachette, la noix, la bride de la noix ſont en dedans : il faut, comme nous l'avons dit, que toutes ces pieces intérieures aient un gîte commode dans le bois & qu'elles n'éprouvent, de ſa part aucun frottement.

L'effet de la platine dépend des forces relatives de ſes trois reſſorts & des poſitions reſpectives de toutes ſes pieces : un problême, parmi beaucoup d'autres, qui n'eſt pas encore réſolu en arquebuſerie, eſt de déterminer la force d'un des reſſorts, les deux autres étant donnés. On ne va guere qu'en tâtonnant, on fait la platine, on la monte, on la fait rouler & le tact décide la queſtion. On y eſt cependant trompé quelque fois, car ſi la griffe de la noix eſt mal coupée, celle du grand reſſort la montera difficilement & on le croira trop fort, lors même qu'il ſera trop foible : le même inconvénient aura lieu, pour peu qu'il y ait de frottement de la longue branche du grand reſſort, de la noix ou du chien ſur le corps de platine : il faut donc éviter les frottemens, avec ſoin, en ajuſtant les pieces de la platine. La taille de la noix eſt très-importante : ſa partie inférieure doit être une portion de cercle, le cran du bandé doit être ſur la circonférence de cet arc & le cran du repos, un peu plus en dedans, afin que lorſque le chien s'abat, ce qui ſe fait très-bruſquement lorſqu'on appuie ſur la détente, le bec de gachette ne ſoit pas heurté par le cran du repos : ce ſeroit un défaut capital qu'on appelle *rencontrer*, & qui caſſeroit bientôt le bec de gachette en tout ou en partie, & alors le chien ne tiendroit plus au repos : celui qui a une pareille arme, court des riſques & en fait courir à ceux qui l'approchent. La tige de la noix eſt quarrée, ſa baſe eſt ronde & doit déborder, tant ſoit peu, le plan du corps de platine, afin que le chien, exactement ajuſté à cette tige, s'abaiſſe & s'éleve ſans balottement & ſans frottement.

Toutes les pieces de la platine ſe trempent en paquet : il y a beaucoup d'art à donner à telle piece & même à telle partie d'une piece, le dégré exact de trempe, qui lui convient ; en général une trempe trop molle eſt un défaut, mais une trempe trop dure eſt un défaut plus grand encore. Il y a des pieces ſi minces, telles que le bec de la gachette, qui ſont ſi bien pénétrées par la cémentation de la trempe, qu'elles deviennent de l'acier très-caſſant : c'eſt cependant cette piece ſi frêle qui balance la plus grande force du reſſort, lorſque le chien eſt armé & qu'on tient quelquefois long-tems dans cette ſituation, ſans en connoître les conſéquences.

La baterie, dont la face doit être couverte d'un bon acier, doit fermer hermétiquement le baſſinet : les filets des vis & des écrous doivent être vifs & ſans bavures ; on ne peut donc renouveller trop ſouvent les filieres & les tarods dont on ſe ſert dans les manufactures d'armes.

Si l'on vouloit détailler la fabrication de cette machine, l'ajuſtement des pieces qui la compoſent, leur forme la plus avantageuſe, leur poſition, *&c.* On feroit un très-gros volume, & le tems ſeroit peut-être mieux employé à chercher les moyens de la ſimplifier & de diminuer les inconvéniens qui réſultent de ſa conſtruction trop compliquée.

La baïonnette (*Voy. fig. O*) n'étoit autrefois qu'une lame d'acier adaptée à un manche de bois qui entroit dans le canon : il réſultoit de cette forme que, lorſque la baïonnette étoit au bout du canon, on ne pouvoit ni charger ni tirer le *fuſil*. Sa conſtruction actuelle donne la facilité de charger & de tirer, par le moyen de la douille qui enveloppe le bout du canon auquel elle eſt fixée par un tenon : la douille s'uſant à la longue & s'élargiſſant, le tenon ne ſuffiſoit pas pour la contenir & l'empêcher de tomber : on y a remédié depuis peu, en l'aſſujettiſſant avec un reſſort.

L'avantage de charger & de tirer en conſervant la baïonnette au bout du *fuſil*, eſt très-grand aſſurément : de grands capitaines & le maréchal de Saxe, entr'autres, ont pourtant ſenti de quelle conſéquence il étoit de ſe rendre maître du feu, afin de pouvoir l'arrêter, le modérer & le précipiter à ſon gré. Ce général dit, dans ſes *Réveries*, qu'il veut que ſes ſoldats aient des baïonnettes à manche. La douille de la baïonnettes ſeroit bien préférable au manche, s'il étoit poſſible d'empêcher le ſoldat de tirer, lorſqu'on le juge à propos, & l'*hiſtoire militaire* nous fournit plus d'un exemple de l'indocilité des troupes à cet égard.

On a eſſayé, dans différens tems, de rendre le feu de la mouſqueterie plus vif & plus rapide, & par conſéquent plus meurtrier : le ſieur Deschamps provençal fut, à ce qu'on dit, l'inventeur des *fuſils* à dé, que le maréchal de Saxe adopta depuis (*Voy. ci-après* FUSIL A DÉ.) ; vinrent enſuite les *fuſils* à la chaumette, conduits d'après une piece de canon du calibre de 12, inventée par M. de la Chaumette (*Voy. ci-après* FUSIL A LA CHAUMETTE.) : enfin on imagina, de nos jours, les *fuſils* à canons briſés, de Vincennes (*Voy. ci-après* FUSIL DE VINCENNES.). Ces différentes eſpeces de *fuſil* parurent d'abord offrir de ſi grands avantages, qu'ils furent propoſés, exécutés, reçus avec une eſpece d'enthouſiaſme ; mais

après

après les avoir examinés de plus près, on les abandonna, & l'on s'en eſt tenu au *fuſil de munition*, tel que nous les préſentons aujourd'hui.

Fusil a dé, on ne s'eſt pas propoſé de diſcuter ici de quelle importance peut être, dans les combats, un feu de mouſqueterie auſſi vif que rapide: il eſt quelques occaſions à la guerre où il eſt néceſſaire, & une infinité d'autres où il devient inutile & ſouvent dangereux; des raiſons de tems, de lieu & de circonſtances, doivent le décider; & c'eſt au génie & à l'habileté du général, à tout diriger en pareil cas: car ce n'eſt pas ordinairement le nombre d'hommes que l'on tue à l'ennemi qui donne la victoire, mais la conduite dans l'action, les manœuvres ſavantes & hardies, & le terrein que l'on gagne. Les Condé, les Turenne, les Saxe & les grands capitaines de notre ſiecle, ont ſenti que le gain des batailles dépendoit bien plutôt, d'une bonne diſpoſition, d'une poſition heureuſement ſaiſie, de ce coup-d'œil qui fait appercevoir & profiter ſur le champ d'une faute de l'ennemi, *&c.* que du grand feu de la mouſqueterie: mais dans les combats de pied ferme où l'on ne peut aborder l'ennemi, le feu eſt d'une reſſource trop néceſſaire pour le négliger, & c'eſt ſans doute pour ces cas-là qu'on a imaginé différens moyens de tirer avec la plus grande vîteſſe, en abrégeant, autant qu'il étoit poſſible, le tems employé à charger les *fuſils*.

Il eſt certain qu'en ſupprimant la baguette des *fuſils*, on gagne le tems employé à conduire la charge au fond de l'ame du canon, ce qui s'exécute de deux manieres, ſoit en adaptant au fond du tonnerre un cylindre creux ou dé, capable de contenir la charge de poudre & de ſaiſir la balle, par la circonférence de ſon grand cercle, ſoit en forant, ou plutôt aléſant cette partie du canon, de maniere qu'elle ſoit plus étroite que le reſte du tube: ce ſont ces eſpeces de *fuſils* que le maréchal de Saxe, appelle, dans ſes *Réveries*, des *fuſils à dé* ou *à ſecret*. *Voy.* (*pl. V. fig. A, Fabrique des armes, fuſil de munition, dans ce Suppl.*) le *fuſil* des peſamment armés dont il eſt queſtion dans les *Réveries*. *B* repréſente le dé ou cylindre creux, brazé ſur le bouton de la culaſſe & qui rétrecit le tonnerre *C*, lorſqu'on l'introduit dans le canon, & qu'on remet la culaſſe *E* à ſa place. Le *fuſil F* eſt celui des armés à la légere, tel que M. de Saxe l'avoit donné à ſes Hullands: celui-ci differe de l'autre en ce qu'au lieu d'opérer le rétreciſſement du tonnerre *G*, par le moyen d'un dé, on le rétrecit à la machine à forer, ce qui eſt beaucoup plus ſimple. On voit, dans l'un & l'autre canons, la balle enchaſſée à l'origine du rétreciſſement du tonnerre.

« Je veux, dit le maréchal de Saxe, que les *fuſils* de mes ſoldats aient un gros calibre, avec un » dé au fond: que les cartouches ſoient de carton, » plus groſſes que les calibres, pour qu'ils ne puiſſent » pas, par diſtraction, les y faire entrer; qu'elles » ſoient fermées avec un parchemin collé deſſus, » afin que le ſoldat puiſſe aiſément les décoëffer avec » les dents; elles doivent contenir autant de poudre » qu'il en faut pour le baſſinet & pour la charge: » les balles dont le ſoldat eſt muni, doivent être » dans la giberne; & lorſqu'il eſt queſtion de tirer, » il en prendra une poignée, qu'il mettra dans ſa » bouche, pour en laiſſer couler une dans le canon, » dès qu'il aura jetté la cartouche. Pour qu'on puiſſe » tenir ces fuſils, lorſqu'ils s'échauffent par la continuation du grand feu, il faut qu'ils aient un talon » de bois, à ſix pouces de la platine, qui ſoit du » même bois que la monture.

J'ai rapporté ces paſſages des *Réveries* du maréchal de Saxe pour faire mieux comprendre le méchaniſme & l'effet des *fuſils* à dé ou à ſecret: lorſqu'ils ſont amorcés à l'ordinaire, on introduit la poudre par la bouche du canon avec la cartouche de carton, qui, étant plus groſſe que le calibre du *fuſil*, ne peut pas y entrer: le ſoldat ayant jetté à côté de lui la cartouche vuide, fait couler une balle dans le canon, laquelle en deſcendant de la bouche au tonnerre, avec un mouvement accéléré, s'enchâſſe à l'origine du rétreciſſement du tonnerre, par ſon propre poids augmenté à la fin de ſa chûte, enſorte qu'en renverſant le *fuſil*, elle ne tombe pas, & l'objet eſt rempli.

Le dé exigeant une certaine exactitude, dans ſa conſtruction, dont tous les ouvriers ne ſont pas capables, & étant d'ailleurs ſujet à s'altérer après un certain nombre de coups & en déculaſſant le canon, on a préféré le rétreciſſement du tonnerre, opéré par le forage; en effet le dé n'ayant pour objet que de rétrecir le tonnerre, afin que la balle dont le poids ſe trouve augmenté à la fin de ſa chûte, puiſſe s'enchâſſer à l'origine du rétreciſſement, on évite tous les inconvéniens du dé, par le ſeul reſſerrement du calibre du canon, à l'endroit où doit poſer la balle, qui s'enchâſſe effectivement très-bien, dans ces derniers.

Le talon de bois, placé à ſix pouces de la platine, a fait appeller auſſi ces *fuſils*, *des fuſils à boſſe*: quelques troupes légeres en ont fait uſage pendant dix ou douze ans, & l'ont abandonné pour reprendre la baguette de fer ou d'acier.

Que le tonnerre du canon ſoit rétreci par le moyen d'un dé, ou de toute autre maniere, la balle ne peut s'enchâſſer qu'à l'origine du rétreciſſement & doit toujours être à des diſtances inégales de la charge de poudre, laquelle varie néceſſairement, par la plus ou moins grande quantité qu'on en emploie à amorcer, & le plus ou le moins de ce qui s'en perd en la mettant dans le canon, ſelon que le ſoldat eſt gêné, par ſa propre poſition, ou ſes voiſins. La quantité de poudre qui entre dans la partie du tonnerre rétrecie & deſtinée à la recevoir, ne pouvant donc être toujours la même, & le lieu où doit s'arrêter la balle, étant déterminé, il ſuit que la balle eſt toujours à des diſtances différentes de la charge de poudre, & que les portées doivent varier.

A l'inſtant que la balle cede à l'effort de la poudre & qu'elle eſt chaſſée de la partie du tonnerre où elle étoit enchâſſée, elle a un très-grand flottement dans tout le reſte de la longueur du canon, parce qu'elle eſt nue & n'eſt pas enveloppée de papier, comme dans les cartouches ordinaires, & parce que la partie antérieure, ou le devant du canon, eſt d'un plus grand calibre que le tonnerre, enſorte qu'une partie de la force de la poudre, deſtinée à agir ſur la balle, s'échappe entre ſa ſurface & les parois intérieures du canon, ce qui doit diminuer la portée & rendre les coups incertains.

Comme on peut tirer, avec ces *fuſils*, un très-grand nombre de coups, en très-peu de tems, ils ſe craſſent plutôt que les autres & la poudre ni la balle ne ſe placent plus où elles doivent être, mais s'arrêtent à différens endroits où la craſſe fait engorgement, ce qui rend encore les portées courtes & les directions incertaines: dans ce cas, ſi le coup ne part pas, & que le ſoldat ne s'en apperçoive pas, il mettra pluſieurs charges les unes ſur les autres & s'expoſera à faire crever ſon canon & à s'eſtropier.

C'eſt ſans doute d'après ces obſervations & beaucoup d'autres, qui alongeroient inutilement cet article, qu'on a quitté ces ſortes de *fuſils*, pour reprendre celui qui eſt en uſage, bien plus ſûr à tous égards, par la néceſſité où l'on eſt de conduire avec la baguette, la charge au fond du canon & avec lequel on peut aiſément tirer cinq ou ſix coups par minute.

Fusil a la Chaumette. Pour rendre compte de ce *fuſil*, il faut néceſſairement faire connoître la

piece de canon de l'invention de M. de la Chaumette, d'après laquelle on imagina de faire un *fuſil*. Ce canon, du calibre de douze, ſe chargeoit par la culaſſe: il n'exiſte plus, mais nous en voyons le mécaniſme dans l'*Hiſtoire de la milice Françoiſe* du pere Daniel; voici ce qu'il en dit: « j'ai vu au magaſin de l'arſe-» nal de Paris, un canon qui a quelque choſe de par-» ticulier; il fut de l'invention du ſieur de la Chaumette » il étoit de douze livres de balles, & ſe chargeoit » par la culaſſe, où il y avoit trois ouvertures ron-» des: la premiere étoit au fond du canon, c'eſt-à-» dire, qu'il étoit foré d'un bout à l'autre; la ſecon-» de ouverture étoit à côté de la culaſſe, & la troi-» ſieme vis-à-vis, à l'autre côté, l'ouverture d'en » bas étoit pour faire paſſer le boulet & la gargouſſe » contenant la charge de poudre que l'on faiſoit » entrer avec un cylindre ou boulon de bois, cou-» vert de cuivre & du diametre de l'ouverture: on » pouſſoit avec ce boulon, le boulet & la gar-» gouſſe, juſqu'à l'endroit de la culaſſe où ils devoient » demeurer, qui étoit plus haut que les deux autres » ouvertures de côté; un boulon de fer du diametre » des deux ouvertures latérales, qui les rempliſſoit » bien juſte, ſoutenoit la gargouſſe & le boulet qui » étoit deſſus, comme auroit fait le fond de la cu-» laſſe du canon.

» Cette maniere de charger par la culaſſe étoit » fort commode, pour pluſieurs raiſons; mais quand » on vint à l'épreuve, l'effort de la poudre fut ſi » grand, que le boulon traverſant, en fut coudé, » & qu'on ne put le retirer qu'avec bien de la » peine, de ſorte que ce canon eſt demeuré inutile, » & il fut enſuite fondu pour couler un autre canon » de l'invention du chevalier Folard.

Le peu de ſuccès de cette épreuve n'empêcha pas qu'on ne cherchât à adapter, autant qu'il étoit poſſible, le mécaniſme de la piece de canon de M. de la Chaumette, à des *fuſils*: il y avoit quelques difficultés qui ne rebuterent pas les gens avides des nouveautés & toujours fort empreſſés à les ſaiſir.

Le canon d'un *fuſil* ne peut pas être percé d'un bout à l'autre, parce qu'il eſt monté ſur un fût & une croſſe de bois, indiſpenſablement néceſſaire pour l'appuyer à l'épaule: on ne peut donc charger un *fuſil* par l'orifice du tonnerre que nous fermons avec une culaſſe: le trou qui perçoit tranſverſalement la piece de canon de M. de la Chaumette, ne pouvoit pas ſubſiſter non plus dans un canon de *fuſil*, avec l'ajuſtement de nos platines que l'on place à côté pour communiquer le feu de l'amorce à la charge. On imagina donc de percer un canon de *fuſil* (*Voy. fig. 3. pl. V. Fabr. des armes, fuſil de mun. dans ce Suppl.*) fabriqué à l'ordinaire & garni de ſa culaſſe, de maniere que les ouvertures, au lieu d'être latérales, ſe trouvaſſent deſſus & deſſous: ces trous ainſi pratiqués verticalement, au lieu de l'être latéralement, furent taraudés, & l'on ſubſtitua une vis, *N*, au bouton traverſant de la piece de canon. Cette vis tenoit à une eſpece de manivelle *I*, qui donnoit la facilité d'ouvrir & de fermer le trou percé ſur le tonnerre, par quelques tours de la main appliquée à la manivelle placée en-deſſous, & qui tenoit lieu de ſous-garde.

C'eſt par l'ouverture pratiquée ſur le tonnerre qu'on introduiſoit la charge dans le canon: on inclinoit un peu l'arme, la bouche en-bas, & l'on faiſoit entrer la balle la premiere; elle auroit roulé & ſeroit ſortie par la bouche du canon, ſi l'on n'avoit eu ſoin d'en reſſerrer le calibre, depuis le tonnerre juſqu'à la bouche: la balle s'arrêtoit à la partie ſupérieure & rétrecie du tonnerre, en inclinant l'arme; après quoi on mettoit la charge de poudre derriere la balle, en tenant toujours l'arme inclinée, & par un tour de main, en ſens contraire à celui qui avoit ouvert l'orifice ſupérieur du tonnerre, on le refermoit & le bouton à vis formoit le point d'appui de la charge au fond de l'ame du canon.

Quoique M. le maréchal de Saxe paroiſſe avoir adopté le mécaniſme de ce *fuſil* pour ſon amuſette & ſa carabine, & que nous en trouvions les deſſins & la coupe dans l'édition *in 4°.* de ſes *Rêveries*, les inconvéniens n'en ſont pas moins frappans que ceux qu'on apperçut dans la piece de canon de M. de la Chaumette: en effet, le bouton à vis traverſant le fond du canon, étoit ſujet à ſe fauſſer, s'il étoit de fer ou d'acier trempé mollement, & à ſe caſſer, ſi la trempe en étoit ſeche: dans l'un ou l'autre cas, il étoit difficile de l'ôter: en ſecond lieu, la craſſe qui s'amaſſoit dans les filets de la vis, leſquels étoient ſujets à s'égréner, en empêchoit le jeu; & ne pouvant plus ouvrir l'orifice par lequel on introduiſoit la charge, l'arme devenoit inutile. Son ſeul avantage auroit été de ſe charger vîte & de porter bien la balle, parce qu'elle étoit forcée, c'eſt-à-dire que le tube qu'elle avoit à parcourir, étant plus étroit que la partie du tonnerre qu'elle occupoit, elle recevoit ſans en rien perdre, toute la force de l'impulſion que lui imprimoit la charge de poudre, ſans pouvoir balotter & flotter dans le canon. Cette arme différoit en cela des *fuſils* à dé ou à ſecret du maréchal de Saxe, dont le tonnerre étoit plus étroit que le reſte du canon.

Cet avantage du *fuſil à la Chaumette* ne balançoit pas apparemment les inconvéniens qui réſultoient de ſon mécaniſme; car on l'abandonna, & peut-être même n'en a-t-on jamais fait uſage. Un arquebuſier habile & fort ingénieux eſſaya d'en corriger les défauts, & y réuſſit aſſez bien: au lieu de percer le tonnerre d'outre en outre & d'appuyer la charge ſur le bouton à vis qui le traverſoit tout entier, il ne pratiqua qu'un orifice ſur le pan gauche du tonnerre (*V. fig. 4*); lorſque la charge étoit introduite, on refermoit l'ouverture avec un bouton à vis qui n'avoit pas plus de longueur que le tonnerre même n'avoit d'épaiſſeur, & la charge portoit ſur le bouton de la culaſſe à l'ordinaire. Le bouton à vis étoit ſurmonté d'un anneau un peu applati comme une clef & en portoit le nom: il ſervoit, en effet, à ouvrir & fermer le lieu deſtiné à recevoir la charge, & l'on évitoit par-là les inconvéniens qui réſultoient du bouton qui traverſoit tout le fond de l'ame du canon à la Chaumette.

Cette arme rectifiée, comme on vient de le voir, pouvoit être d'un aſſez bon ſervice: je n'ai cependant pas ouï dire qu'aucune troupe en ait été armée, mais j'en ai vu beaucoup tirer ſans aucun inconvénient & avec le double avantage de ſe charger vîte & de bien porter la balle; cette eſpece d'arme auroit ſur-tout convenu à la cavalerie, où la difficulté de charger & de bourrer avec une baguette, eſt ſouvent inſurmontable.

FUSIL DE VINCENNES. Ces *fuſils*, abandonnés dès leur naiſſance, prirent le nom du château de Vincennes, où on avoit établi les atteliers néceſſaires à leur conſtruction: ils étoient extrêmement longs & on les armoit d'une baïonnette très-longue, enſorte qu'en les conſidérant comme une arme blanche, ils faiſoient l'effet de la lance, dont bien des militaires regrettent qu'on ait totalement abandonné l'uſage.

Le canon du *fuſil de Vincennes* eſt briſé: il eſt compoſé de deux parties qu'on ſépare & qu'on réunit à volonté: la partie antérieure ou le devant (*Voy. fig. A. pl. VI. Fabrique des armes, fuſil de mun. dans ce Suppl.*) eſt d'un diametre un peu plus petit que celui du tonnerre, pour forcer la balle. Le tonnerre *B*, d'un plus grand diametre que le devant, tant en-dedans qu'en dehors, eſt fraiſé & taraudé à ſon extrémité antérieure *C*, pour recevoir le devant du canon qui ſe

termine par une eſpece de vis conique *D*; le bouton de la culaſſe, *E*, eſt fraiſé & percé d'un trou *F*, vis-à-vis le baſſinet: le tonnerre eſt également percé d'un trou *G*, & eſt arrêté ſur le fût par un anneau de fer *H*: il eſt ſaiſi par une manivelle *I*, par le moyen de laquelle on lui fait faire une demi-révolution ſur lui-même.

Il faut donc obſerver qu'il y a deux trous au tonnerre: l'un eſt celui de la lumiere, comme à tous les *fuſils*, & l'autre plus grand, qui lui eſt oppoſé, donne paſſage à une partie de la charge de poudre, laquelle tombant dans la fraiſiere du bouton de la culaſſe, s'échappe par le trou pratiqué à ce bouton, & paſſant par celui du tonnerre, vient ſe rendre dans le baſſinet & former l'amorce.

On voit deſſous le devant du canon, une tringle de fer *K*, terminée par un crochet *L*, qui l'arrête & le fixe ſur le fût, par l'obſtacle que lui oppoſe le tiroir *M*; ce tiroir enlevé, on ôte facilement le devant du canon de deſſus le fût, pour le nettoyer ou pour porter plus aiſément le *fuſil*, en le ſéparant en deux parties: le long crochet *N* entre & fixe le *fuſil* ſur un parapet, comme cela ſe pratiquoit autrefois, avec les anciennes arquebuſes à croc: ce crochet ſert auſſi pour porter le *fuſil* ſur l'épaule, dans les marches.

Lorſqu'on veut charger le *fuſil*, on tourne le tonnerre avec la manivelle, enſorte que le plus grand trou dont il eſt percé & celui du bouton de la culaſſe, ſe trouvent vis-à-vis l'un de l'autre & répondent au baſſinet: cette demi-révolution du tonnerre le dégage du devant, qu'on a la liberté de faire gliſſer ſur le fût & de l'éloigner aſſez du tonnerre, pour y introduire aiſément la cartouche; une partie de la charge de poudre, paſſe, comme je l'ai dit, dans le baſſinet par les trous pratiqués au bouton de la culaſſe & au tonnerre, enſorte que le *fuſil* s'amorce de lui-même. La cartouche étant placée au fond du tonnerre, on ramene le devant du canon, lequel par un tour de la main appliquée à la manivelle, engraine avec le tonnerre & s'y rejoint: le trou du tonnerre, qui a ſervi à amorcer, ſe trouve alors du côté oppoſé au baſſinet & au trou du bouton de la culaſſe, & n'a plus de communication avec la charge, mais la lumiere du canon répond alors au trou du bouton de la culaſſe & au baſſinet, elle établit la communication de l'amorce avec la charge.

La batterie ne découvre pas entiérement le baſſinet: la pierre & les mâchoires du chien, lorſqu'il eſt abattu, tiennent la batterie entr'ouverte & elle retombe d'elle-même & ferme le baſſinet, en armant le chien; ce qui accélere encore l'exécution de ce *fuſil* en épargnant le tems employé à ouvrir le baſſinet, à amorcer & à faire tomber la batterie, pour fermer le baſſinet.

Une plus longue deſcription me paroîtroit inutile, & je crois que ce qu'on vient de dire, avec le ſecours de la planche, ſuffit pour faire entendre le mécaniſme de ce *fuſil*, dont le principal objet étoit de tirer très-vîte, de porter loin & juſte & de ſe charger dans toutes les ſituations: mais il eſt peut-être impoſſible de réunir ces avantages avec la ſolidité & la ſûreté: on s'apperçut bientôt en effet que la craſſe rempliſſant les filets de la vis, elle ne pouvoit plus engrainer & réunir parfaitement les deux parties du canon, la révolution du tonnerre ne pouvant pas alors avoir lieu complétement, le trou pratiqué, pour donner paſſage à l'amorce, ne ſe trouvoit plus dans la direction de celui du bouton de la culaſſe; lorſqu'on retournoit le tonnerre, après avoir chargé, le trou de la lumiere ſe trouvoit au-deſſous du baſſinet, & la communication de la charge avec l'amorce étoit interrompue: le devant du canon n'étoit plus exactement joint au derriere, & l'on couroit de très-grands riſques de s'eſtropier & de voir le canon éclater, ou du moins ſe ſéparer avec violence, & briſer le fût avec toutes les pieces de fer & de cuivre qui entrent dans la compoſition de ce *fuſil*.

On crut corriger ou diminuer, au moins, ces inconvéniens, en fixant le tonnerre ſur le fût & en faiſant tourner le devant du canon (*Voy. fig. 1 & 2 planche VII. Fabrique des armes. Fuſil de mun. dans ce Suppl.*), par le moyen de la manivelle *B*, mais le *fuſil* ne s'amorçoit plus de lui-même; & pour l'amorcer, on pratiqua, entre la batterie & le canon, un petit entonnoir *C*, que l'on bouchoit après avoir amorcé, avec un bouchon de cuir *D*, attaché au fût avec une petite chaîne de fer, *E*. Toutes ces rectifications prétendues compliquerent la machine, ſans détruire ſes inconvéniens; on l'abandonna & l'on revint au *fuſil* ordinaire. On dépoſa dans les arſenaux une grande quantité de ces *fuſils de Vincennes*, qui avoient déja été fabriqués & l'on s'en dégoûta tellement, peu de tems après, qu'ils furent vendus à très-vil prix.

Je n'ai eu pour objet, en parlant des armes dont on vient de lire la deſcription, que d'exciter les artiſtes à en imaginer & compoſer de nouvelles qui, en conſervant les avantages de celles-ci, n'aient aucun de leurs défauts: mais il faut obſerver que tout ce qui eſt trop compoſé ne vaut rien pour la guerre, & ne jamais perdre de vue le principe de M. de Valliere le créateur de l'artillerie en France, pour toutes les machines de guerre; *c'eſt l'uniformité, la ſolidité & la ſimplicité.*

J'ai vu un *fuſil* qui tiroit vingt-quatre coups de ſuite, ſans qu'on fût obligé de le recharger: je fais grand cas de l'artiſte qui l'a imaginé; mais j'avoue que je ne m'en ſervirois pas ſans crainte: ſi le feu prend au magaſin qui contient les vingt-quatre charges de poudre, on eſt au moins eſtropié: je ſais que ce *fuſil* eſt fait avec tout l'art imaginable & avec le plus grand ſoin; mais qui me répondra, qu'après un certain nombre de coups, ce magaſin fermera hermétiquement? ces ſortes de pieces ſont ingénieuſes & méritent une place dans un cabinet de curioſités, mais à la guerre, il faut des armes ſûres & ſolides, & c'eſt à ces qualités ſur-tout qu'il faut s'attacher.

Je ne parlerai point ici des anciennes armes à feu: ce n'eſt pas que je ne fiſſe cas d'une collection complette de toutes celles dont on a fait uſage depuis l'invention de la poudre: une telle ſuite nous montreroit la marche de l'eſprit & les progrès qu'on a fait dans l'art de l'arquebuſerie; mais je laiſſe à ceux qui ſont plus à portée que moi de ſe procurer toutes les armes anciennes, le ſoin de fixer l'époque de leur invention & d'en publier la deſcription. Il ſeroit à ſouhaiter qu'elles fuſſent toutes conſignées dans un ouvrage tel que celui-ci; cela arrêteroit quantité de gens qui renouvellent de vieilles idées, qui les font paſſer pour neuves & qui ſe donnent pour inventeurs. (*A A.*)

§ FUSTET, (*Bot.*) en latin *cotinus*.

Caractere générique.

La caractere générique eſt le même que celui du ſumac; auſſi eſt-il le rhus *n°. 15* de Miller: c'eſt par reſpect pour l'ancienne dénomination que nous le conſidérons ici comme un genre ſéparé.

Eſpece.

1. *Fuſtet* des corroyeurs; ſumac à feuilles ſimples à feuilles ovale-renverſées.

Cotinus coriaria. Dod. *Pempt. Rhus foliis ſimplicibus obovatis.* Linn. *Sp. pl.*

Venice ſumac or coccygria.

Le *fuſtet* croît naturellement en Italie, en Eſpagne & au levant où l'on ſe ſert de ſes feuilles pour tanner les cuirs: ce petit arbre ne s'éleve qu'à la hauteur de

dix ou douze pieds, ſur un tronc irrégulier & rameux, & jette de côté pluſieurs branches irrégulieres, couvertes d'une écorce unie & brune: celle des bourgeons eſt purpurine: les feuilles ſont arrondies par le bout & d'un verd très-gracieux & glacé. On le multiplie par ſes ſemences qu'il faut ſe procurer de ſes pays originaires; elles ne mûriſſent pas dans les parties froides de l'Europe. Qu'on en faſſe des marcottes en automne, dit Miller, l'automne ſuivante on pourra les enlever; ſelon M. Duhamel, il faut différer juſqu'à la troiſieme année; pour moi l'expérience m'a appris qui ſi l'on veut enlever les marcottes à l'automne de la ſeconde année, il faut qu'elles aient été faites en juillet, & qu'on ait eu ſoin de faire un cran dans la partie inférieure de leur courbure, de couvrir la terre de mouſſe à l'entour & de les arroſer de tems à autre. Ce petit arbre eſt charmant par l'aménité de ſon feuillage, il convient donc d'en jetter des maſſes dans les boſquets d'été. Une excellente précaution qu'on ne doit pas omettre, c'eſt d'entourer ſon pied de litiere en automne pour ménager le bois du tronc & les racines au cas qu'un hiver très-rigoureux fît périr les branches; accident qui m'eſt arrivé pluſieurs fois, & que, ſelon Miller, on n'a jamais eſſuyé en Angleterre.

On ſe ſert du bois de *fuſtet* pour les teintures jaunes; on lui attribue, dit M. Duhamel, les mêmes vertus médicinales qu'au ſumac. (*M. le Baron* DE *Tschoudi.*)

FUSTIBALE, ſ. m. (*Art milit. Milice des Romains, Machines.*) Le *fuſtibale* étoit un bâton long de quatre pieds, au milieu duquel étoit attachée une fronde de cuir: on s'en ſervoit avec les deux mains, & il lançoit les pierres preſque comme l'onagre. (*V.*)

FUTÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un arbre dont les feuilles ſont d'un émail & le fût ou le tronc d'un autre émail; & auſſi d'une fleche, d'une lance, d'une pique, dont le manche ou le fût eſt d'un émail différent que le dard, les plumes & le fer.

Le terme *fûté* vient du mot *fût*, dérivé du latin *fuſtis*, un bâton.

De Mareſchal, en Dauphiné; *d'or à trois pins de ſinople, fûtés de ſable, poſés chacun ſur une motte de terre du deuxieme émail, mouvantes du bas de l'écu.*

Fouret de Campigny, proche Falaiſe en Normandie; *d'azur à deux fleches d'argent, fûtées d'or, paſſées en ſautoir, les pointes en haut; au chef du ſecond émail.* (*G. D. L. T.*)

G

Re ſol, *G ſol re ut*, ou ſimplement *G*, (*Muſiq.*) cinquieme ſon de la gamme diatonique, lequel s'appelle autrement *ſol*. *Voyez* GAMME, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

C'eſt auſſi le nom de la plus haute des trois clefs de la muſique. *Voyez* CLEF, (*Muſiq.*) *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*S*)

G A

GAASTERLAND, (*Géogr.*) c'eſt l'une des dix juriſdictions du Zevenwolden, quartier de la Friſe, dans les Provinces-Unies. Cette juriſdiction ou *grietnien*, eſt de huit villages, dans le nombre deſquels ſe trouve Wikkel, dont l'égliſe renferme le tombeau du célebre Koëhoorn. (*D. G.*)

GABAA, (*Géogr. & Hiſt. ſacr.*) ville de Paleſtine, dans la tribu de Benjamin, célebre par la naiſſance de Saül, premier roi d'Iſraël, & par le crime énorme qu'elle commit envers la femme d'un jeune lévite qui y étoit venu loger. Ce lévite fut accueilli par un vieillard qui l'emmena dans ſa maiſon, & à peine avoient-ils ſoupé, que tous ceux de la ville vinrent entourer la maiſon, & demanderent à grands cris qu'on leur livrât ces étrangers pour leur faire outrage. Le lévite, pour les appaiſer, fut contraint de leur livrer ſa femme qui, ayant été expoſée à leurs inſultes toute la nuit, tomba morte le lendemain à la porte de la maiſon où étoit logé ſon mari; celui-ci ayant coupé ſon corps en douze morceaux, en envoya un à chacune des douze tribus d'Iſraël, pour les exciter à la vengeance. Alors les onze tribus aſſemblées, demanderent que ceux de Benjamin leur livraſſent les coupables pour les punir; mais les Benjamites, loin de ſe rendre à une propoſition ſi raiſonnable, prirent la défenſe de ceux de *Gabaa*, & s'attirerent une guerre, dans laquelle périt toute cette tribu, dont il ne reſta que ſix cens hommes, qui ſe ſauverent. On ne peut lire ſans horreur l'action de ce lévite; mais Dieu la permit pour frapper plus vivement ce peuple groſſier, de l'énormité du crime commis à *Gabaa* & pour allumer dans les cœurs le deſir d'en tirer vengeance, comme d'un outrage fait à toute la nation.

Il y a dans l'Ecriture pluſieurs autres villes nommées *Gabaa*; car ce nom ſignifiant en hébreu *colline*, *hauteur*, & la Judée étant un pays de montagnes, le texte ſacré déſigne ſouvent des noms propres par les *hauteurs*, les *collines*. (+)

* § GABALE, *dieu adoré à Emeſe & à Heliopolis ſous la figure d'un lion à tête rayonnante, tel qu'on le voit dans pluſieurs médailles de Caracale.* 1°. Il falloit écrire *Gabal* & non pas *Gabale*. 2°. Ce dieu *Gabal* eſt le même qu'Alagabal, Elagabal ou Heliogabal, & c'eſt le ſoleil, comme l'a prouvé évidemment le ſavant Selden dans ſon traité de *Diis Syris*. En effet, on lit ſur une médaille de l'empereur Heliogabale, *Sanct. Deo Soli Elagab.* On peut encore conſulter les hiſtoriens ſur l'empereur Heliogabale dont on devoit plutôt parler ici que de Caracalle. 3°. Le dieu *Gabal* adoré à Emeſe n'étoit point *un lion à tête rayonnante*, ce n'étoit qu'une groſſe pierre noire, ronde par le bas & qui ſe terminoit en pointe. *Voyez* Herodien, Selden, Tillemont, *&c. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ GABARET, (*Géogr.*)..... A neuf lieues de

G A D

Condom..... *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *tome VII*, *pag.* 409. On n'en compte que ſix. (*C.*)

§ GABIN, (*Géogr.*).... Au palatinat de Riva.... *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. *tom. VII*, *pag.* 413. C'eſt *Rava*. (*C.*)

GABINIUS (AULUS), *Hiſt. Romaine*, ayant été élu conſul fut chargé de pacifier la Judée que troubloit Alexandre, fils d'Ariſtobule, qui avoit envahi la dignité de grand pontife qu'il fut contraint d'abdiquer en faveur d'Hircan protégé des Romains. *Gabinius* étant enſuite nommé proconſul d'Aſie, eut ordre de porter la guerre chez les Parthes: mais au lieu d'exécuter les décrets du ſénat, il ſe ſervit de ſon armée pour rétablir Ptolomée Aulette ſur le trône d'Egypte. C'étoit enfreindre les loix, qui défendoient aux proconſuls de ſortir de leurs provinces ſans un ordre exprès du ſénat: mais dans ce ſiecle vénal, l'argent aſſuroit l'impunité. L'avare *Gabinius* appuyé du crédit de Pompée, n'écouta que ſa cupidité qui lui conſeilla de porter ſes armes dans un pays opulent & fécond, plutôt que dans des deſerts ſemés çà & là de hordes pauvres & vagabondes. Il vendit cher ſes ſervices. Le monarque lui promit, & à ſon collegue Antoine, trente millions. Il fallut épuiſer l'Egypte pour fournir cette ſomme. Aulette rétabli ſur le trône, arroſa ce royaume du ſang des plus vertueux citoyens: les plus riches lui parurent les plus coupables, & ſur des imputations chimériques il les fit mourir pour avoir droit de confiſquer leurs biens, qui lui ſervirent à remplir l'engagement pris avec Antoine & *Gabinius*. Ce fut pendant leur ſéjour à Alexandrie qu'un chevalier Romain tua un chat par mépriſe: le peuple ſuperſtitieux courut aux armes: L'autorité du proconſul ne put arrêter ce tumulte populaire, il fallut abandonner le meurtrier à la fureur de la multitude qui ſe fit un devoir ſacré de le mettre en pieces comme un ſacrilege. Le bruit des exactions de *Gabinius* parvint juſqu'à Rome où par un reſte de pudeur, le ſénat crut devoir le rappeller pour ſe juſtifier. Cicéron qui, pendant ſon abſence, avoit ſollicité ſa condamnation, eut la lâcheté à ſon retour de proſtituer ſon génie à la défenſe de cet exacteur public. Ce fut par complaiſance pour Pompée, protecteur déclaré de *Gabinius*; mais les armes de ſon éloquence ne purent le garantir de la flétriſſure du banniſſement: il ſe retira à Salone, où dévoré de remords & d'ennuis, il termina ſa vie, l'an de Rome 714. (*T–N.*)

* § GABIUM, (*Géogr.*) *ville ancienne du Latium.* Il falloit écrire *Gabies* en françois. Le nominatif latin eſt *Gabii*, nominatif pluriel. Virgile dit à l'accuſatif *Gabios*, au ſixieme livre de l'*Enéide*: *Gabios, urbemque Fidenam. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GABON, (*Géogr.*) *riviere d'Afrique, au royaume de Benin, elle eſt nommée Gala par* Linſchot. Cet auteur la nomme *Gaba* & non pas *Gala*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GADARA, (*Milice des Turcs.*) Les Turcs appellent ainſi un ſabre peu courbé, large & dont le dos eſt couvert de fer. Il eſt marqué par la lettre *B*, *pl. II*, *milice des Turcs*, dans ce *Suppl.* (*V.*)

* § GADARA, (*Géogr.*) *ancienne ville de la Paleſtine dans la Perſe*.... Liſez *dans la Perée* ou ſeconde Paleſtine. *C'eſt à un citoyen de Gadara, à Méléagre poëte Grec, qu'on doit le beau recueil des épigrammes grecques que nous appellons l'Anthologie.* Nous devons ce recueil à quatre écrivains, Méléagre n'eſt qu'un des quatre. C'eſt ce qu'on peut voir dans la

Bibliotheque Grecque de M. Fabricius, *liv. III, ch. 28. Lettres sur l'Encyclopédie.*

GADEBUSCH, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de basse-Saxe, & dans le Mecklenbourg, au duché de Schwerin, sur la riviere de Radegast. Son nom, qui veut dire, *lucus, seu saltus Deastri*, désigne qu'autrefois le dieu *Radegast*, idole des Venedes, avoit un temple dans ce lieu. C'est aujourd'hui le siege d'un bailliage; & ce fut en 1712, un champ de bataille pour les Suédois & les Danois, où ceux-ci furent vaincus par ceux-là. (*D. G.*)

* § GADES, (*Géogr.*) *Les Gades étoient deux petites îles de l'Océan sur la côte d'Espagne, près du détroit de Gibraltar..... Maintenant ces deux îles n'en font plus qu'une qui est Cadix.* Les plus habiles géographes ne conviennent pas que ces deux îles se soient réunies en une. Il est hors de doute que la grande est présentement l'île où est située Cadix, mais la petite, nommée *Erythias* ou *Aphrodisias*, a été engloutie par la mer. *Voyez* les *notes* de Pinedo sur Stephan. Byzant. au mot *Gadira*, & la *Géographie* de Cellarius. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § GAGEURE, (*Jurispr.*)..... Dans cet article au lieu de *pour Cecinna contre Verrès:* lisez *pour Cecinna, contre Verrès.* C'est une virgule échappée à l'imprimeur. Il faudroit qu'un critique fût de bien mauvaise humeur pour imputer une pareille faute à l'auteur, & le soupçonner d'ignorer qu'il n'y a point d'oraisons de Cicéron pour Cecinna, contre Verrès, ou que dans les oraisons contre Verrès, il n'est pas question de Cecinna. Je crois même que j'aurois pu me dispenser de corriger ici une faute que chaque lecteur corrigera aisément. Aussi ne l'aurois-je pas fait, si l'on n'avoit pas relevé sérieusement cette faute. Il y en a d'autres de cette nature que j'ai négligées, pour ne pas paroître me défier mal-à-propos de l'intelligence du lecteur.

§ GAI, adj. m. (*terme de Blason.*) se dit d'un cheval nud sans harnois, qui montre de la vivacité, de l'ardeur & semble se promener. *Voyez fig. 277, pl. V, de l'art Héraldique, Dict. raisonné des Sciences*, &c.

Ravaulx de Lonnoy, en Champagne; *d'argent au cheval gai de sable, au chef de même, chargé de trois molettes d'éperons du champ.* (*G. D. L. T.*)

GAIEMENT, (*Musiq.*) On trouve quelquefois cet adverbe à la tête d'une piece de musique françoise: il indique une exécution gaie, animée sans l'être trop, & qu'il faut exprimer bien toutes les notes, quoique sans dureté & légérement. On trouve aussi quelquefois *fort* ou *très-gaiement*, ce qui marque une exécution un peu plus animée. Ce mot répond assez à l'*allegro* des Italiens. La grande différence de l'*allegro* à *gaiement*, c'est que le premier est propre à presque toutes sortes d'expressions, comme l'a très-bien remarqué M. Rousseau, & que le dernier ne l'est pas. (*F. D. C.*)

§ GAIETTE, (*Géogr.*) ville de dix mille ames, à 15 lieues de Naples, 25 de Rome en ligne droite, avec un port commode construit, ou du moins réparé par Antoine le pieux, & un golfe ou espece d'anse qui sert encore pour les vaisseaux.

Strabon dit qu'elle fut fondée par des Grecs venus de Samos, qui l'appellerent *Caieta*, ce qui exprimoit la courbure ou la concavité de cette côte. Virgile suppose que ce nom lui venoit de la nourrice d'Enée qui y mourut 1183 ans avant J. C.

Tu quoque littoribus nostris, Æneia nutrix,
Æternam moriens famam Caieta dedisti.....
Æn. VII.

Après avoir été long-tems gouvernée en république, ses ducs y acquirent la souveraineté dans le VIII^e^ siecle. Elle arma contre les Sarrazins en faveur du pape Leon IV, en 848. Ses ducs releverent longtems du pape. Cette ville battoit monnoie & armoit des galeres en 1191; mais depuis ce tems elle a toujours fait partie du royaume de Naples; & en 1460, le roi Alphonse y établit un viceroi.

La tour, appellée *torre d'Orlando*, paroît avoir été le mausolée de Munatius Plancus, fondateur de Lyon: le château, très-fort, a été fait vers 1440, par Alphonse d'Aragon, augmenté par le roi Ferdinand; & la ville fortifiée par Charles-Quint. Là étoit le tombeau du connétable de Bourbon, tué au siege de Rome en 1528: le prince d'Ascoli, en 1628, le fit placer dans une niche vis-à-vis la chapelle, avec cette inscription:

Francia me dió la leche,
Spagna fuerza y ventura,
Roma me dió la muerte,
Y Gaeta la sepoltura.

mais on croit que le roi le fit enterrer avec des funérailles dignes d'un prince de sa maison.

La Trinita est l'église la plus célebre: elle a été rebâtie par Pierre Lusiano châtelain de *Gaiette*, en 1514; tous les vaisseaux qui passent devant la saluent & tirent le canon: les pélerins y accourent de toute part. *Gaiette* a toujours passé pour très-fidele à ses princes: elle se signala sur-tout en 1707, en soutenant un long siege contre les Autrichiens; elle fut enfin prise d'assaut le 30 septembre, & mise au pillage après avoir essuyé vingt mille coups de canon & quatorze cens bombes. *Voyage d'un François en Italie, tome VII.*

Jeanne II, reine de Naples, épouse de Jacques de Bourbon, adopta successivement Alphonse d'Aragon & Louis III, duc d'Anjou: origine des prétentions de l'Espagne & de la France sur le royaume de Naples, qui ont causé tant de guerres en Italie. Louis meurt universellement regretté; Jeanne le suit de près, & institue, par son testament, René d'Anjou, son frere, pour son héritier & son successeur à la couronne.

Alphonse & René se disputent cette riche succession. Alphonse assiege *Gaiette:* le gouverneur réduit à une extrême famine, met quatre mille bouches inutiles hors de la ville: ces malheureux n'ont que la force de se traîner aux genoux des assiégeans, qui s'écrient qu'il faut les repousser dans la place? « Moi les repousser, s'écrie plus fort le monarque attendri, » moi sacrifier ces malheureux: non pas pour cent » villes comme *Gaiette*; qu'on les soulage, qu'ils » mangent & boivent, se reposent dans mon camp, » & s'en aillent où bon leur semblera ».

René est assailli par une troupe de paysans attachés à l'Aragonois: des officiers François en arrêtent cinq qui tombent aux pieds de René & protestent de ne l'avoir pas connu. « Que vous m'ayez connu ou non, » leur dit-il, en les relevant avec bonté, rassurez-» vous, faire grace est le partage des rois: & je vous » la fais: allez consoler vos familles, vos amis & » toute l'habitation: soyez-y le gage de la paix & de » mon amitié ». *Révolutions d'Italie* par de Nina, *tome VI.* (*C.*)

* Dans l'article *Gaiette* du *Dict. raisonné des Sciences*, &c. on dit que les commentaires du cardinal *Caietan* sur l'écriture ont été imprimés en 1539; c'est une faute d'impression, il faut lire 1639.

§ GAILLON, (*Géogr.*) bourg de France, en Normandie, près de la Seine, à deux lieues d'Andely, trois de Vernon, neuf de Rouen, où les archevêques de cette ville ont une superbe maison de campagne: c'est un monument du goût & des richesses des cardinaux d'Amboise & de Bourbon, & sur-tout de N. Colbert qui l'a embellie & augmentée considérament: elle a une galerie percée de soixante & dix arcades de chaque côté.

Un gentilhomme pauvre offrit au cardinal d'Amboiſe de lui vendre ſa terre pour donner au château de *Gaillon* une dépendance plus étendue; l'archevêque l'accepta, lui en compta le prix & le pria de la garder: des courtiſans ayant dit au cardinal qu'il manquoit là une bonne occaſion: « Vous n'y entendez rien, dit-il, au lieu d'une terre j'ai acquis un » ami ». Charles IX, à ſon retour de Normandie, ſéjourna quelque tems à *Gaillon* en 1570. M. Gautier de Louviers, ſavant théologien de M M. de Langle & Colbert, y eſt mort en 1755.

La chartreuſe de *Gaillon* eſt une des plus riches & des belles de l'ordre; elle fut conſtruite par le cardinal de Bourbon: dans le chœur ſont les tombeaux des comtes de Soiſſons. Un terrible incendie y cauſa bien du ravage en 1764. C'eſt-là qu'a écrit & qu'eſt mort don Bonaventure d'Argone en 1704, ſous le nom de *Vigneul de Marville;* il a donné au public des mêlanges d'hiſtoire & de littérature qui font honneur à ſon eſprit. L'abbé Bannier en a donné une édition en 1725, en trois volumes *in-12*. Le plus conſidérable des ouvrages de cet illuſtre chartreux, eſt celui de la *Lecture des Peres*, dont la meilleure édition eſt de 1697.

Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. met *Gaillon* dans le dioceſe d'Evreux. Voſgien avoit fait la même faute dans les premieres éditions de ſon *Dictionnaire;* je la lui fis corriger dans celle de 1767. Depuis 1739, *Gaillon* eſt du dioceſe de Rouen. (*C.*)

GAINE, (*Bot.*) Les botaniſtes emploient ce terme pour déſigner, 1°. certains fruits dont la figure approche de celle d'une *gaîne* de couteau; 2°. quelques pétales & nectars, qui forment une *gaîne* dans laquelle paſſe le piſtil; 3°. des feuilles qui entourent la tige, dans une certaine longueur, par leur baſe. (+)

GAINE, (*Anat.*) ſorte de tunique qui environne une partie comme un fourreau d'épée en renferme la lame. Telle eſt la membrane qui entoure les tendons des muſcles des doigts, *&c.* (+)

GAINSBOROUGH, (*Géogr.*) ville d'Angleterre, dans la province de Lincoln, ſur la riviere de Trent, qui va ſe jetter dans l'Humber, & qui donne à cette ville beaucoup d'avantages pour le commerce. Elle eſt paſſablement grande, & très-proprement bâtie: ſa population auſſi eſt conſidérable; nombre de puritains & autres ſectaires y ſont établis, & y vaquent à leur culte, tout comme à leur négoce; elle donne le titre de comte à un lord de la famille de Noel; & la preuve que ſa fondation n'eſt pas moderne, c'eſt que les Danois alloient ordinairement débarquer ſous ſes murs, lorſque dans leurs anciennes invaſions, ils entroient en Angleterre par l'Humber, & vouloient pénétrer par eau dans l'intérieur du pays. *Long. 16. 55. lat. 53. 26.* (*D. G.*)

GALACTITE, (*Hiſt. nat.*) Le *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. ne dit rien de cette pierre; on ſe contente de remarquer que c'eſt un nom donné à une pierre que Vallerius croit avoir été un jaſpe blanc. Il ſemble, par ce peu de mots inexacts, que cette pierre ne ſoit pas connue des modernes.

Il eſt vrai que les naturaliſtes diſent peu de choſe de cette pierre: les uns la confondent avec le talc, comme Linné, d'autres avec le guhr, ou la craie coulante qui eſt une matiere aqueuſe blanche, & auſſi liquide que du lait, qui coule dans les montagnes, & qui forme par ſon dépôt ce que l'on nomme incruſtation, ou oſtéocole, lorſque les parties de craie, qui forment le guhr, viennent à ſe dépoſer ou à ſe précipiter.

La *galactite* eſt une pierre d'une nature différente des pierres ordinaires; c'eſt une ſorte de talc diſpoſé en lames très-fines, qui ne conſervent aucun arrangement régulier: ces lames ſont mêlées à une baſe blanchâtre, & coupent cette baſe en différens ſens; ces lames ſont très-fines & poſées en un ſens oblique, de couleur de plomb, mais luiſantes preſque comme le mica, avant qu'elles aient été calcinées par l'air, par le ſoleil, ou, peut-être par le froid. La terre, principe de la *galactite*, paroît être une argille blanche.

Cette pierre eſt peſante, comme ſi elle étoit métallique; étant miſe dans des eſprits acides, elle ne s'en laiſſe point altérer. Elle eſt réfractaire; mais unie à des fondans; elle flue au grand feu & ſe vitrifie, comme fait la ſtéatite, l'asbeſte & l'amiante; elle ne donne aucune teinture aux menſtrues où on la laiſſe, & on ne penſe pas qu'elle contienne aucune partie métallique, du moins les auteurs n'ont donné aucuns procédés pour tirer des métaux de la *galactite*.

Pline parle de la *galactite* comme d'une pierre eſtimable: en effet, lorſque cette pierre eſt paſſée à ſon dégré de blancheur ſans le ſecours de l'art, elle a la propriété que Pline lui aſſigne: *Galactis ex Nilo colore lactis eſt:* & ſon commentateur dit: *Succum emittit dum ſubigitur colore lactis:* & après lui Mathiole s'exprime de la ſorte: *Chiamaſſi queſta petra galactite perciò che traſſuda un liquore ſimile al latte quantumque ella ſia di colore di cinere dolce al guſto e ritiene una certa viſcoſita.*

Le ſavant Lemery dit dans ſon *Dictionnaire des drogues*, que la *galactite* eſt une pierre griſe ou de couleur cendrée, d'un goût doux, qui jette un ſuc laiteux quand on y mêle de l'eau en la pulvériſant, & qu'on la trouve en pluſieurs montagnes de Saxe, d'Allemagne & dans pluſieurs rivieres.

M. le docteur Meſny, dont j'ai palé à l'*article* AMYANTE, & qui a fait pluſieurs expériences ſur la *galactite*, lui obſerve cette propriété: « J'ai mis, » dit-il, de la *galactite* qui avoit été dans de l'eau: » celle-ci devenoit laiteuſe, puis s'éclairciſſoit, mais » non parfaitement ». C'eſt à cette propriété qu'on doit l'étymologie du mot *galactite* de *gala*, *lac*. On l'appelle auſſi *leuca*, *à leukę*, *alba*.

Il ſe trouvoit beaucoup de *galactite* dans le Nil, & on en dit un mot dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *au mot* GALARICIDE, que l'on auroit dû mettre ſous le nom de *galactite*, puiſque c'eſt la même ſubſtance dont nous parlons ici. J'en ai trouvé à Savigny en Bourgogne, où il y a de l'asbeſte, & c'eſt abſolument la même que celle dont M. le docteur Meſny, auſſi obligeant que ſavant, m'a donné des échantillons.

Quoi qu'il en ſoit de ces propriétés de la *galactite*, il y en a des montagnes entieres en Toſcane, & c'eſt ſur ces montagnes que ſe trouve l'amyante; ce qui a fait croire à M. le docteur Meſny que l'amyante eſt une production de la *galactite*, délitée à l'air & réduite en pâte laiteuſe par les pluies & l'humidité. *Voyez* AMYANTE, *Suppl.* La nature filamenteuſe qui caractériſe l'amyante, ſe retrouve dans la *galactite*, qui en a toutes les propriétés, puiſqu'elles ſont toutes les deux compoſées d'une argille blanche, facile à ſe diviſer, propres à devenir molles comme du coton, *&c.* M. le docteur Baldazari, qui a fait des recherches ſur la même matiere, croit que c'eſt l'amyante qui dégénere en *galactite*, & c'eſt en quoi ſon opinion differe de celle du docteur Meſny, que j'ai rapportée plus haut.

Lemery, *loco citato*, dit que la *galactite* provoque le lait aux nourrices, qu'elle excite la mémoire, qu'on en mâche pour faire cracher, & qu'elle eſt propre pour les fluxions & les ulceres des yeux. M. Trill, *Hiſt. nat. des foſſiles*, dit que la *galactite* n'eſt point ſoluble dans les acides, qu'elle blanchit dans la calcination, & que les médecins s'en ſervent dans les maladies des yeux. On traite ces propriétés de fabuleuſes dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *au mot* GALARICIDE; ſans doute parce que les auteurs ne

connoiſſent point cette pierre ni ſes propriétés, comme on le voit par le peu qu'ils en diſent *au mot* GALACTITE; mais il n'eſt pas à préſumer que Lemery, cet auteur ſi exact, ait attribué à cette pierre des vertus imaginaires. (*M. BEGUILLET.*)

* § GALAIQUE, *nom donné par Pline à une pierre.* Cet article n'eſt point à ſa place; car, comme en avertit le P. Hardouin, il faut écrire GALLAIQUE par deux ll. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GALARICIDE *ou* GALARICTE, *nom d'une terre ou pierre griſe que l'on trouvoit dans le Nil..... M. Hill. la nomme galactites.* M. Hill a certainement raiſon; l'endroit de Pline cité à l'article *galactite*, & les notes du P. Hardouin ſur cet endroit prouvent que la *galaricide* n'eſt autre choſe que la Galactite. Les témoignages de Pline, d'Albert-le-Grand, de Marbodeus, *&c.* ſont formels. Le mot *galaricide* ne ſe trouve point dans Pline. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GALATA, (*Géogr.*) *Chriſoſeras, cornu Byſantiorum, petite ville de la Turquie en Europe, ſur le port & vis-à-vis de Conſtantinople.* 1°. Il falloit écrire *Chryſoceras*, & non pas *Chryſoſeras*. 2°. Ce n'eſt pas Galata qui s'appelloit *Chryſoceras* ou *cornu Byſantiorum*, mais on nommoit ainſi le bras de mer qui eſt entre Conſtantinople & Galata. *Voyez* Strabon, *liv. VII*, la carte de M. Samſon, intitulée, *Anaplus Boſphori Tracii*, le Baudrand latin, *&c. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GALATIE, (*Géogr.*) *grande contrée de l'Aſie mineure..... Ses peuples étoient les Troëmes*, liſez *les Troëmiens. Aujourd'hui on appelle la Galatie propre le Chiangare.* Le Chiangare eſt un canton de la Natolie, qui ne répond qu'en partie à la Galatie des anciens. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GALBA (SERGIUS), *Hiſt. Rom.* ſucceſſeur de Néron, étoit d'une illuſtre famille des Sulpicius, qui avoient la chimere de prétendre être iſſus de Jupiter & de Paſyphaé. Il naquit dans un village près de Terracine, où il paſſa ſa jeuneſſe dans l'étude de la juriſprudence. Sa femme Lepide fixa toute ſa tendreſſe, & il ſut réſiſter aux careſſes d'Agrippine, qui le ſollicitoit au divorce pour le faire paſſer dans ſon lit. Fidele à ſon premier amour, il vécut dans le célibat après la mort de ſa femme, dont il avoit eu deux enfans. Sa modération le mit à l'abri des orages qui, dans ces tems de troubles, renverſoient la fortune des principaux citoyens. Il fut redevable de ſa tranquillité au crédit de Livie, qui, en mourant, lui légua douze cens cinquante mille écus: mais ce don fut annullé par Tibere. Ayant été élu préteur avant l'âge, il célébra en l'honneur de Flore des jeux où l'on vit des éléphans danſer ſur la corde. Après avoir été conſul & gouverneur d'Aquitaine, il fut envoyé par les légions pour rétablir l'ancienne diſcipline. Sa ſévérité impoſante réprima la licence ſans trouver de rébelles. Après la mort de Caligula il parut vouloir mener une vie privée, mais Claudius qui l'aimoit, le mit à la tête de la cohorte qui veilloit à ſa garde. L'Afrique étoit alors agitée de diſſentions civiles, il fut choiſi pour y rétablir le calme. La ſageſſe de ſon adminiſtration lui mérita les honneurs du triomphe, & la dignité ſacerdotale: dans les premieres années du regne de Néron, il s'éloigna des affaires pour vivre dans la retraite, mais on l'arracha à ſon loiſir pour aller commander en Eſpagne, où Vindex le ſollicita d'adhérer à la rébellion qu'il avoit excitée dans les Gaules. Les crimes de Néron ayant ſoulevé le peuple & l'armée, *Galba* fut proclamé empereur par les légions d'Eſpagne: mais il ne prit que le titre de lieutenant du ſénat & du peuple, juſqu'à la mort de Néron qui fut le dernier de la famille d'Auguſte. Le ſénat & les chevaliers, ſatisfaits d'être délivrés de leur tyran, ne conteſterent point aux légions le droit d'élire l'empereur, & leur choix fut confirmé. *Galba* démentit bientôt l'idée qu'on avoit conçue de ſa capacité. Sa vieilleſſe & ſon avarice le firent tomber dans le mépris. On ne vit plus qu'un vieillard languiſſant qui s'abandonnoit aux conſeils pervers de ſes favoris. Il avoit été juſqu'alors ſévere; il ſe montra cruel en faiſant mourir un conſulaire, & un conſul déſigné, ſans leur permettre de ſe juſtifier. Les ſoldats de l'armée navale furent décimés; Rome fut remplie de gens de guerre, qui, n'ayant ni chef, ni paye, y vivoient de leur brigandage. Les troupes qui aimoient autant les vices des empereurs, qu'elles avoient autrefois aimé leurs vertus, avoient oublié l'ancienne diſcipline que *Galba* ſe propoſoit de rétablir. Le mécontentement fut général, & ſur-tout dans la baſſe-Allemagne, où Vitellius fut envoyé pour en pacifier les troubles. *Galba* crut devoir ſe ménager un appui en déſignant ſon ſucceſſeur. Son choix tomba ſur Piſon qui comptoit parmi ſes ancêtres Craſſus & Pompée. Othon qui avoit paſſé ſa jeuneſſe à la cour de Néron, dont il avoit partagé les débauches, ne put ſouffrir qu'un autre lui eût été préféré. Son eſprit avoit autant de vigueur que ſon corps étoit efféminé. Son ambition étoit allumée par les prédictions des aſtrologes qui lui promettoient l'empire. Il commença par ſe concilier l'affection des gens de guerre par ſes manieres ſimples & populaires; il careſſoit les vieux ſoldats, les appelloit ſes camarades, & les aidoit de ſa bourſe & de ſon crédit. Chaque fois qu'il régaloit *Galba*, il faiſoit un préſent de cent ſexterces à la cohorte qui étoit de garde à ſa porte. Ces largeſſes rendoient plus ſenſibles l'avarice de *Galba*, qui avoit coutume de dire qu'il n'avoit point acheté l'empire. L'eſprit de révolte ſe communiqua aux légions, & aux troupes auxiliaires qui étoient encouragées par la rébellion de l'armée d'Allemagne. Vingt-trois prétoriens rencontrent Othon dans les rues de Rome, & le proclament empereur. Leur nombre groſſit dans leur marche; ils le conduiſent au camp, où tous les ſoldats l'environnent, & le placent au milieu des étendards. Chacun lui jure de verſer ſon ſang pour ſa défenſe. *Galba*, inſtruit de ce tumulte, ſe rend dans la place publique avec Piſon qu'il venoit d'adopter; il voit par-tout des gens qui le plaignent, & ne voit perſonne qui s'offre à le venger. Othon profite de la premiere chaleur de ſes partiſans, s'avance à la tête de la cavalerie dans la place publique, d'où il écarte le peuple & les ſénateurs. Un enſeigne de cohorte foule aux pieds l'image de *Galba*, que ſes porteurs en fuyant renverſent dans la boue. Alors ſe voyant entouré d'aſſaſſins, il s'écrie: *Frappez, ſi l'intérêt de la république le demande.* Julius-Carus, ſoldat légionaire, lui enfonce ſon épée dans le corps devant le le temple de Céſar. Ainſi finit *Galba*, âgé de ſoixante & treize ans. Il avoit vécu avec gloire ſous cinq empereurs, & avoit été plus heureux ſous l'empire des autres que ſous le ſien. Il fut plutôt ſans vices que vertueux. Bon maître, ami fidele, il craignoit de découvrir les coupables pour n'avoir point à les punir. Quoiqu'il n'aimât point l'éclat & le bruit, il étoit extrêmement jaloux de ſa réputation. Satisfait de ce qu'il poſſédoit, il ne convoitoit point le bien d'autrui; mais il étoit économe du ſien, & avare de celui du public. On prit pour ſageſſe ce qui n'étoit en lui qu'une froide indifférence. Il ſignala ſa jeuneſſe dans les guerres d'Allemagne, & fit paroître beaucoup de modération & de capacité dans ſon gouvernement d'Afrique & d'Eſpagne: enfin tant qu'il ne fut qu'homme privé, il parut digne de l'empire. (*T—N.*)

GALERE, (*Marine milit.*) très-peu de perſonnes ſont au fait du métier des *galeres*, & de-là vient l'erreur

l'erreur preſque générale qu'elles ſont inutiles, parce que, dit-on, elles n'avoient à combattre autrefois que de petits vaiſſeaux, ſur leſquels elles avoient de la ſupériorité, par la groſſeur de leur artillerie, & que la plupart de ceux d'aujourd'hui ſont d'une groſſeur & d'une force à n'en rien craindre ; à cela je réponds qu'il y en a encore beaucoup qui ſont de cinquante canons, & au-deſſous ; & que ce qui eſt arrivé aux *galeres* peut encore leur arriver, qui eſt d'en prendre. Après tout, n'eſt-ce qu'en prenant des vaiſſeaux qu'elles peuvent rendre ſervice au roi & à l'état ? Je ſoutiens qu'elles peuvent comme autrefois en rendre de plus eſſentiels, en déconcertant les projets des ennemis, lors même qu'ils ſeront ſupérieurs par mer, en faiſant paſſer malgré un grand nombre de vaiſſeaux de guerre, tous les convois de munitions de guerre & de bouche, pour la ſubſiſtance d'une armée, après avoir écarté tous les petits bâtimens de rame, & autres, deſtinés à s'oppoſer au paſſage de nos bateaux de convoi, le long de la côte ; ce qui s'eſt vu en 1747. Lorſque M. le chevalier de Belle-Iſle commandoit l'armée de France ſur les côtes de Provence, elle manquoit de tout avant l'arrivée des quatre *galeres* qui furent armées *ad hoc*, ſous les ordres de M. le chevalier de Pilles, leſquelles y ramenerent l'abondance malgré l'eſcadre angloiſe, & quantité de barques, de chebecs, & autres petits bâtimens qu'ils avoient armés à grands frais, pour barrer le paſſage à nos convois.

Si l'on veut faire une deſcente, les *galeres* pouvant s'approcher plus près de terre que les vaiſſeaux, (qui le plus ſouvent lors de ces expéditions reſtent immobiles, parce que l'on choiſit un tems calme pour les faire) protégeront le caïcs & canots qui porteront les troupes. Elles balayeront la côte avec leurs gros canons, & écarteront les ennemis qui voudroient s'oppoſer au débarquement ; c'eſt ce qui arriva en 1747, à la priſe des iſles de Sainte-Marguerite. Les *galeres* frayerent le chemin à tous nos bateaux. Il n'y eut pas le moindre obſtacle au débarquement, parce que quelques coups de canon tirés des *galeres*, obligerent les ennemis de ſe jetter avec précipitation dans le fort de Sainte-Marguerite, & après que toutes nos troupes furent débarquées, elles canonnerent la tour de Saint-Honorat, & obligerent les Allemands qui l'occupoient à ſe rendre. Dans ce même tems les *galeres* de la république de Gênes rendirent les plus importans ſervices à cette ville aſſiégée, où elles faiſoient entrer tous les jours de nouvelles proviſions en préſence des vaiſſeaux anglois ; M. le maréchal de Richelieu en a été témoin.

Au cas que l'ennemi voulût tenter une deſcente, ayez des *galeres* à leur oppoſer : elles écraſeront tous les bateaux chargés de troupes de débarquement, ſoit à coups de canon, ſoit en leur paſſant ſur le corps, malgré les vaiſſeaux qui ordinairement ne trouvent point aſſez de fonds pour pouvoir s'approcher de terre, & les protéger de leur artillerie ; les endroits propres aux débarquemens étant preſque toujours des plages, où le fonds augmente ſi imperceptiblement, qu'il y a ordinairement une prodigieuſe diſtance depuis l'endroit où les vaiſſeaux en trouvent aſſez, juſqu'à celui où les *galeres* peuvent paſſer ; & au pis aller elles eſſuyeroient (comme il leur eſt ſouvent arrivé) le feu des vaiſſeaux qui ne les empêcheroit pas de couler bas la plus grande partie des bateaux de débarquement.

Si le roi vouloit faire le ſiege de quelque place maritime, quel avantage ne retireroit-il pas de ſes *galeres*, qui canonneroient la place du côté de la mer ? ne fût-ce que pour faire une diverſion. Elles ſoutiendront les galiotes à bombes, comme elles firent au bombardement de Gênes & d'Alger ; leurs troupes pourroient encore être employées à la tranchée, comme elles le furent à Barcelone aſſiégée par M. le duc de Vendôme, en l'année 1697, & au ſiege de Nice en l'année 1691.

Si une place maritime du roi étoit menacée de ſiege, quelle ſomme ne donneroit-il pas pour y avoir ſix *galeres* qui ſeroient toujours prêtes à porter une batterie de dix-huit groſſes pieces de canon, aux endroits d'où l'on découvriroit l'ennemi ? Cadix en fournit un bel exemple, lorſqu'elle étoit aſſiégée par les alliés ; M. le commandeur des Pennes, avec quatre *galeres*, prit à revers la tranchée de la Matagorde, la canonna avec tant de ſuccès (malgré la grêle des boulets que les vaiſſeaux anglois faiſoient pleuvoir ſur elles), qu'ils furent obligés de l'abandonner avec une perte conſidérable, ce qui donna aux aſſiégés la facilité de combler cette tranchée, & obligea les ennemis à lever le ſiege. Elles pourroient auſſi mener des brûlots ſur les galiotes à bombes des ennemis.

Quels ſervices ne rendirent-elles pas en 1691, à l'eſcadre des vaiſſeaux du roi, commandée par M. le comte d'Eſtrées, devant Alicante qu'il bombardoit : on vint lui annoncer à la pointe du jour que Papachin s'avançoit avec l'armée navale d'Eſpagne, trois fois plus forte que la ſienne, & alloit lui barrer le paſſage à l'ouverture de la baie d'Alicante. Sans vent, tandis que l'ennemi en avoit au large pour venir ſur lui, il eût été infailliblement pris avec tous ſes vaiſſeaux, & galiotes à bombes, ſans les *galeres* qui ſe trouverent-là heureuſement pour les remorquer au vent des ennemis auxquels ils échapperent.

Les *galeres* eurent encore la ſatisfaction de ſauver l'eſcadre du roi, commandée par M. de Pointis, & maniée par les courans qui l'entraînoient ſur les ſêches de Barbarie, où elle ſe ſeroit infailliblement perdue en l'année..... Je ne me rappelle pas préciſément cette époque, qui au fond ne me paroît pas néceſſaire pour conſtater des faits qui ſe ſont paſſés de nos jours.

Au dernier combat naval, près Velés-Malaga en 1704, l'on ſait de quelle utilité furent les *galeres*. Elles canonnerent les vaiſſeaux ennemis ; elles retirerent de la ligne les nôtres incommodés, & y remirent ceux que les courans en avoient tirés, le vaiſſeau même de M. l'Amiral fut du nombre ; je penſe qu'en pareille occaſion (s'il arrivoit, ce qui eſt aſſez ordinaire dans la belle ſaiſon, que la quantité de coups de canon abattît un vent médiocre, & amenât tout-à-fait le calme) elles pourroient décider du gain d'une bataille, en faiſant canonner par trois ou quatre *galeres* le dernier vaiſſeau qui ferme la ligne des ennemis à la droite & à la gauche, en les prenant par la poupe, tandis qu'ils ſont obligés de prêter le côté aux nôtres. Elles les auroient bientôt mis en déſordre, & peut-être démâtés. Enſuite elles iroient à ceux qui les ſuivent l'un après l'autre. Elles pourroient déſemparer bien des vaiſſeaux, & mettre la confuſion dans leur armée, dont la nôtre ne manqueroit pas de profiter.

Avec quelle diſtinction l'eſcadre de ſix *galeres* qui furent envoyés à Dunkerque en 1703, ne ſervit-elle pas en prenant à l'abordage les vaiſſeaux de guerre, la Licorne de 54 canons, & le Nictingal de 28, ainſi que leurs troupes en différens détachemens où elles battirent toujours l'ennemi, particuliérement à l'affaire d'Honſcoth, où un régiment de cavalerie pruſſienne & un d'infanterie de la même nation furent entiérement défaits ou pris priſonniers ? elles protégerent auſſi le commerce & les corſaires de Dunkerque, où ils amenoient preſque tous les jours des priſes, & canonnerent au nombre de cinq, douze navires Hollandois, en 1704, avec

tant de succès, que deux de 60 canons furent obligés le lendemain du combat de s'aller radouber à Fleſſingue.

Je ne parlerai pas des ſervices que les *galeres* ont rendus dans les tems reculés; je n'ai voulu parler ici que de ceux qu'elles ont rendus ſous le regne du roi Louis XIV, & depuis.

L'on pourroit citer encore quantité d'occaſions où elles ont ſervi, & où elles pourroient le faire très-utilement; tel eſt leur combat contre les Rochelois. Il eſt dit *page* 39 de la *Vie triomphante de Louis-le-Juſte*, qu'elles coulerent à fond pluſieurs de leurs vaiſſeaux; mais pour ne pas être trop long, je m'arrêterai ſeulement à celles qui pourroient ſe préſenter dans la ſuite contre des chebecs barbareſques, qu'on s'imagine être fort à craindre pour des *galeres*; & je vais démontrer qu'il n'y a qu'elles ſeules qui les puiſſent détruire; on ſait qu'ils en ont conſtruit qui portent juſqu'à vingt-quatre pieces de canon, où ils mettent 350 juſqu'à 400 hommes d'équipage, & que ce ſont des bâtimens qui vont bien à la voile & à la rame. L'on ſait auſſi qu'étant environ d'un tiers plus courts qu'une *galere*, ils n'ont guere que les deux tiers du nombre de leurs rames tirées par trois hommes, qui ne font tout au plus que moitié de la force de celle des *galeres*, qui étant beaucoup plus longues & poſées plus bas, refoulent un plus grand volume d'eau, & ſont tirées par cinq hommes. Par conſéquent le chebec qui ira le mieux à la rame ne peut faire que la moitié du chemin de la galere, & l'on eſt forcé de convenir qu'il ne s'en pourra pas approcher à portée de la mitraille du fuſil, & même de ſon canon quand elle ne le voudra pas, & elle auroit tort de le vouloir. Pourquoi s'expoſera-t-elle à perdre du monde, lorſqu'elle peut le conſerver en tirant ſur le chebec, ſon courcier de 36 & ſes deux bâtards de 18, qui peuvent le mettre en canelle avant d'être à portée de ſes canons? Car on conviendra bien avec moi que s'il porte ſeulement du 6, il faut que pour en ſupporter vingt-quatre pieces il ſoit fort de bois, & que s'il eſt fort de bois, il ne pourra aller tant ſoit peu vîte à la rame; ainſi plus ſon canon ſera gros, plus la galere aura d'avantage ſur lui par ſa vîteſſe; elle en jouera comme un chat fait d'une ſouris; plus il aura de monde, plus elle lui en tuera, en ne ſe mettant jamais à portée de la mouſqueterie & de la mitraille; elle en fera ſûrement toujours la maîtreſſe, ſi c'eſt en calme, ſur-tout ſi elle a un timon de l'avant, & un double rang de vogue, comme étoient les ſix *galeres* de Dunkerque, dont on s'eſt toujours bien trouvé pendant dix ans, malgré ce qu'a pu dire M. de Barras, ſur les déſavantages des deux timons, qui ne ſont rien en comparaiſon des avantages qu'il y a de les avoir, pour préſenter toujours la proue à ſon ennemi, & faire feu ſur lui. Je ſoutiens donc avec tous les gens du métier, qu'une *galere* prendra toujours un chebec en tems calme, s'il ne veut pas être coulé à fond. J'oſe même aſſurer, ſans fanfaronade, qu'alors deux chebecs des plus gros ne me feroient pas peur. S'ils ſont enſemble, je ferai ma décharge dès qu'ils ſeront à bonne portée de mon canon, en cherchant le point de direction où je pourrai les tenir ſur une ligne l'un par l'autre, afin que les coups qui paſſeroient par-deſſus le plus proche puiſſent donner au plus éloigné; après avoir fait ma décharge, je fais voguer en arriere, car je compte qu'ils viendront ſur moi pour tâcher de m'aborder; je fais une ſeconde décharge, & pluſieurs autres en me tenant toujours hors de la portée de leurs petits canons, & leur préſentant toujours la proue. Si au contraire ils étoient ſéparés pour tâcher de me mettre entre deux feux, ce à quoi ils ne réuſſiront jamais en calme, je les battrai toujours l'un après l'autre; & ſans miracle je dois les faire rendre tous deux, ſi j'ai de bonne poudre & de bons canonniers; s'il y a un vent maniable, nous nous battrons; & ſi la mer n'eſt pas aſſez groſſe pour m'empêcher de tirer du canon, j'eſpere auſſi prendre l'un ou l'autre, ou les couler bas dès que je pourrai me ſervir de mes rames pour tourner la proue ſur lui, ce qu'il ne ſauroit éviter, quelque facilité qu'il ait à tourner étant plus court; je mettrois alors à droite & à gauche de la poupe une piece de canon, que je tiendrai à fond de calle pendant la navigation, pour les placer là quand il faudra combattre à la voile, & ne les tirer qu'à bout touchant, s'il tentoit de m'aborder par la poupe, à quoi je ne penſe pas qu'il pût réuſſir, n'étant pas perſuadé qu'il marche mieux qu'une *galere*.

Pour ce qui eſt de m'aborder par le côté de la *galere*, je l'en défie; mes rames de fournelées l'en écarteront toujours; douze pierriers que je mettrai ſur chaque apoſtis de la *galere*, & ma mouſqueterie, l'aideront à s'en éloigner bien vîte; il me tuera du monde, & je lui en tuerai auſſi; mais lorſqu'il me dépaſſera, ſuppoſé qu'il aille mieux que moi, je lui mettrai la bourre de mes canons dans le ventre, & il ſeroit bien heureux ſi je ne le coulois bas; ſi la mer eſt trop groſſe pour que mon artillerie ne puiſſe me ſervir, le chebec & la *galere* n'auront rien de mieux à faire que de chercher un port, étant trop dangereux pour l'un & pour l'autre de ſe briſer en s'abordant ſans le vouloir, ce qui peut arriver pour peu qu'on s'approche par un mauvais tems.

Les *galeres* ont toujours écarté les galiotes barbareſques de nos côtes; elles en feront de même des chebecs, qui ſûrement fuiront dès qu'ils les appercevront, de peur du calme, à moins qu'ils ne vinſſent en grand nombre, auquel cas le plus ſûr moyen de les détruire ſeroit de faire naviguer des frégates & des *galeres* enſemble pour les chercher & les combattre avec ſuccès, mais tant qu'une *galere* n'aura qu'un chebec à combattre, elle en viendra toujours à bout étant bien armée.

L'on dira peut-être, pourquoi ne leur pas oppoſer des chebecs de la même force que les leurs? Je réponds qu'on ſe flatteroit en vain d'en tirer auſſi bon parti qu'eux; cette nation endurcie à la fatigue de la vogue aura à la longue un grand avantage ſur les nôtres, & les gagnera toujours de vîteſſe; nos équipages ſeront rendus, tandis que ceux-là ſeront encore en état de voguer long-tems, d'ailleurs l'on ſait qu'un peu de riz, de pain ou de fromage, avec de l'eau, fait leur nourriture, d'où il eſt aiſé de conclure que ce qu'ils embarquent de vivres, ne fera ſûrement pas la dixieme partie du poids de ce qu'on en embarque pour le capitaine, officiers & équipage françois accoutumés à être bien nourris. L'on ſait que ce ſont des miſérables qui n'ont rien à perdre, qu'ils s'embarquent le plus ſouvent avec un jeu de voile, une ancre, un cable, riſquant le tout pour le tout, pourvu que leur bâtiment n'étant pas chargé marche bien. Eſt-ce ainſi que nous enverrons les nôtres à la mer, pour croiſer pendant pluſieurs mois? On leur donnera ſûrement tous les rechanges néceſſaires à des bâtimens de roi; ils iront ainſi chercher des pirates qui n'ont peut-être pas pris pour un mois de vivres, & dont le but eſt de faire un coup de main promptement, & de ſe retirer au plutôt avec leur butin. Il eſt aiſé de comprendre quelle prodigieuſe différence il y aura du poids embarqué ſur nos chebecs avec celui des barbareſques, & de couclure qu'ils iront mieux à la voile & à la rame que les nôtres, qui (fuſſent-ils armés d'autant de céſars qu'il y aura d'hommes,) ne feront ni ne ſçauroient rien faire par cette ſeule raiſon contre les chebecs barbareſques qui tomberont ſur les nôtres quand ils ſeront en plus grand nombre, & n'en pourront être atteints lorſqu'ils ſeront les plus foibles;

ils échapperont encore plus facilement aux vaiſſeaux de roi, en mettant la proue au vent dès qu'ils les appercevront, ſans en pouvoir être apperçus, étant infiniment plus petits; d'où je conclus encore qu'il n'y a que par les *galeres* qu'ils puiſſent être détruits, & que ces bâtimens ſont faits pour la gloire des *galeres*.

Je ne prétends pas dire pour cela que les chebecs ſoient de mauvais bâtimens; je penſe au contraire qu'ils ſeront néceſſaires dans la ſuite, dès que nos voiſins en ont; & je deſirerois fort, ſi le roi jugeoit à propos d'en faire conſtruire, qu'il voulût bien me donner le commandement de la *galere* l'Ambitieuſe qui eſt à deux timons, & d'une autre *galere* à un ſeul timon, pour s'éprouver pendant trois mois le long de la côte, & au large avec un ou deux chebecs, ſur les différentes manœuvres qui peuvent ſe faire de part & d'autre à la rame & à la voile, ce qui ſeroit également inſtructif pour les officiers & équipages de ces différens bâtimens, & avantageux pour le ſervice du roi.

Enfin j'aurois trop à me reprocher ſi je paſſois ſous ſilence les ſervices que rendirent les deux *galeres* commandées par M. le chevalier de Laubepin, ſous les ordres de M. de Grandpré, chef d'eſcadre, commandant celle des vaiſſeaux du roi au bombardement de Tripoli de Barbarie en 1728.

Ces deux *galeres* ſoutinrent pendant quatorze jours & quatorze nuits les galiotes à bombes, qu'elles remorquoient dès que la nuit venoit pour les placer, & retiroient au large à la petite pointe du jour.

M. le chevalier de Laubepin, perſuadé qu'il étoit un moyen plus court & plus ſûr pour mettre à la raiſon les pirates Tripolains, propoſa à M. de Grandpré de lui permettre de pénétrer de nuit avec ſes deux *galeres* dans leur port, & d'y brûler les bâtimens qu'il ne pourroit emmener, ce qu'il auroit exécuté pendant que les galiotes auroient jetté des bombes ſans diſcontinuer tout le tems de cette opération; mais ſoit que M. de Grandpré jugeât l'entrepriſe trop périlleuſe, ſoit qu'il eût d'autres raiſons, il ne voulut pas y conſentir; c'eſt ce que M. le prince Conſtantin qui commandoit alors le vaiſſeau du roi le Tigre, & MM. les officiers de cette eſcadre peuvent atteſter comme l'aventure ſuivante.

Dans cette même campagne la frégate du roi l'Aſtrée, qui croiſoit devant Tripoli, échoua au ſud de ce port, après avoir eſſayé inutilement de la mettre à flot, en l'allégeant autant qu'il étoit poſſible. M. de Grandpré fut obligé de recourir aux deux *galeres*, auxquelles il ordonna de faire toute la diligence poſſible pour ſauver cette frégate qui ſe ſeroit infailliblement perdue, ſi la mer eût groſſi avant qu'on l'eût miſe à flot; elles y réuſſirent après huit heures de travail & d'efforts étonnans, puiſque l'Éclatante, *galere* neuve, y perdit cinq pouces de ſa tonture.

Je dirai encore que l'on n'auroit vraiſemblablement pas manqué l'expédition de Tabarca en 1742, ſi les quatre *galeres* qui en devoient être s'y fuſſent trouvées; elles auroient fourni des troupes de débarquement, protégé de leur artillerie la deſcente, & aſſuré la retraite en cas que nos gens euſſent été repouſſés; mais trois de ces *galeres* en y allant furent attaquées d'une maladie épidémique, occaſionnée tant par la mauvaiſe qualité des vivres, que parce que la plus grande partie de leurs chiourmes avoit été tirée du bagne de Marſeille, & n'avoit pas été exercée à la fatigue; inconvénient ſeul capable de produire un tel effet. Elles furent contraintes de s'arrêter à Cagliari en Sardaigne, où elles eurent bien de la peine à arriver, faute de pouvoir manœuvrer par la quantité de malades; il n'y eut que celle de M. de Barjemont qui commandoit l'eſcadre, qui ſe rendit à Tabarca, où il trouva le projet exécuté & manqué avec perte de huit cens françois priſonniers: il ſentit le contre-coup que cette affaire pouvoit porter ſur la colonie de la Calle ou Baſtion de France, comptoir de la compagnie d'Afrique; il y alla fournir de la poudre à cette place qui en manquoit, & la ſauva par-là. Je ne puis m'empêcher de dire encore combien les *galeres* ſont néceſſaires pour aſſurer le commerce le long des côtes de Provence & de Languedoc: perſonne n'ignore combien elles ſont dangereuſes pour les gros vaiſſeaux qui s'y trouveroient effalés, n'y ayant d'abris pour eux dans toute cette partie de la Méditerranée, que la rade de Toulon & les iſles d'Hieres qui ſe touchent preſque, enſorte qu'un coup de vent de terre les éloigne beaucoup de leur croiſiere; le vent du large les oblige de s'en éloigner encore, plus dans la crainte de ne pouvoir éviter de donner à travers, au lieu que les *galeres* qui tirent moins d'eau, trouvent preſque par-tout des abris: une anſe, un cap les met en ſûreté, ſans perdre quaſi de vue leur croiſiere & les lieux de leur deſtination.

D'un autre côté, ſi le roi veut continuer ſa protection aux Génois, * qu'on examine la ſituation de la Corſe, où tout autre bâtiment ne ſauroit être auſſi utilement employé. Et ſi les puiſſances de Barbarie venoient à enfreindre les traités tout-à-coup, & inſulter notre commerce & nos côtes, quel autre bâtiment que les *galeres* pourroit-on leur oppoſer, tant par la promptitude d'un armement de *galeres*, que parce qu'il en coûte moins au roi, indépendamment de la ſupériorité qu'elles ont ſur les galiotes & chebecs barbareſques?

Après avoir prouvé l'utilité des *galeres*, je prends la liberté de dire qu'il n'eſt qu'un ſeul moyen d'en tirer parti quand l'occaſion s'en préſentera; c'eſt de les faire naviguer très-ſouvent, n'y ayant point de métier qui demande plus de pratique que celui-là, non-ſeulement pour endurcir les chiourmes à la fatigue, mais encore pour leur rendre, & aux équipages, les différentes manœuvres familieres de nuit comme de jour; pour peu qu'on ait de connoiſſance de ce métier, l'on convient qu'il n'y a point de bâtiment dont la manœuvre ſoit ſi délicate & ſi dangereuſe étant mal-faite ou trop lentement, c'eſt la chiourme aidée de quelques bas-officiers qui fait celle de l'arbre de meſtre; ce ſont les matelots aidés auſſi de quelques bas-officiers qui font à proue celle de l'arbre de trinquet. Je n'en citerai qu'une pour ne pas ennuyer par un trop long détail. Suppoſons donc qu'il s'agiſſe dans un mauvais tems d'amener promptement, & d'iſſer des antennes d'un poids énorme, & les faire paſſer ſous le vent, il faut que chacun ſache ſur quel cordage & l'endroit où il doit porter la main dans le moment pour faire force tous à-la-fois, mêler des ſartis & anquis, en vuider d'autres à-propos, paſſer & dépaſſer les oſtes, orſes à poupe, & autres cordages; ſi tout cela ne ſe fait avec préciſion, ſi le moindre cordage vient à s'embarraſſer, ſur-tout dans la nuit, comment y remédier ſans perdre beaucoup de tems, & ſans courir riſque de faire perdre la *galere*? il s'agit de faire voile promptement, une minute plutôt vous doubleriez un cap, une minute plus tard vous donnerez à travers, ſi la *galere* trouve une mer trop groſſe pour pouvoir ſe ſervir de ſes rames, ſi la tenue n'eſt pas bonne, ou s'il y a trop de fond pour mouiller, ce qui arrive ordinairement près des caps, il faut donc des matelots & des chiourmes bien exercés à la manœuvre, & des officiers bien expérimentés pour la commander dans l'inſtant, lorſqu'un grain de vent tout oppoſé à celui qu'on a, vous charge tout-à-coup; d'où je conclus qu'il faut de fréquens armemens, &

(*) On écrivoit ceci en 1750.

qu'il eſt néceſſaire pour la conſervation de ces bâtimens du roi d'affecter des matelots, & encore plus néceſſaire d'affecter un nombre d'officiers de vaiſſeaux uniquement pour le ſervice des *galeres*.

Si l'intention du roi eſt de former de bons officiers, & pour ſes vaiſſeaux, & pour ſes *galeres*, comment ſe flatter d'y parvenir en leur faiſant faire alternativement une campagne ſur les vaiſſeaux, & pluſieurs années après une campagne ſur les *galeres*? car il s'en écoulera ſûrement pluſieurs avant que le tour de chacun vienne d'être employé ſur un état d'armement. Ainſi loin de pouvoir être inſtruits à fond des deux métiers tout différens, ils ne ſauront ni l'un ni l'autre. Si l'on en croit les Tourville, les Duqueſne, les Ruiter, & tous les grands hommes de mer, on apprend tous les jours dans le métier de la navigation. J'en conclus encore qu'un ſeul des deux métiers, des vaiſſeaux ou des *galeres*, eſt ſuffiſant & plus que ſuffiſant pour occuper un officier toute ſa vie, ſi l'on veut qu'il en ſoit inſtruit à fond.

Voilà ce que quarante-ſept ans d'expérience m'inſpirent pour le ſervice du roi, & pour le bien de l'état. (*Cet article eſt extrait d'un Mémoire de M.* DE FONTETTE, *capitaine de vaiſſeaux.*)

* § GALICE, (*Géogr.*) *province d'Eſpagne..... Elle a pluſieurs ports..... mais ſans commerce.... des mines dont on ne tire rien..... des forêts qu'on laiſſe dépérir, enfin une quarantaine de villes dépeuplées qu'on nommeroit ailleurs de miſérables villages.* Le P. Briet compte ſoixante-quatre villes dans la *Galice*, parmi leſquelles il y en a cinquante de murées. Tout le monde ne les regarde pas comme de *miſérables villages*. Il y a à la Corogne en *Galice* un des plus beaux & des meilleurs ports de tout l'Océan. On fait dans cette province un grand commerce de vin & de beſtiaux, & les Galiciens ſont de très-bons ſoldats. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GALILÉE (PHILOSOPHIE DE), *Hiſt. de la Philoſophie.* On lit dans la préface des mémoires de l'académie de Dijon, un jugement très-avantageux, porté ſur les découvertes & ſur le mérite de *Galilée*. On y lit auſſi que pendant que François Bacon indiquoit en Angleterre le chemin de la vérité, *Galilée* en Italie y marchoit déja à grands pas; que ce même *Galilée* fut aſſez clair-voyant pour découvrir les loix de la chûte des corps peſans; loix qui, depuis, généraliſées par Newton, nous ont expliqué le grand ſyſtême de l'univers; qu'il acquit par ſes inſtrumens merveilleux un nouveau monde à la philoſophie; que le ciel à ſes yeux ſembla s'accroître, & la terre ſe peupler de nouveaux habitans; que *Galilée*, non content de la ſimple gloire d'avoir fait de nouvelles découvertes, y joignit celle d'en tirer les plus grands avantages pour le genre humain; & qu'après avoir obſervé pendant vingt-ſept ans les ſatellites de jupiter, il fit ſervir les tables de leurs mouvemens à déterminer les longitudes, & à perfectionner la géographie & la marine; que ſes expériences ſur la peſanteur de l'air firent naître une phyſique toute nouvelle, qui conduiſit Toricelli à expliquer la preſſion de l'atmoſphere, & la ſuſpenſion du mercure dans les barometres; que ſes obſervations ſur le mouvement du pendule, mirent les aſtronomes & les phyſiciens en état de meſurer le tems avec préciſion, de fixer la variation des poids dans les climats différens, & de déduire la vraie figure de la terre; & on conclut que *Galilée* a beaucoup découvert, & a acquis des droits évidens ſur les découvertes des autres.

A ce que les académiciens de Dijon en ont dit, on peut joindre le témoignage de beaucoup de nos auteurs italiens, qui ont fait les plus grands éloges de *Galilée*. En Hollande, Hugues Grotius dit que ſes ouvrages ſurpaſſent les forces humaines; Huygens l'appelle *un très-grand homme*. Leibnits en Allemagne, & Jean Bernoulli le reconnurent *pour le plus clair-voyant de ſon tems*, & Kepler écrit qu'il montoit *ſur les plus hautes murailles de l'univers*, & qu'il découvroit tout, depuis le commencement d'une choſe juſqu'à la fin. Newton en Angleterre cita pluſieurs fois les théorêmes & les découvertes de *Galilée*. Keill a écrit auſſi que *Galilée*, avec le ſecours de la géométrie, pénétra les ſecrets les plus cachés de la nature, & créa une nouvelle connoiſſance du mouvement; & Mac-Laurin exalta beaucoup les ſervices qu'il nous a rendus par le ſecours du téleſcope, & la maniere claire & géométrique, avec laquelle il nous a expliqué la théorie des corps peſans qui tombent, ou qui ſont jettés en quelque direction que ce ſoit. David Hume, dans ſon appendix à l'hiſtoire de Jacques premier, fait un parallele des plus exacts entre François Bacon & *Galilée*. Il dit que Bacon étoit inférieur à *Galilée*, ſon contemporain, & peut-être même à Kepler; que Bacon avoit ſeulement montré la route où *Galilée* marchoit à grands pas; que le premier ne ſavoit pas la géométrie; que le ſecond la poſſédoit parfaitement, ainſi que la philoſophie naturelle; que le premier mépriſoit le ſyſtême de Copernic, que le ſecond avoit établi par des preuves tirées de la raiſon & du bon ſens; que le ſtyle du premier étoit dur, & celui du ſecond agréable & brillant, quoique quelquefois prolixe. L'hiſtorien anglois dit fort agréablement que l'Italie ne fit pas peut-être de *Galilée* le cas qu'il méritoit, à cauſe de la quantité d'hommes illuſtres qui y fleuriſſoient alors.

Galileo Galilei naquit à Piſe en 1564, & y fut fait lecteur de mathématique en 1589; trois ans après il le fut à Padoue: en 1610 il fut fait mathématicien du grand duc Ferdinand II, & retourna en Toſcane, où il mourut en 1640 dans la Ville d'Accetri, près de Florence: il naquit l'année où mourut à Rome Michel-Ange Buonarotti, & mourut l'année que naquit en Angleterre Iſaac Newton. En 1583, comme l'atteſte Magalotti dans ſes *Eſſais ſur l'académie del Cimento* & Viviani dans ſa *Vie*, étant aſſis dans la chaiſe primatiale à Piſe, il obſerva qu'une lampe miſe en mouvement faiſoit ſes vibrations dans des tems ſenſiblement égaux, quoique les arcs qu'elles décrivoient fuſſent ſenſiblement inégaux entr'eux. Cette importante obſervation fut pouſſée ſi loin par *Galilée*, qu'il imagina de ſe ſervir d'un pendule pour meſurer exactement le tems, & l'appliqua dans ſa vieilleſſe à l'horloge. Becker, dans une diſſertation ſur la meſure du tems, atteſte avoir entendu dire au comte Magalotti, que *Galilée* fit faire à Florence, par Marc Treffler, horloger du grand duc, la premiere horloge à pendule; quoique le même Magalotti dans ſes *Eſſais ſur l'académie del Cimento*, diſe qu'il eſt vrai que ce fut *Galilée* qui imagina l'application du pendule à une horloge, mais que ce fut ſon fils Vincent qui, en 1649, la mit en pratique. Nous avons cependant les lettres de *Galilée* à Beaugrand, & celles de Realio & d'Hortenſius, qui avec ce que dit Viviani, font croire indubitablement que ce fut lui qui ajouta le pendule à l'horloge. Elie Diodati en 1637, envoya au pere du célebre Huygens la deſcription de l'horloge à pendule faite par *Galilée*. Becker ajoute qu'on en envoya un modele en Hollande. Tout ceci ſuffit pour répondre à Huygens, à Muſſchembroeck, & à beaucoup d'autres qui voudroient enlever à l'Italie la gloire de cette belle invention. Huygens inventa un pendule qui faiſoit ſes vibrations dans les arcs d'une cycloïde. L'invention eſt très-ingénieuſe, & la théorie géométrique que l'inventeur en donna, eſt une des plus belles productions de la géométrie;

mais pour ce qui regarde la commodité de la pratique, le pendule cycloïdal fut bientôt abandonné, & nous nous ſervons préſentement de pendules qui ſe meuvent en petits arcs circulaires, comme *Galilée* l'avoit inventé d'abord.

Quand il fut lecteur à Piſe, il commença diverſes expériences publiques ſur la chûte des corps peſans, & fit voir à tout le monde que les bois, les métaux & les autres corps, quoiqu'ils fuſſent de peſanteurs différentes, tomboient dans le même eſpace de tems, & avec une égale vîteſſe, de la même hauteur. Il tira de-là l'important théorême, que la gravité abſolue des corps eſt proportionnelle à la quantité de leur matiere. L'année 1597, il inventa à Padoue ſon compas de proportion, qui eſt & ſera toujours un inſtrument fort utile. Il fut le premier qui inventa le thermometre, & trouva la maniere d'augmenter cent quatre-vingt fois la force de l'aimant; & ayant entendu dire, en 1609, qu'un Hollandois avoit fait une lunette qui rapprochoit les objets, il en devina tout de ſuite la conſtruction, & en fit une pareille le jour ſuivant; & ſix jours après il en porta une à Veniſe qui agrandiſſoit trente-trois fois le diametre des objets. Il fait voir lui-même dans ſon eſſai par quels raiſonnemens ſimples, ou pour mieux dire, par quelle expérience facile il y étoit parvenu. Il connut aiſément que les objets ne pouvoient pas s'agrandir, ni s'éclaircir avec un, ou pluſieurs verres plans, ni avec une lentille concave qui les rapetiſſe, ni avec une lentille convexe qui les groſſit & qui les confond. *Il ſe borna à éprouver ce que produiroit un verre convexe & un verre concave, & il vit que l'effet répondoit à ſon idée.* On a fait depuis des lunettes qui groſſiſſoient davantage, & embraſſoient un champ plus vaſte avec deux lentilles convexes, & d'autres combinaiſons de verres, mais il n'y a pas un mot à redire à la théorie de *Galilée*.

Pluſieurs auteurs ont trouvé les traces de cette découverte dans les *Œuvres de* Roger Bacon & de Jean-Baptiſte Porta, & leur ont attribué l'invention du téleſcope. Mais le célebre Robert Smith, dans ſon *Traité de l'Optique*, après avoir examiné tous les fragmens de Roger Bacon, a fait voir que cet homme que M. de Voltaire avoit déja appellé un *or encroûté de toutes les ordures de ſon ſiecle*, n'avoit non-ſeulement pas l'idée du téleſcope, mais ignoroit même les effets de chaque lentille priſe ſéparément; & M. de la Hire, dans les *Mémoires de l'Académie de Paris*, en 1717, a prouvé que Porta dans cette partie ſpécieuſe de ſa *Magie naturelle*, ne parloit pas d'autre choſe que d'une ſimple lunette, dans laquelle il avoit tellement combiné un verre convexe avec un concave, qu'ils aidoient la vue de ceux *qui ne voyoient plus que confuſément*. M. de Montucla, toujours fort bon juge & apologiſte des inventions italiennes, eſt du même ſentiment, & dit dans ſon *Hiſtoire des Mathématiques*, qu'avant le tems de *Galilée*, on ne connoiſſoit pas le téleſcope. *Galilée* s'appliqua toujours à le perfectionner, tellement qu'il en inventa un, moyennant lequel on pouvoit regarder avec les deux yeux; il l'envoya en 1618 à l'archiduc d'Autriche Léopold: il eſt fort étonnant que Rhéita, dans un livre imprimé en 1645, ait voulu en paroître l'inventeur.

On en doit eſtimer plus l'uſage que l'invention. La lunette en Hollande, fut comme l'aimant à la Chine, un objet de ſimple curioſité. *Galilée*, dans la même année 1609, regardant avec la lunette la lune, obſerva que les progrès de la lumiere après la nouvelle lune, étoient irréguliers, quelques traits de lumiere s'élançant ſucceſſivement du fond encore obſcur. N'étant point aſſervi aux préjugés des anciennes écoles: il connut tout de ſuite que la lune étoit ſemblable à nôtre globe, & comme lui couverte de vallées & de montagnes encore plus hautes que les nôtres. *Galilée*, dans ſon premier *Dialogue ſur le ſyſtême du monde*, expliqua fort bien la reſſemblance qui eſt entre ces deux planetes: elle fut (cette reſſemblance) portée plus loin par d'autres auteurs, qui reconnurent autour de la lune divers indices d'une atmoſphere plus raréfiée & plus variable que la nôtre, & voulurent ainſi expliquer le cercle qui entoure la lune dans les tems des eclipſes de ſoleil, & les variations que MM. de Mairan, Caſſini, de la Hire, Maraldi, Kirk, & de l'Iſle, ont obſervées pluſieurs fois dans les planetes & les étoiles fixes, voiſines du diſque lunaire; & *Galilée*, d'après la découverte de la lunette, continua toujours ſes obſervations ſur la lune; car peu d'années avant que de perdre la vue, comme le dit Viviani, il découvrit la libration du corps lunaire par les obſervations qu'il fit de la même tache *Grimaldi* & de *Mare Criſium*, qui occupa tant enſuite Grimaldi, Hevelius & Bouillaud. L'obſervation eſt décrite dans le dialogue que nous avons cité, où il ſemble encore qu'au numéro 59 ſoit prévenue la conjecture de Newton ſur la cauſe pour laquelle la lune tourne toujours le même côté vers la terre. On y lit qu'il eſt *manifeſte que la lune, comme attirée par une vertu magnetique, tourne toujours le même côté vers le globe terreſtre, & ne change jamais.*

Le ciel entier ſembloit offrir à *Galilée* de nouveaux phénomenes; la voie Lactée lui parut formée d'une quantité innombrable de très-petites étoiles: il en compta plus de quarante dans le ſeul grouppe des Pleyades, & plus de cinq cens dans la conſtellation d'Orion; la ſeule nébuleuſe d'Orion lui parut compoſée de vingt-deux étoiles fort petites, & très-près les unes des autres; celle du cancer d'environ quarante: il vit auſſi les quatre ſatellites de jupiter, découvrit les taches du ſoleil, les phaſes de vénus & de mars: il obſerva certaines apparences dans ſaturne, qui furent enſuite conſidérées plus au long par Huygens, qui les a expliquées par l'hypotheſe d'un anneau. *Galilée* porta au plus haut dégré de perfection ſes obſervations ſur jupiter. Après un travail de trois ans, il commença la théorie des ſatellites, & juſqu'au commencement de 1613, il oſa prédire toutes leurs configurations pendant deux mois conſécutifs. Il imagina enſuite d'en faire uſage pour le problême des longitudes; & en 1636, par le moyen de Hugues Grotius, il offrit aux états de Hollande de s'y appliquer entiérement: les états accepterent volontiers ſa demande, deſtinerent à *Galilée* une chaîne d'or, & députerent quatre commiſſaires pour conférer avec lui. Martin Hortenſius, un d'eux, ſe tranſporta en Toſcane peu de tems avant que *Galilée* perdît la vue. *Galilée*, après ce malheur, communiqua ſes obſervations & ſes écrits à Renieri, qui fut enſuite mathématicien à Piſe, & qui fut chargé par le grand duc d'étendre les tables & les éphémérides des ſatellites de jupiter. Renieri les étendit véritablement, & les montra au grand duc & à beaucoup d'autres, comme Viviani l'aſſure. Il étoit en 1648 ſur le point de les publier, lorſqu'il perdit la vie par une maladie ſubite. Je ne ſais par quel accident on a perdu ſes papiers, & ceux qu'il avoit eus de *Galilée*.

Les phaſes de vénus prouverent ce que des aſtronomes anciens avoient ſeulement ſuppoſé, que vénus ne ſe mouvoit point autour de la terre, mais autour du ſoleil. Copernic embraſſa cette hypotheſe, & ajouta encore qu'il étoit néceſſaire que les phaſes de vénus reſſemblaſſent à celles de la lune. La lunette de *Galilée* fit voir la reſſemblance des phaſes de vénus; & quelques inégalités de mars; phénomenes qui prouvent évidemment le

mouvement de vénus & de mars autour du ſoleil, & d'où l'on peut croire que les autres planetes principales ſe meuvent également autour du ſoleil. Quelle auroit été la joie de Copernic, s'il avoit pu alléguer de pareilles preuves en ſa faveur, comme l'a très-bien obſervé M. de Montucla ? *Galilée* a beaucoup contribué par ſes *Dialogues ſur le ſyſtême du monde*, au triomphe qu'a remporté depuis le ſyſtême de l'illuſtre pruſſien, & qui fut ſi funeſte à notre italien. Dans le ſecond dialogue, les phénomenes terreſtres ſont ſi bien expliqués, & dans le troiſieme, tous les céleſtes; la ſimplicité de l'hypotheſe de Copernic eſt ſi bien relevée, & les inconvéniens des autres hypotheſes de Ptolomée & de Tycho Brahé expliqués ſi clairement, que l'on commença par ſes dialogues à connoître le mouvement de la terre avec autant de certitude qu'il peut y en avoir dans les matieres phyſiques, même avant que Bradley, en Angleterre, eût découvert l'aberration de la lumiere, vérifiée en Italie par Euſtache Manfredi qui vivra toujours dans l'hiſtoire & dans les faſtes de l'aſtronomie.

Galilée, avant que de partir de Padoue, avoit découvert les taches du ſoleil; & étant à Rome au mois d'Avril 1611, il les avoit fait voir à pluſieurs perſonnes diſtinguées qui l'atteſterent. Les premieres obſervations de Scheiner furent poſtérieures de ſix mois : il les publia enſuite en 1612, ſous le titre *Apelles poſt tabulam*, avec trois lettres adreſſées à Velſer. *Galilée* répondit auſſi-tôt, & s'aſſura l'honneur d'avoir découvert le premier ces taches. Il fit même voir que le feint Apelle en avoit donné une théorie toute oppoſée, en aſſurant que ces taches ſe mouvoient d'orient en occident, & qu'elles déclinoient vers le midi; tandis que réellement elles ſe meuvent d'occident en orient, & qu'elles déclinent vers le nord; peut-être que l'Apelle, attaché à l'ancienne opinion de l'incorruptibilité des cieux, penſa que ces taches étoient des planetes. Pour *Galilée* qui étoit un homme au-deſſus de tout préjugé, il dit dans ſes premieres lettres à Velſer, que ces taches étoient des matieres très-proches de la ſuperficie du ſoleil, qui ſe raſſembloient & ſe diſſipoient, & en produiſoient de nouvelles, à la reſſemblance des vapeurs de notre atmoſphere; & il jugea par le mouvement de ces taches, que le ſoleil tourne autour de lui-même, environ dans l'eſpace d'un mois lunaire. M. de Montucla a laiſſé à *Galilée* l'honneur d'avoir, quoique le premier, parlé plus judicieuſement que les autres ſur ces taches.

Ce fut l'année 1612, que *Galilée* commença à publier ſes découvertes ſur les taches du ſoleil, dans l'ouvrage ſur les corps qui ſurnagent ſur un fluide, ou qui s'y meuvent. Il rétablit par ce diſcours la doctrine hydroſtatique d'Archimede, & démontra que l'immerſion des ſolides dans un fluide, ou leur ſupernatation, ne dépend point du tout de la configuration de ces ſolides, mais de leur gravité ſpécifique. Dans l'ouvrage intitulé *Saggiatore* ou *le Sondeur*, que le comte Algarotti reconnoît pour le meilleur ouvrage polémique dont l'Italie puiſſe ſe vanter; dans cet ouvrage, dis-je, il eſt formellement établi pour maxime que les qualités ſenſibles, comme la couleur & le goût, ne réſident point proprement dans ces corps, mais en nous-mêmes; maxime que l'on devoit plutôt attribuer aux anciens philoſophes, qu'à Deſcartes. Ainſi *Galilée* fixa les principes de l'hydroſtatique & de la phyſique : il créa le premier la méchanique. Dès l'année 1602, il écrivoit au marquis Del Monte, qu'il avoit obſervé que les vibrations des corps mobiles attachés à des fils de différentes longueurs, ſe font en des tems qui ſont entr'eux comme les racines de leurs longueurs. Il annonça dans une lettre écrite de Padoue, en 1604, le théorême que les eſpaces que des corps peſans parcourent en tombant, ſont comme les quarrés des tems, & que cependant les eſpaces qu'ils parcourent en tems égaux, ſont comme, 1, 3, 5, 7, &c. La premiere édition de ſes dialogues ſur la méchanique, parut dans la même année 1638, que le traité du mouvement de Baliani; mais les écrits & les découvertes de *Galilée* ſur les méchaniques s'étoient bien avant ce tems répandues en deçà des monts; & il n'eſt pas vraiſemblable que Deſcartes, & encore moins Baliani, en aient trouvé pluſieurs ſans avoir lu *Galilée*.

Parmi les principales découvertes qui ſe trouvent dans ſon dialogue de la méchanique, je compte en premier lieu, le principe de la compoſition & de la réſolution du mouvement, que *Galilée* a expreſſément enſeigné dans le théorême ſecond du mouvement des projectiles, & dans la note du théorême ſecond du mouvement accéléré. Je compte en ſecond lieu les loix du mouvement uniforme & du mouvement accéléré, d'où réſultent les deux formules ſi connues, communément appellées *les formules de Galilée* : 1°. que la force multipliée par l'élément du tems, eſt égale à l'élément de la vîteſſe; 2°. que la force multipliée par l'élément de l'eſpace, eſt égale à l'élément de la vîteſſe multiplié par toute la vîteſſe. *Galilée* conſidéra ces deux formules dans le cas de la force conſtante, & Newton les étendit enſuite généralement à toutes les hypotheſes de la force variable. Mais tout ce qui s'eſt fait depuis dans les méchaniques, dépend entiérement de ces deux formules, & du principe de la compoſition & de la réſolution du mouvement. Le traité du mouvement ſur les plans inclinés & dans les cordes des arcs circulaires, eſt plein d'élégance géométrique; & on ſera toujours étonné qu'un homme ſeul ſoit arrivé à ce point ſans le ſecours de l'algebre. Les problêmes dans leſquels on cherche l'inclinaiſon des plans, par laquelle un corps peut paſſer le plus vîte, ou d'un point donné à une ligne horizontale donnée de poſition, ou d'une ligne horizontale à un point donné; ces problêmes, dis-je, ſont de la plus grande fineſſe.

Galilée a merveilleuſement traité dans ſon quatrieme dialogue la baliſtique qui étoit totalement ignorée avant lui; car Cardan & Tartaglia ſoupçonnerent ſeulement que les projectiles lancés ſe meuvent dans une ligne compoſée d'une ligne droite & d'un arc circulaire. *Galilée*, avec le principe de la compoſition du mouvement, démontra non-ſeulement que les projectiles lancés décrivent une parabole, mais enſeigna même tout ce qui appartient à l'étendue du jet, portée, hauteur & direction; car de deux de ces quantités, on peut toujours tirer les deux autres. Enfin dans le ſecond dialogue il jetta encore les principes de toute la doctrine de la réſiſtance des ſolides, qui fut enſuite pouſſée ſi loin par Viviani & par Grandi.

Galilée, dans ſon premier & troiſieme dialogue, en traitant du cylindre creuſé dans une hémiſphere, & des eſpaces parcourus dans le mouvement accéléré, nous a laiſſé les traces de la méthode des indiviſibles, en conſidérant les ſolides comme compoſés d'une infinité de plans, & les plans d'une infinité de lignes. Mais la vérité nous oblige ici d'obſerver: 1°. que Kepler avoit déja dans ſa *Stéréométrie* introduit l'infini dans les mathématiques, & fourni l'idée des indiviſibles; 2°. que Cavalieri employa avec beaucoup de précaution ces mêmes phraſes métaphyſiques, comme il paroît par la préface du *livre VII* de ſa *Géométrie*, & comme a obſervé Mac-Laurin; 3°. que, quoique *Galilée* eût deſſein de compoſer un *Traité Géométrique* ſur les indiviſibles, il n'eut aucune part au grand ouvrage de Cavalieri. On pourroit joindre

à tant de preuves qu'on en a, celle d'une lettre que Cavalieri écrivit à *Galilée*, le 21 mars 1616, qui eſt une preuve inconteſtable que le premier avoit terminé cet ouvrage avant que le dernier eût ſeulement commencé le ſien. *Pour ce qui eſt de l'ouvrage ſur les indiviſibles* (dit-il) *je ſerois charmé que vous vous y appliquaſſiez au plutôt, afin que je puiſſe expédier le mien, auquel je retoucherai en attendant*, &c. Cavalieri publia ſon ouvrage trois ans après, & il fut la baſe principale du calcul différentiel & intégral.

Mais pour revenir aux dialogues, dans la premiere édition & dans le troiſieme de ces dialogues, *Galilée* donna comme un axiome, qu'un corps mobile paſſant d'un point donné par un plan incliné quelconque à une ligne horizontale donnée, y arrive toujours avec la même vîteſſe. Viviani fut le premier à lui faire voir que ce principe a beſoin de quelque démonſtration; & *Galilée*, quoiqu'aveugle, la trouva ſur le champ, & en fit part à Viviani de la maniere que nous le voyons dans les autres éditions de ſes dialogues. *Galilée* dans ſon *Diſcours ſur la riviere Biſenzio*, appliqua cette propoſition au cas des eaux courantes; & expliqua dans un autre théorême, que les vîteſſes ſont les mêmes dans deux canaux de différente longueur & de différentes ſinuoſités, quand ils ont ſeulement la même hauteur, c'eſt-à-dire, quand ils reſtent fixés dans les mêmes limites. Dans le cas particulier des rivieres, il y a à conſidérer les réſiſtances & beaucoup d'autres choſes; mais la proportion généralement priſe, eſt très-vraie, & l'application que *Galilée* a faite le premier de la géométrie à la connoiſſance des eaux courantes, lui fait beaucoup d'honneur.

Varignon a relevé une erreur qui eſt dans le dix-ſeptieme théorême du troiſieme dialogue, où *Galilée* ſuppoſe qu'un corps paſſant d'un plan à un autre d'une inclinaiſon différente, retient toute la vîteſſe correſpondante à la premiere chûte; mais Grandi, dans ſes notes au même dialogue, dit que le paſſage de *Galilée* ne devoit pas s'entendre abſolument, mais dans une ſimple hypotheſe dont il devoit partir, pour arriver enſuite à la chûte des corps dans les arcs circulaires. Il eſt très-vrai que dans les arcs circulaires, comme dans toutes les lignes courbes, il n'y a point d'altération ſenſible, par rapport aux différentes inclinaiſons des petits arcs dont la ligne courbe eſt compoſée, comme Varignon, Grandi & beaucoup d'autres l'ont démontré. On ne peut voir un théorême plus élégant que celui auquel *Galilée* s'eſt frayé une route, avec cette hypotheſe qu'un corps deſcend plus vîte par un arc circulaire que par la corde. Jean Bernouilli a entendu trop généralement ce théorême, comme ſi *Galilée* avoit cru que la deſcente ſe faiſoit plus vîte par un arc circulaire, que par toute autre ligne courbe quelconque, compriſe entre deux points donnés; enſuite Bernoulli a prouvé que la courbe de la plus vîte deſcente eſt une cycloïde, & non un arc circulaire. Mais la note du théorême vingt-deuxieme ſuffit pour faire voir que *Galilée* n'a voulu dire que ce qui eſt très-vrai: *Quò igitur per inſcriptos polygonos magis ad circumferentiam accedimus, eò citiùs abſolvitur motus inter duos terminos ſignatos.*

On a pourtant imputé généralement à *Galilée* d'avoir cru que la ligne courbe parabolique, dans laquelle les corps lancés ſe meuvent, eſt la même à laquelle ſe conforme une chaîne ſuſpendue par ſes extrêmités, & qui s'appelle *chaînette*; & il eſt ſingulier que ce ſoit Krafft qui, dans ces derniers tems, en ait fait l'apologie dans le *tome V* des *Nouveaux Commentaires de Pétersbourg*, citant le paſſage qui ſuit la quatorzieme propoſition du quatrieme dialogue, qui dit uniquement que les deux courbes ne different pas beaucoup entr'elles. « La corde tendue, » plus ou moins tirée, ſe plie en ligne qui approche » aſſez des paraboliques; & la reſſemblance eſt telle, » que ſi vous marquez ſur une ſurface plane & élevée à l'horizon une ligne parabolique, & la tenez » renverſée, c'eſt-à-dire, le ſommet en-bas, & avec » la baſe parallele à l'horizon, tenant ſuſpendue une » petite chaîne ſoutenue par les extrêmités de la » baſe de la parabole marquée, vous verrez, en lâchant plus ou moins, ladite petite chaîne ſe courber & s'adapter à la même parabole; & cette » adaptation eſt d'autant plus préciſe, que la parabole marquée ſera moins courbe, c'eſt-à-dire, » plus étendue; tellement que dans les paraboles » décrites avec l'élévation de 45 dégrés, la chaîne » marche preſque *ad unguem* ſur la parabole ».

Galilée paſſa peu après à une autre propoſition. Qu'une corde horizontale tournant ſur deux pivots, & conſidérée comme ne peſant rien, ſoit tendue avec deux très-gros poids attachés aux extrêmités; ſi on attache au milieu un autre poids quelque petit qu'il ſoit, elle pliera dans le milieu, & par conſéquent ne ſera plus droite. Viviani en écrivant au prélat Ricci, éleve quelques doutes par rapport à la démonſtration de *Galilée*, tirés premiérement de ce que le mouvement des deux poids qui montent lorſque la corde ſe plie, n'eſt point égal. Cette difficulté, quoiqu'approuvée par des hommes illuſtres, ne paroît pas pouvoir s'adapter au cas de *Galilée*, dans lequel ſuppoſant des poids infiniment grands, eu égard au petit corps attaché au milieu de la corde, leur mouvement ne peut être que fort petit & par conſéquent uniforme. Il eſt vrai que le cas de l'équilibre n'eſt pas préciſément celui que *Galilée* a ſuppoſé dans ſa démonſtration, comme le ſoupçonnoit Viviani, & comme Simpſon l'a démontré dans le trente-huitieme problême de l'application de l'algebre à la géométrie. Mais la démonſtration de *Galilée* ſe peut adapter également au vrai cas de l'équilibre, & la propoſition principale eſt toujours très-vraie. A ces difficultés méchaniques, on en joint quelques-autres, phyſiques & aſtronomiques, qui ſe réduiſent principalement à trois; 1°. que *Galilée* a attribué l'élévation de l'eau dans les pompes à l'horreur du vuide; 2°. qu'il a voulu expliquer le flux & reflux de la mer par la combinaiſon du mouvement journalier & annuel de la terre; 3°. qu'il n'a pas cru que les cometes étoient des planetes qui tournent autour du ſoleil. Quant à la premiere objection, *Galilée*, dans le premier dialogue, a décrit ſimplement ce phénomene que l'eau ne s'éleve qu'à trente-deux pieds dans les pompes, & en a ſimplement inféré que la force néceſſaire pour détruire le vuide, égale un cylindre d'eau de trente-deux pieds de hauteur, & à cela il n'y a rien à dire, quoique *Galilée* ait ajouté d'autres conjectures qui ne ſont pas également ſolides. *Galilée* a encore propoſé une machine pour meſurer combien la force de la cohéſion eſt plus forte que celle qu'on cherche pour procurer le vuide, & a enſuite donné deux manieres différentes pour meſurer même le poids de l'air; & quoique dans ſes expériences il n'ait tiré d'autre proportion entre le poids de l'air & de l'eau, que celle d'un à 400, on doit cependant les regarder comme le fondement & le principe de tout ce qu'on a fait depuis à ce ſujet.

L'hypotheſe donnée dans le quatrieme dialogue ſur le ſyſtême du monde, pour expliquer le flux & reflux, eſt fort ingénieuſe, & c'eſt la premiere par laquelle les philoſophes ont tenté d'expliquer phyſiquement ce phénomene ſingulier; & quoique l'hypotheſe ne ſoit pas vraie, Deſcartes qui a écrit depuis *Galilée*, n'en a pas donné une meilleure. Pour ce qui regarde les cometes, *Galilée* a objecté à ſon adverſaire, qu'il n'étoit pas encore prouvé que les

cometes fuſſent des corps ſolides & inaltérables, & que la parallaxe ſert à meſurer la diſtance des corps, mais ne peut pas s'appliquer aux ſimples apparences optiques, parmi leſquelles on comptoit alors les cometes. Caſſini a ſoutenu auſſi, dans un livre imprimé en 1653, & dédié au duc de Modene, que les cometes étoient un amas des exhalaiſons de la terre & des planetes. Ce fut peu de tems après, comme le remarque M. de Fontenelle, que Caſſini ayant trouvé que les irrégularités du mouvement des cometes étoient purement apparentes, & que les cometes même, ainſi que les planetes, pouvoient être aſſujetties au calcul, tous les aſtronomes commencerent avec fondement à croire que les cometes étoient des corps ſolides, & que de même que les autres planetes elles tournoient autour du ſoleil.

M. de Fontenelle, dans ſon éloge de Viviani, regarde *Galilée* comme un génie rare, dont le nom ſera toujours à la tête des découvertes les plus importantes, ſur leſquelles la philoſophie eſt fondée. Deſcartes, ſi inférieur à *Galilée*, a blâmé en lui ce qui juſtement étoit le plus louable, ſavoir, de ce qu'il ſe contentoit des faits & des démonſtrations, & de ce qu'il ne remontoit pas aux cauſes premieres. Newton, dont le génie a ſurpaſſé l'eſprit humain, a peut-être plus d'erreurs que *Galilée*. Nous devons admirer dans *Galilée* un philoſophe, un géometre, un méchanicien & un aſtronome qui n'avoit pas moins de pratique que de théorie; celui qui a diſſipé les erreurs de l'ancienne école, l'écrivain le plus ſolide & le plus élégant qu'ait produit l'Italie; le maître de Torricelli, de Caſtelli, Aggiunti, Viviani, Borelli, Paul & Candide del Buono. Ce ſont les quatre derniers qui ont formé l'académie del Cimento, dont les eſſais, dignes du ſiecle de Newton, ſembloient écrits par le génie de *Galilée*, comme on voit dans la préface des *Mémoires de l'académie de Dijon*, citée au commencement de cet *Eſſai. Cet article écrit en Italien par le P. FRISI, Barnabite, ſavant géometre & membre de pluſieurs académies, a été traduit en François par M. FLONCEL. Nous l'avons tiré d'un journal où il a été inſéré.* (*A A.*)

* § GALIMATHIAS, « M. Huet croit que ce mot » a la même origine qu'*aliboſum* » ... liſez *aliborum*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GALITE, (*Géogr.*) *petite île d'Afrique ſur la côte de Barbarie.... à dix lieues de l'île de Tabarca.* Dapper dit que *Galite* n'eſt qu'à cinq lieues de Tabarca. C'eſt la *Galata* de Pline, qui dit que la terre de cette île a la vertu de faire mourir les ſcorpions, inſectes vénimeux, fort communs en Afrique. *Voyez Hiſt. natur. liv. V. chap. 7. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GALLIANA.... pierre que quelques auteurs croient avoir été la même que Pline appelle *callaina .... On croit que c'eſt la turquoiſe.* 1°. Il falloit plutôt citer de Pline *callaïs* que *callaina*. 2°. Saumaiſe & le pere Hardouin aſſurent que ceux qui prennent cette pierre pour la turquoiſe ſe trompent, parce qu'il eſt fort douteux que les anciens connuſſent la turquoiſe. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GALLIEN, (*Hiſt. des empereurs.*) fils de Valérien, fut déclaré auguſte à Rome par le Sénat le même jour que ſon pere fut proclamé empereur par l'armée dans la Rhétie. Les prémices de ſon regne en firent concevoir les plus heureuſes eſpérances. Mais quand il ſe crut affermi ſur le trône, il ſe plongea dans le luxe & les voluptés qui le firent tomber dans le mépris. Trente tyrans s'érigerent en ſouverains indépendans dans leur gouvernement, & l'on vit des femmes prendre le ſceptre & ceindre leur front du diadême, en défiant ſes vengeances. La Grece, la Macédoine & le Pont furent ravagées impunément par les Goths. Les Quades, & les Sarmates ſe répandirent dans la Pannonie, ſans y trouver la moindre réſiſtance. Les Germains pénétrerent juſqu'au ſein de l'Eſpagne, où ils ſe rendirent maîtres de Tarragone qui étoit alors une des villes les plus opulentes de l'Europe. Les Parthes, déja maîtres de la Méſopotamie, s'emparerent encore de la Syrie qu'ils trouverent ſans défenſeurs. La Dacie, que Trajan avoit réunie à l'empire, paſſa ſous la domination des Barbares. Le démembrement de tant de provinces annonçoit la deſtruction entiere de l'empire Romain, ſi Poſtumius qui avoit été proclamé empereur en Occident, & Odenate qui avoit pris le même titre en Orient, n'avoient point par leur rébellion conſervé l'ombre de ce corps autrefois ſi vigoureux. *Gallien* qui avoit vu d'un œil indifférent les Barbares enlever les plus riches provinces de l'empire, ſortit de ſon ſommeil pour aller combattre ſes concurrens. Il tourna ſes armes contre Aureolus que les légions d'Illyrie avoient forcé de prendre le titre & les ornemens de Céſar. *Gallien* employa d'artificieuſes promeſſes pour le faire rentrer dans le devoir; & déſeſpérant de le tromper, il lui accorda des conditions avantageuſes, pour marcher contre Poſtumius, dont la rébellion lui paroiſſoit plus dangereuſe. Ses ſoldats, dont il s'étoit attiré le mépris, le maſſacrerent à l'âge de trente-ſix ans, dont il en avoit régné quinze tant ſeul que conjointement avec ſon pere. Valérien ſon frere fut maſſacré avec lui. Jamais empereur n'avoit pouſſé plus loin le rafinement des voluptés. Il ne pouvoit coucher que ſur des fleurs environné de courtiſannes. Les eaux où il prenoit le bain, étoient parfumées d'eſſences. La vaiſſelle d'argent lui paroiſſoit ignoble ſi elle n'étoit ornée de rubis & de diamans. Il ne poudroit ſes cheveux qu'avec de la poudre d'or; indifférent aux deſtinées de l'empire, il ne mit en place que des favoris ſans mérite. Sa cour n'étoit remplie que de mimes & de bouffons. Il faiſoit chercher les plus belles femmes des provinces, & s'en faiſoit accompagner toutes les fois qu'il alloit au bain. Tandis qu'il vivoit abruti dans la molleſſe on vint lui annoncer la révolte de l'Egypte, il répondit froidement qu'on pouvoit vivre ſans le lin d'Egypte. Il eut la même indifférence pour la rébellion des Gaules. Qu'importe, dit-il, ne peut-on pas ſe paſſer des draps fabriqués à Arras? Son inſenſibilité ſtupide ne ſe démentoit que dans les mouvemens de ſa colere. Il uſa de la plus grande modération envers les chrétiens. Leurs biens confiſqués ſous les regnes précédens leurs furent reſtitués, & leurs aſſemblées furent permiſes. Il fut tué l'an 268 de Jeſus-Chriſt. (*T—N.*)

* § GALLIPOLI, (*Géogr.*) Ce n'eſt point ſon ancien nom, comme le dit le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. elle ſe nommoit *Callipolis*, d'où les modernes ont fait *Gallipoli*. (*C.*)

GALLUS (VIBIUS HONTILIANUS), *Hiſt. des empereurs.* étoit d'une famille des plus diſtinguées de Rome. Après la mort de Décius qui l'avoit comblé de bienfaits, il fut proclamé empereur par les légions l'an 252 de l'ere chrétienne. Il ne monta ſur le trône que pour deshonorer le nom Romain. Les Goths qui ravageoient les plus belles provinces de l'empire lui firent acheter ignominieuſement la paix. Il ſe ſoumit à leur payer un tribut annuel qui ne fit qu'allumer leur avarice. L'argent qu'il leur donna leur fournit les moyens de lever des armées plus nombreuſes, & plus ils recevoient, plus ils devenoient redoutables. Ce fut dans la Thrace, la Mœſie, la Theſſalie & la Macédoine, qu'ils commirent le plus de ravages. Différens peuples ſortis des bords de la mer Glaciale inſulterent impunément à l'indolence de *Gallus* qui aimoit mieux acheter la paix à prix d'argent que d'en preſcrire les conditions après

des

des victoires. L'intérêt de ſes plaiſirs lui faiſoit oublier ceux de l'empire. Les Parthes encouragés par ſon indifférence ſtupide entrerent dans la Méſopotamie, d'où ils chaſſerent le roi Tiridate. Sapor roi des Perſes entra dans la Syrie où rien ne réſiſta à ſes armes. Tandis qu'on dépouilloit l'empire de ſes plus riches provinces, *Gallus* abruti dans les voluptés, aſſocioit ſon fils, encore au berceau, à l'empire, comme ſi l'ombre d'un collegue lui eût donné la réalité du pouvoir. Il fit battre des monnoies avec cette inſcription *Virtus Auguſtorum*. Le fléau des guerres ne fut pas le ſeul qui affligea l'empire. La peſte cauſa plus de ravages que les armes des barbares. La contagion écloſe dans l'Ethiopie ſe répandit dans toutes les provinces; la mort exerça tant de ravages que le monde fut menacé de reſter ſans habitans. Enfin le regne de *Gallus* ne fut mémorable que par des déſaſtres. Les peuples qui lui attribuoient toutes ces calamités, étoient prêts de paſſer du tumulte à la révolte. *Gallus* ſortit de ſon ſommeil, & pour ménager les eſprits irrités, il adopta le fils de Décius que quelque tems après il fit empoiſonner. Ses fureurs s'étendirent ſur les chrétiens qui eurent à eſſuyer les plus cruelles perſécutions. Tandis qu'il ſe livroit aux plus ſales voluptés, & ſur-tout au plaiſir de répandre le ſang innocent, il reçoit la nouvelle qu'Emilien avoit été proclamé empereur par les légions de Mœſie; il ſe mit à la tête de ſon armée pour aller étouffer cette rébellion; mais il eſſuya une honteuſe défaite qu'on attribua à ſon incapacité. Les ſoldats honteux d'obéir à un chef trop lâche & trop ignorant pour leur commander, le maſſacrerent avec ſon fils Voluſien qui n'avoit point participé à ſes déſordres. Il fut tué à l'âge de cinquante-ſept ans dont il avoit régné deux. Ce fut moins un tyran qu'un prince ſans vertus. Son malheur fut de naître dans un ſiecle où il falloit de grands crimes ou de grandes vertus pour ſe maintenir ſur le trône. (*T—N.*)

* GALONNER, v. a. (*Tailleur.*) orner ou border de galons. Le galon ſe diſtribue de diverſes manieres ſur l'habit, ſoit en ſimple bordé, ſoit avec un bordé & un galon, ſoit encore ſur toutes les coutures ou tailles du juſtaucorps.

Pour *galonner* un juſtaucorps, taille ordinaire, d'un ſimple bord plus ou moins large, mettant deux galons aux paremens, il entre neuf aunes de galon; pour la veſte, cinq aunes: on ne met pas de galon à la culotte.

Pour *galonner* un juſtaucorps à la Bourgogne, c'eſt-à-dire, avec bordé & galon, il faut ſix aunes & demie de bordé, & onze aunes de grand galon; pour la veſte, trois aunes & demie de bordé & quatre aunes de grand galon; & ſi on vouloit du galon ſur toutes les coutures ou tailles du juſtaucorps, il faudra quatre aunes & demie de grand galon de plus. On met alors trois galons aux plis, ſavoir un le long du dos du dernier pli du devant, un au dernier pli du derriere; c'eſt ce qui s'appelle *les quilles;* le troiſieme eſt toujours un morceau du bordé qui ſe met au milieu le long du demi-pli, auquel on donne la forme d'une patte chantournée en long.

On ne parlera point ici de l'aunage des galons de livrée; il n'y a aucune regle à cet égard, il ſe trouve des livrées toutes chargées de galon, d'autres qui n'ont qu'un ſimple bordé, *&c.* (*L'Art du Tailleur, par M.* DE GARSAULT.)

* § « GAND, (*Géogr.*) ville capitale de la Flan» dre Autrichienne .... La patrie de Charles-Quint » n'a pas été féconde en gens de lettres célebres. Je » ne me rappelle parmi les littérateurs que Levinius » Torrentius .... qui mourut le 26 Avril 1695 ».

1°. Liſez *Levinus* & non pas *Levinius*. 2°. Levin Torrentius ou Torrentin mourut en 1595, & non pas en 1695. 3°. Le célebre Daniel Heinſius étoit né à *Gand* en 1580. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

Je n'ai pu voir en 1769, au clocher de la cathédrale de *Gand*, ſans ſurpriſe, le nombre prodigieux de cloches qui forment une ſuite réguliere de tons & de demi-tons auſſi juſtes que ceux d'un clavecin. Le carillonneur frappe fortement avec le poing ſur des eſpeces de touches, qui par le moyen de cordes répondent à des marteaux qui vont tomber ſur les cloches. Il y a d'autres touches qu'on met en mouvement avec les pieds pour former la baſſe. M. Schippon, carillonneur à Louvain, a gagné un pari aſſez conſidérable, après avoir exécuté ſur les cloches un *ſolo* très-difficile, que M. Kinnir avoit compoſé pour le violon. (*C.*)

* § GANGE, *La plus célebre riviere de l'Aſie ..... Seleucus Nicanor eſt le premier qui ait pénétré juſqu'au Gange & qui ait découvert le golfe de Bengale où ſe jette ce fleuve.* Cellarius dit que les Macédoniens ne parvinrent point juſqu'au *Gange*. Au reſte c'eſt du premier Seleucus qu'on a voulu parler dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & de la guerre qu'il fit à Sandrocottus, car Seleucus V, fut auſſi ſurnommé *Nicanor. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ GANGLION, (*Anat.*) Je ne connois pas l'ingénieux auteur de cet article du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. mais je ne ſaurois me refuſer aux droits de la vérité, & ſon hypotheſe ne ſauroit être admiſe.

Il veut que les *ganglions* ſoient l'effet de la friction, qu'ils ne ſe trouvent que dans les nerfs qui y ſont expoſés ou qui peuvent être comprimés; que la ligature produit dans les nerfs des tumeurs très-reſſemblantes aux *ganglions*, & que ces nœuds deviennent plus gros avec l'âge.

Ces hypotheſes ne s'accordent pas avec l'évidence anatomique. Il y a effectivement de la reſſemblance entre les *ganglions* & les nœuds qui naiſſent de la ligature des nerfs; mais il y a des *ganglions* naturels dans des places qui ſont parfaitement à l'abri de toute compreſſion. Tel eſt le *ganglion* ophtalmique, placé dans l'orbite ſur le nerf optique: tel eſt, & plus parfaitement encore, le *ganglion* ſphénopalatin de la ſeconde branche de la cinquieme paire. Les *ganglions* des nerfs du cœur, ceux des nerfs des reins, ceux encore que le grand ſympathique forme quelquefois ſur la ſurface de la carotide, ne paroiſſent pas plus ſujets à des compreſſions que tant d'autres nerfs placés entre les muſcles des extrêmités, dans leſquels on n'a jamais apperçu de *ganglion*.

Ce qu'on aſſure ſur la grandeur ſupérieure des *ganglions* dans l'adulte, n'eſt pas conforme non plus à l'anatomie. Les nerfs & les *ganglions* ſont proportionnellement plus gros dans le fœtus que dans l'adulte. Ils ſuivent le volume du cerveau & de la tête. Tous ces organes ſont plus gros dans le fœtus & dans l'enfant, & plus petits à proportion dans l'adulte.

On a propoſé une autre hypotheſe. On a cru que les *ganglions* ne ſe trouvent que dans les nerfs qui ſe diſtribuent aux organes vitaux, ſur leſquels la volonté n'a point d'empire. Mais le *ganglion* ophtalmique naît de la troiſieme paire, ou ſeule ou jointe à une branche de la premiere diviſion de la cinquieme paire: l'un ou l'autre de ces nerfs ſe diſtribue à des muſcles purement volontaires, à ceux de l'œil, des paupieres, du front & du nez. Le nerf ſphénopalatin ſe rend principalement au nez, où il ſert à l'organe de l'odorat; d'autres de ſes branches vont au palais; d'autres branches encore portent le nom d'*infraorbital* & ſe rendent aux muſcles du viſage, organe de la volonté; d'autres aux paupieres, au muſcle temporal, au voile du palais & à ſes muſcles, & aux dents.

Le nerf lingual a dans la glande maxillaire un

ganglion, dont les branches ſe portent au muſcle génioglosſe.

Les nerfs de l'épine du dos donnent un nombre conſidérable de branches aux muſcles du cou, de la poitrine, du bas ventre, & des extrêmités; & cependant tous ces nerfs ont dans leur origine même un *ganglion*, dont ſortent les branches dont les unes ſont muſculaires, & dont les autres ſe joignent au nerf ſympathique, qui fournit les nerfs du cœur, des viſceres & des inteſtins, qui ſont de la claſſe des nerfs vitaux, & ſur leſquels la volonté n'a aucun pouvoir.

On ne pourroit donc pas dire avec fondement, que les *ganglions* ſont un attribut des nerfs vitaux.

Il n'eſt pas plus permis de les comparer au cerveau, ou de leur attribuer de la ſubſtance médullaire & corticale. Cette ſtructure leur eſt auſſi étrangere que celle dont Lanciſi a donné le détail d'après quelque chirurgien apparemment qui diſſéquoit pour le premier médecin & le favori du pape. Du moins Petrioli s'eſt-il vanté d'avoir travaillé pour cet illuſtre médecin, & d'avoir diſſéqué les ſujets, d'après leſquels Lanciſi calquoit ſes deſcriptions.

La ſtructure du *ganglion* eſt difficile à découvrir. Il nous manque encore un anatomiſte qui veuille en faire l'objet de ſes travaux particuliers. Voilà ce qui nous en eſt connu de digne de foi.

Ces nœuds ſe trouvent toujours au point de réunion de pluſieurs nerfs, de deux nerfs au moins, & bien ſouvent d'un plus grand nombre. Ils ſe terminent conſtamment par pluſieurs nerfs, & l'on a remarqué que le nombre des nerfs qui ſortent du *ganglion*, ſurpaſſe ſouvent celui de ceux qui y entrent. Cela n'eſt pas conſtant cependant. Les *ganglions* de la moëlle réuniſſent un nombre conſidérable de nerfs qui naiſſent de cette moëlle, & un ſeul tronc en ſort.

Les nerfs qui y entrent, perdent bientôt leur ſtructure particuliere & leurs filets paralleles recouverts d'une celluloſité vaſculaire: ils reprennent leur ſtructure en ſortant du *ganglion*.

Une enveloppe rougeâtre & ſolide enveloppe le *ganglion*; elle n'eſt point muſculaire, c'eſt une celluloſité fort ſerrée, & que le grand nombre de vaiſſeaux colore: les *ganglions* en reçoivent des arteres voiſines; ils ont très-ſouvent un petit tronc d'artere, qui leur eſt particulier. Le *ganglion* ſemilunaire en reçoit une, que le tronc de l'aorte lui fournit ſouvent lui-même.

L'intérieur d'un *ganglion* eſt une eſpece de chair dure, compacte & uniforme. Je ſoupçonnerois aſſez qu'une longue macération y développeroit des filamens, mais je ne puis pas en appeller à l'expérience. La nature compacte du *ganglion* ſembleroit mener à croire que les filamens nerveux s'y confondent & s'y abouchent, & qu'une celluloſité ſerrée, comme celle de leur enveloppe commune, les y attache les uns aux autres. Mais nous n'avons rien d'aſſuré ſur cette ſtructure.

On a eſſayé d'en découvrir l'uſage. Ce qu'on a dit là-deſſus ne m'a pas ſatisfait. On a cru qu'ils étoient faits pour donner une vîteſſe nouvelle au liquide nerveux. Cette conjecture eſt fondée ſur une ſtructure muſculaire, qu'on leur a prêtée. On leur a attribué d'interrompre les ordres de la volonté, & de détruire l'empire de l'ame ſur les nerfs qui ſe perdent dans un *ganglion* pour en renaître. Cette idée peut être venue du grand nombre de *ganglions* qui ſe trouvent dans les branches des nerfs ſympathiques. Ils ſont en effet beaucoup plus nombreux que ne l'ont fait les auteurs. Il y en a pluſieurs dans le plexus cardiaque; les nerfs mous ſortis du grand *ganglion* cervical ſupérieur en forment aſſez ſouvent; on en trouve dans les plexus, qui embraſſent l'artere cœliaque & les deux méſentériques; il y en a dans les plexus renaux, que M. Duvernoi a pris pour de petits reins. Mais cette hypotheſe ne peut avoir lieu, puiſqu'il y a des *ganglions* dont il ſort des nerfs évidemment deſtinés aux mouvemens volontaires.

Je n'ai jamais trouvé de véritables *ganglions* dans le tronc de la cinquieme paire; il eſt attaché à la dure-mere, & en ſéparant cette méninge du nerf, on peut y avoir laiſſé une partie de ſa celluloſité, qui aura donné du volume à ce nerf: mais avec un peu de ſoin on détache la dure-mere ſans la déchirer, & le nerf ſe trouve plat, ſans apparence de *ganglion*. Je n'ai pas vu non plus le *ganglion*, que l'on a cru voir dans une branche de la ſeptieme paire, réunie avec des nerfs cervicaux; ni dans la huitieme paire, qui cependant eſt, du moins par ſes branches pulmonaires, ſtomachiques & hépatiques, un des principaux nerfs vitaux. (*H. D. G.*)

* § GANJAM, (*Géogr.*) *ville commerçante d'Aſie dans le Mogoliſtan, à 34 lieues de Bampour ..... Elle eſt le long du Tapete.* 1°. Il falloit dire que cette ville eſt ſur la côte de Gergelin qui fait partie des côtes de Coromandel. 2°. Elle n'eſt pas à 34 lieues de Bampour, mais à quatre lieues ſeulement de *Barampour*, car c'eſt ainſi qu'il faut écrire. 3°. Elle eſt le long de la riviere de *Ganjam* & non pas de *Tapete* ou plutôt *Tapti*, qui eſt une riviere qui paſſe à Surate ſur la côte de Malabar. Il paroît qu'on a confondu Barampour avec Brampour, & la côte de Coromandel avec la côte de Malabar. *Voyez* le *tome XII* des *Lettres édifiantes. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GANKING, (*Géogr.*) *ville de la Chine dans la province de Nanking dont elle étoit la dixieme métropole.* Elle l'eſt encore, ſuivant M. de la Martiniere & les plus fameux voyageurs. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GANT, *bourg de France dans le Béarn.... patrie de M. de Marca.... ſon Traité de la Concorde de l'empire & du Sacerdoce eſt très-eſtimé. Il faut l'avoir de l'édition de M. Baluze.* Comme il y a trois éditions de ce Traité par M. Baluze, ſavoir en 1663, 1669 & 1704, on devoit dire qu'il faut avoir l'édition de 1704, qui eſt la meilleure. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GANXUNG, (*Géogr.*) *cité de la Chine .... compte 25d 35′ de latitude.* M. de la Martiniere dit 25d 25′ de latitude, & il écrit *Ganxun*, comme les géographes les plus exacts. *Ganxun* eſt la quatrieme cité de la province de Queicheu. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GANYMEDE.... Au lieu de, *Nuper enim repeto fanum Iſidis & Ganymedem hic facis*, liſez:

Nuper enim ut repeto fanum Iſidis & Ganymedem Pacis. . . . . .

La ſtatue de Ganymede fut tranſportée de la Grece à Rome, au temple de la paix, & Juvenal y a fait alluſion.

Le vers de Juvenal cité ne ſignifie rien autre choſe, ſinon qu'on avoit placé dans le temple de la paix bâti par Veſpaſien, un tableau ou une ſtatue de *Ganymede:* & non que cette ſtatue avoit été tranſportée de la Grece à Rome. Cela pourroit être, mais Juvenal ne le dit pas. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GANYMEDE, (*Aſtron.*) nom que quelques auteurs ont donné à la conſtellation d'Antinoüs, d'autres à celle du verſeau. (*M. DE LA LANDE.*)

* § GAOGA, (*Géogr.*) *Quelques-uns écrivent Kangha.* Ils écrivent Kaugha. Il eſt vrai que M. de Liſle identifie Kaugha avec *Gaoga*, mais M. Sanſon dans ſes *Cartes* & M. l'abbé Lenglet dans ſa *Géographie* placent Kaugha dans le déſert de Borno qui confine au déſert de *Gaoga*. Au reſte il faut bien ſe garder de confondre le royaume de *Gaoga* avec le

royaume de Gago qui en eſt environ à 500 lieues à l'occident. *Cette province du déſert a pour ville unique connue Goaga ;* liſez *Gaoga. Au nord de cette ville on voit encore quelques veſtiges de l'ancienne Cyrene, capitale de la Lybie Cyrenaïque, & qui étoit autrefois une des villes principales du fameux Pentapolis ;* liſez *de la fameuſe Pentapole.* Il y avoit une Penrapole en Lybie dont il s'agit ici. Elle comprenoit les villes de Berenice, Arſinoe, Ptolemaïde, Apollonie & Cyrene. Il y avoit une Pentapole du Jourdain qui comprenoit Sodôme, Gomorrhe, Adama, Seboïm & Segor ; une Pentapole des Philiſtins qui comprenoit Gaza, Azot, Aſcalon, Geth & Accaron ; & pluſieurs autres Pentapoles, dont on peut voir le dénombrement dans la Martiniere au mot *Pentapole. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GAONS, ... Dans cet article, au lieu de *Chanaro*, liſez *Chanam. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ GAP, (*Géogr.*) Cette ville a peine à ſe rétablir du ſac qu'elle ſouffrit en 1692. Le quatrieme de ſes évêques, nommé *Conſtantin*, aſſiſta au premier concile d'Orange.

Les peuples de ce pays s'appelloient autrefois *Tricorii.* Annibal entra dans le territoire des Triraſtins, delà il s'avança dans celui des Vocontiens. Les Bourguignons, enſuite les rois Carlovingiens, & après eux, les comtes de Forcalquier ont poſſédé ce pays. Louis XI & ſon fils Charles VIII en eurent la ſouveraineté après la mort de Charles du Maine, neveu du roi René, comte de Provence.

Les évêques de *Gap*, dont la ville étoit de la ſeconde Narbonoiſe, ont toujours reconnu les archevêque d'Aix pour métropolitains.

Des comédiens, en quittant cette ville en 1772, offrirent de revenir, ſi on leur aſſuroit 3000 livres ; comme on travailloit à raſſembler cette ſomme, M. de Narbonne, évêque de *Gap*, depuis nommé à l'évêché d'Evreux, propoſa aux notables de changer la deſtination de ces ſouſcriptions en un mont de piété pour un grenier d'abondance, en faveur duquel il promit d'ajouter pareille ſomme. Ce qui a été exécuté. Quel exemple pour les ames bienfaiſantes ! Quelles flatteuſes eſpérances pour le dioceſe d'Evreux ! (*C.*)

GARAMANTE, (*Hiſt.*) Les *Garamantes* que les anciens regardoient comme une tribu numide, habitoient un pays qui étoit tout en longueur, & qui confinoit à l'Ethiopie proprement dite : c'étoit pour ainſi dire la patrie de toutes les eſpeces de bêtes féroces qui ſembloient diſputer aux hommes l'empire de cette contrée. La guerre continuelle que les habitans avoient à ſoutenir contre ces animaux, auroit dû élever leur courage au-deſſus des périls, & comme ils ne ſubſiſtoient que du produit de leur chaſſe, ils vivoient dans un état de guerre ; mais malgré cet exercice qui ſuppoſe du courage, ils étoient ſi puſillanimes, qu'ils trembloient à la vue d'un étranger déſarmé, & euſſent-ils été vingt contre un ſeul agreſſeur, ils n'auroient oppoſé aucune réſiſtance. Telle fut la lâcheté des premiers *Garamantes*, mais leurs deſcendans donnerent dans la ſuite pluſieurs témoignages d'intrépidité ; & comme la vie nomade endurciſſoit leurs corps, on les compta au nombre des nations nées pour la guerre. Les déſerts qu'il falloit traverſer pour aller juſqu'à eux, aſſurerent leur indépendance. Leur pauvreté ne pouvoit allumer l'avarice d'un conquérant, & les brigands qui infeſtoient les routes, étoient autant de remparts qui les défendoient contre les incurſions de leurs voiſins ; ainſi ils eurent peu d'occaſions d'exercer leur courage. Les Romains qui vouloient avoir des ſujets partout où il y avoit des hommes, en firent la conquête. Cornelius Galba obtint les honneurs du triomphe pour les avoir ſubjugués : mais trop farouches pour ſe familiariſer avec le joug, ils rentrerent bientôt dans la jouiſſance de leurs droits ; & ne voulant obéir qu'à leur chef, ils ſe choiſirent un roi qui embraſſa la querelle de Tacfarinas, contre les Romains. Ptolomée aſſure qu'ils étoient nombreux & puiſſans, & que ce fut leur attachement pour la vie ſauvage qui les empêcha de figurer parmi les peuples les plus célebres de la terre. Le mariage n'étoit pas un contrat civil qui engageât leur liberté. L'union des ſexes étoit autoriſée par le beſoin momentané de ſe reproduire. L'amour chez eux n'étoit qu'un appetit brutal. Le culte d'un peuple qui n'a point de demeures fixes doit être ſimple ; ſes autels & ſes temples ne pourroient être tranſportés dans les différentes contrées qu'il parcourt : les *Garamantes*, quoique toujours errans, avoient conſacré un temple en l'honneur de Jupiter Ammon, objet particulier de leur culte. Ce dieu y étoit repréſenté avec des cornes de belier, ſymbole de l'abondance. Cette contrée, ainſi que la Lybie, nourriſſoit quantité de brebis dont le lait ſervoit de nourriture à ce peuple pauvre & frugal.

Les Nubiens, les Pérorſiens, les Tarvalſéens & pluſieurs autres peuples qui occupoient la haute Guinée, ſemblent avoir été les tiges ou les rameaux des *Garamantes*, puiſque tous étoient compris ſous la dénomination générale d'Ethiopiens. Ces peuples offrent les mêmes traits, & leur langage eſt peu différent. Les Carthaginois avoient des relations avec ces peuples ignorés du reſte de la terre ; ils en tirerent des troupes dans la guerre qu'ils eurent à ſoutenir contre Gelon, & l'on ſait qu'ils ſe ſervoient dans leurs expéditions de chariots armés de faux, de l'arc & de fleches. ils étoient poligames, ou plutôt le mariage n'étoit chez eux qu'une union paſſagere, qu'une jouiſſance brutale, comme les bêtes dont il avoient l'inſtinct plutôt que la raiſon qui diſtingue l'homme. (*T—N.*)

* § *GARAMANTICUS Lapis*, *nom que Pline donne à une pierre précieuſe que Wallerius croit être le grenat.* 1°. Les mots *Garamanticus Lapis* ne ſe trouvent point dans Pline ; on y trouve, *l. XXXVII ch. 7, Sandaraſus, quam aliqui Garamantitem vocant.* 2°. M. Lemery diſtingue le Sandaſtros ou Garamantites du grenat. Voyez ſon *Dictionnaire des drogues. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GARANCE, (*Hiſt. nat. Bot.*) *rubia tinctorum.* Les plantes de ce genre portent des fleurs d'une ſeule piece, faites en godet, percées à leur fond, découpées par leurs bords en quatre, cinq ou ſix parties. Dans l'intérieur, ſont quatre étamines, & un piſtil formé d'un ſtyle fourchu, dont la baſe, qui eſt l'embryon, fait partie du calice. Lorſque la fleur eſt paſſée, cet embryon devient un fruit en baie plus ou moins ſucculente, compoſée de deux graines hémiſphériques ou preſque rondes, dont chacune eſt recouverte d'une pellicule. Les racines ſont rampantes, longues, aſſez ſeches, plus ou moins groſſes, ſelon les eſpeces, d'une ſaveur ſtyptique ; & toutes donnent une teinture rouge.

Eſpeces. 1. La plus cultivée parmi nous, eſt l'eſpece connue ſous le nom de *rubia tinctorum ſativa* C. B. appellée *erythrodanum* par Ray, & *rubi* en Provence. Elle pouſſe des tiges longues de trois à ſix pieds, quarrées, noueuſes, fort rudes au toucher, qui ſe mêlent enſemble, ſont trop menues pour pouvoir ſe ſoutenir à une certaine hauteur, & périſſent tous les ans. Chaque nœud eſt garni de cinq ou ſix feuilles oblongues, pointues, étroites, rudes en deſſous, bordées de dents fines & dures, qui s'attachent aux habits. Ces feuilles ſont diſpoſées en étoile autour de la tige, & verticillées. Vers le ſommet des tiges & branches, naiſſent en juin, juillet & août, des fleurs jaune-verdâtres, qui produiſent des baies

noires & luiſantes. Les racines de cette plante tracent & pivotent beaucoup, ſont vivaces, branchues, ordinairement de la groſſeur d'un fort tuyau de plume, couvertes d'une pellicule brunâtre. Quand elles ſont fraîches, leur caſſure eſt d'un jaune orangé, & cette couleur devient rouge par l'impreſſion de l'air. Plus ce changement eſt prompt, plus la racine eſt parfaite. Le cœur de ces racines eſt un peu amer.

2. *Rubia ſylveſtris Monſpeſſulana major*, C. B. eſt plus petite & plus rude, que l'eſpece précédente. Ses fleurs ſont jaunes. Ses fruits viennent en été & en automne, & ſubſiſtent ſur la plante pendant l'hiver, ſi cette ſaiſon n'eſt pas trop rigoureuſe. Elle croît d'elle-même dans les haies & ſur les bords des champs, preſque par-tout aux environs de Montpellier, en Provence, auprès de Fontainebleau, & ailleurs. Ses racines ſont menues, & naturellement rouges.

3. M. Garidel croit que le *gallium vulgare album* de M. Tournefort eſt la plante nommée par G. Bauhin *rubia ſylveſtris levis*; la *mollugo vulgatior* de Parkinſon, à qui cependant M. Garidel donne pour ſynonyme *rubia anguloſa aſpera*, J. B.

4. *Rubia pratenſis levis*, C. B. eſt un *gallium*, ſelon M. Linné. Sa feuille eſt douce. Les branches ſe ſoutiennent, & les ſemences ſont rudes.

5. A Kurder, au voiſinage de Smyrne, & dans les campagnes d'Akhiſſar & de Yordas, on cultive une eſpece nommée dans le pays *azala*, *kazala*, *ekme*, *boïa*, & *chioc-boya*. Les Grecs modernes l'appellent *lizari* ou *izari*, ou *azal*; & les Arabes *foüoy*. Nous ne ſommes pas en état de décrire cette plante, célebre par le beau rouge qu'elle donne au coton, mais dont l'effet peut dépendre de la maniere dont on la fait ſécher.

6. M. Hellot met au nombre des *garances* la plante de la côte de Coromandel, dont la racine teint le coton en beau rouge. Il nomme cette plante *chat*, & il ajoute qu'elle ſe trouve abondamment dans les bois de la côte de Malabar; qu'on la cultive à Tuccorin & à Vaour, & qu'on eſtime particuliérement celle de Perſe, nommée *Dumas*. Puis il donne comme une autre plante de la côte de Coromandel le *raye de chaye*, qu'il traduit *racine de couleur*.

Selon M. Garcin, le chaye a l'air de *garance* par ſon port & ſes feuilles, mais il porte une petite fleur blanche, à quatre pétales diſpoſés en croix; & le fruit eſt une très-petite capſule ſeche, un peu applatie en forme de bourſe, qui s'ouvre par le haut, & renferme des ſemences fort menues. La racine eſt longue, menue, ondée, piquant droit en terre, de couleur jaune pâle. Cette plante croît dans des endroits ſablonneux peu diſtans de la mer.

7. M. Hellot parle d'une *tyſſa-voyana* de Canada, comme d'une eſpece de *garance*, dont la racine, extrêmement menue, a un effet à-peu-près ſemblable à notre *garance*. Mais on démontre cette plante à Paris au jardin du roi, ſous le nom d'*aparine*, *floribus albis caule quadrato infimo*, *foliis ad genicula quatuor*, *fructu rotundo glabro lucido*.

8. *Rubia ſylveſtris aſpera, quæ ſylveſtris Dioſcoridis*, C. B. Les feuilles du bas des tiges ſont verticillées au nombre de ſix ou ſept: celles d'en haut ſe trouvent ſeulement quatre, trois ou deux enſemble. Ces feuilles ſont rudes en-deſſus comme en-deſſous. Les racines ſont vivaces, & beaucoup plus groſſes que celles du *n°*. 1. Les tiges ſont plus menues, & aſſez douces. Les fleurs ſont petites, jaunes, & paroiſſent vers la fin de juin. Cette eſpece vient ſans culture en Eſpagne.

9. M. d'Ambournay a cultivé une *garance* trouvée ſur les rochers d'Oiſel, en Normandie, dont les racines lui ont donné une auſſi belle teinture, que celle du *n°*. 5, & qui a mieux réſiſté au débouilli que la teinture du *n°*. 1. Cette plante pouſſe plutôt au printems, que celle du *n°*. 1. Ses tiges ſont menues, & ſe penchent juſqu'à terre dès qu'elles ont un pied de longueur. Les feuilles ſont plus étroites que celles de la premiere eſpece. Les racines ſont moins groſſes, moins vives en couleur, moins garnies de nœuds & de chevelu. Cet amateur éclairé ajoute qu'il a retrouvé dans la plante d'Oiſel celle que lui a produit la graine du *n°*. 5 tirée de Smyrne.

Culture. L'eſpece, *n°*. 1 ſubſiſte dans toutes ſortes de terres, mais n'y réuſſit pas également.

Elle aime une terre douce, légere, dont le fond ſeul eſt humide, & où l'eau ne ſéjourne pas. Auſſi la voit-on réuſſir dans des ſables gras aſſis ſur un fond de glaiſe, qui empêchant les racines de s'étendre en profondeur, les oblige à ſe couler ſur ce ſol humide, & dès-là favorable à leurs progrès. On aſſure que les Zélandois de l'iſle de Tergoès cultivent la *garance*, dans un terrein gras, argilleux, & un peu ſalé. On a recueilli de belles racines dans des terres fertiles mêlées de beaucoup de cailloux. M. Guettard en a même tiré de très-belles d'un ſable aſſez ſec, dans le Poitou. Cependant on peut dire en général que les terreins ſecs y conviennent moins que les humides. Les marais deſſéchés y ſont favorables. Mais elle périt immanquablement dans les endroits où l'eau ſéjourne.

Quand la terre où on veut mettre de la *garance* eſt déja en valeur, il ſuffit de lui donner quelques labours, comme ſi c'étoit pour ſemer du grain; ſinon les labours doivent être multipliés. On peut abréger les travaux du défrichement, en coupant d'abord la terre avec des charrues à pluſieurs coutres, ſans ſocs: puis labourant tout de ſuite, avant l'hiver, avec une groſſe charrue à verſoir, pour que les gelées puiſſent atténuer cette terre trop compacte. Auſſi-tôt que les grandes gelées ſont paſſées, on donne promptement une couple de labours. Après quoi la terre a coutume d'être en état de recevoir le plant au mois d'avril, mai ou juin.

On voit de bons cultivateurs commencer par peler à la houe pendant l'été un terrein rempli de groſſes & mauvaiſes herbes, & brûler les gazons. En général, la meilleure eſt celle qui contribue davantage à ameublir la terre ſans exiger de trop grands frais.

Il eſt bon d'unir la terre avec la herſe, après le dernier labour.

Pour prévenir le ſéjour des eaux, il convient de faire des foſſés autour de la garanciere, qui auront encore le bon effet de la défendre du bétail, & d'empêcher qu'on n'y forme des chemins.

Les fumiers ſont très-utiles aux garancieres, ſurtout quand la terre eſt maigre. On doit réſerver le fumier de cheval pour ameublir celles qui ſont trop fortes: le fumier de bœuf & de vache ſuffit pour les autres.

La *garance* ſe multiplie de graine, ou de drageons, ou de provins.

On la ſeme depuis mars juſqu'en mai. Si c'eſt dans le champ où les plantes doivent reſter, il faut ſouvent y faire les frais du ſarclage. On trouveroit mieux ſon compte à répandre la ſemence dans les planches d'un potager, bien labourées & bien fumées; quand elle eſt levée, la tenir nette d'herbes, & l'arroſer dans les tems de ſéchereſſe; puis les pieds étant aſſez forts, les planter dans la garanciere: ce qui n'arrive pour l'ordinaire qu'à l'automne de la ſeconde année. En levant ce plant, on doit ménager ſoigneuſement les racines.

La pratique des drageons enracinés, qui ont environ deux pouces hors de terre, eſt plus commode, & évite cette perte de tems. C'eſt auſſi la plus commune aujourd'hui. Comme les racines ſupérieures

tracent beaucoup, elles fourniſſent une multitude de drageons qui, tranſplantés après l'hiver, forment bientôt de nouvelles plantes.

Pour former ainſi une garanciere, on prend, ou de la *garance* qui croît naturellement, ou celle d'un champ qu'on veut ſacrifier, ou les pieds élevés de ſemence dans un potager : en arrachant, on ménage bien les racines, ſur-tout les traînaſſes qui coulent entre deux terres. On replante les pieds en entier, obſervant d'étendre les traînaſſes de côté & d'autre. Ce plant fournit beaucoup : trois milliers peuvent ſuffire pour garnir un arpent.

On peut ſe ménager une récolte dans la garanciere où on leve du plant, en ſe contentant de lever les œilletons que les couchis produiſent : un arpent fournit aſſez pour en planter au moins deux avec ſes œilletons.

Lorſqu'on arrache les racines de la *garance*, on peut en tirer quantité de plants, ſans diminuer la vente; puiſqu'il eſt d'expérience que tout tronçon de racine, garni d'un ou deux boutons, & de quelques cheveux, produit un nouveau pied quand on l'enterre à une petite profondeur.

Il y a une autre moyen de multipier la *garance*, ſans ſe priver du produit des racines, lorſqu'on a de grands champs de *garance :* je veux dire que la ſeconde année, dans le cours des mois d'avril, mai ou juin, ſuivant que la ſaiſon eſt favorable, les tiges ayant huit à dix pouces de long, des femmes faiſiſſent la fane près de terre, & l'arrachent comme ſi c'étoit de l'herbe pour le bétail : une partie des brins vient avec de petites racines au bas : d'autres n'ont qu'un peu de rouge ; d'autres enfin, ſeulement du verd & du jaune. Les premiers reprennent facilement, ſur-tout s'il pleut un peu quand ils ſont en terre. La repriſe eſt douteuſe dans les provins qui n'ont que du rouge en bas. Pour ce qui eſt de ceux qui ſont entiérement verds & jaunes, on doit les rebuter ; ils périront preſque tous. Les provins, dont le bas eſt brun & ligneux, réuſſiſſent. Au reſte, on doit avoir l'attention de ne pas arracher trop de plant, & de laiſſer aux vieux pieds au moins un quart de leurs tiges, ſans quoi les racines périroient. Si la terre eſt trop dure, & qu'en conſéquence il vienne trop de brins ſans racines, il eſt à propos de ſe ſervir d'un plantoir plat, large de douze à quinze lignes, qu'on enfonce en terre pour rompre la traînaſſe, & qu'on incline enſuite pour ſoulever la racine, & empêcher les tiges de ſe rompre au ras de terre pendant qu'on les tire doucement.

La plupart de ces levées de plant doivent être faites au printems. Celle qui eſt attachée à la ſaiſon de l'arrachis pour vendre, n'eſt pratiquable qu'en automne dans l'uſage ordinaire.

A meſure que les ouvrieurs levent le plant, il faut ſe hâter de le mettre en terre.

En plantant la *garance* que l'on veut cultiver en planches, on ſe ſert de la houe pour former des ſillons tirés au cordeau, de trois à quatre pouces de profondeur, ou même davantage, ſi le plant eſt gros. Des femmes ou des enfans y couchent les provins, ou les pieds, fraîchement levés, à dix, douze ou quinze pouces les uns des autres, étendant les racines à droite & à gauche. Le plant détaché des racines tirées pour la vente, doit être miſe aſſez épais pour que ce qu'il en périt ordinairement ne laiſſe pas trop de vuides.

Ce n'eſt peut-être qu'une attention utile de tremper tout le plan dans des ſeaux d'eau avant de le mettre en terre, comme on fait les plants de légumes en grand. Il eſt à propos que les traînaſſes de racines ſe trouvent à un pouce & demi de la ſuperficie, pour que les tiges aient plus d'aiſance à percer & ſe montrer dehors.

A meſure que la premiere rigole eſt plantée, des hommes la couvrent de la terre qu'ils tirent pour en former une ſeconde où l'on arrange du plant comme dans la premiere. On recouvre celle-ci en formant la troiſieme, qui eſt enſuite comblée avec la terre de l'endroit où ſera la plate-bande.

Chaque planche, large de deux pieds, ne contient donc que trois rangées de *garance*, à un pied les unes des autres ; ce qui eſt préférable à un plus grand nombres de rangées. Et après la troiſieme on laiſſe un intervalle de quatre pieds juſqu'à la premiere de l'autre planche, pour former une plate-bande vuide, mais qu'on laboure par la ſuite, avec la charrue, comme nous le dirons. Cette diſtribution d'un arpent de terre emploie environ quarante ou cinquante milliers de provins, ou de plants élevés de ſemence : & il eſt preſque toujours ſuffiſamment garni avec trois milliers de plantes ſoit venues d'elles-mêmes, ſoit tirées d'un champ que l'on ſacrifie.

Pour ce qui eſt du plant formé d'un morceau de racine garni de boutons & de chevelu, l'ayant choiſi dans les racines qu'on arrache en automne, il faut le mettre en terre ſans différer. On peut auſſi former les planches & plates-bandes comme pour le provin.

On eſt maître de planter au printemps ou en automne les plants enracinés, pourvu que l'on ſe conforme à ce que nous avons dit qu'il faut obſerver à l'égard des provins. Seulement alors on fait les rigoles plus larges, & proportionnées à la groſſeur du plant. On étale les traînaſſes des racines ſuivant la direction des rigoles, & on a l'attention que ces racines traçantes ne ſoient recouvertes que d'un pouce & demi de terre, afin que les tiges aient plus de facilité à percer & ſe montrer hors de terre.

Comme la *garance* peut être tranſplantée en toute ſaiſon, l'on fera bien de profiter d'un tems couvert & pluvieux, pour faire cette plantation. Mais l'automne eſt préférable, non-ſeulement parce que l'humidité de cette ſaiſon eſt plus avantageuſe pour la repriſe, mais encore parce que les provins qu'on leve alors pour cette opération, ſont mieux pourvus de racines, que ceux qu'on leveroit au printems.

Les plates-bandes ſont utiles dans un terrein fort humide, pour recevoir l'écoulement de l'eau. Elles ſe creuſent à meſure qu'on charge les planches par les labours d'été qui font partie de la nouvelle culture. Mais il vaut mieux rayonner un terrein trop ſec, de même qu'on le pratique pour planter la vigne : la *garance* étant alors plantée dans le fond du ſillon, comme le ſont des aſperges, le terrein ſe trouve de niveau ou un peu bombé ſur les planches par les rechauſſemens.

Il faut veiller pendant quelques jours, pour que les corbeaux & corneilles, avides des jeunes pouſſes de *garance*, ne détruiſent pas le plant.

Si c'eſt en automne que l'on ait planté la *garance*, il ſuffit de donner de tems en tems quelques labours aux plates-bandes avec une charrue légere, à une roue (eſpece de cultivateur). Comme ces labours ſont moins deſtinés à donner de la vigueur aux plantes, qu'à ménager certaine quantité de terre ameublie à portée des planches, ils ne doivent pas être faits dans des tems où la terre trop humide pourroit être corroyée par cette opération. Pour ce qui eſt des *garances* plantées au printems, on ne peut guere ſe diſpenſer d'en labourer les plates-bandes avant le mois de juin ou juillet.

On profite des tems de pluie, en quelque ſaiſon que ce ſoit, pour regarnir les endroits où une partie du plant a péri.

Quelques cultivateurs pour multiplier les plants, couchent les plantes vigoureuſes ; mais comme les couchis ne fourniſſent jamais autant de teinture que

les vraies racines, d'autres conseillent de mettre les plants plus serrés, & de ne point faire de couchis.

Dans l'une ou l'autre pratique, on a soin de sarcler les planches, & donner de tems à autre de petits labours aux plates-bandes pour y entretenir la terre meuble.

Au mois de mars, avant que la *garance* sorte de terre, il faut couvrir les planches avec de la terre meuble, l'épaisseur d'un pouce, ce qui donne beaucoup de vigueur aux plantes.

En septembre, ou même dès le mois d'août de la seconde année, l'on fauche & fane l'herbe de la *garance*, qui fait un excellent fourrage pour les vaches, au moyen duquel elles donnent beaucoup de lait, à la vérité un peu rouge, mais dont le beurre est jaune & de bon goût.

Après ces petites récoltes, il est à propos de donner un léger labour aux plates-bandes, principalement dans la vue de les tenir en bonne façon; car c'est à cet endroit que doivent être les planches l'année suivante.

Enfin on arrache les racines soit en automne soit au printems. C'est la partie vraiment utile de la *garance*. Elles doivent dédommager le propriétaire de toutes ses avances. La meilleure méthode pour faire ces arrachis est de se servir de la houe pour renverser la terre des planches dans les plates-bandes. S'il se rencontre des mottes, l'ouvrier les casse avec sa houe, & tire les racines, qu'il jette sur le terrein où des femmes les ramassent dans des paniers ou dans leurs tabliers.

Quand la terre se trouve seche dans le tems de cette opération, les racines viennent assez nettes de terre. Mais si la terre est humide, il faut la retirer avec les mains : l'étuve & le fléau acheveront de nettoyer suffisamment les racines. On doit bien se garder de les laver ; cette opération, pénible en elle-même, les altere beaucoup quand elles sont récentes; le suc colorant se dissout aisément dans l'eau, & la rougit; ce qui annonce un considérable déchet de la partie utile. Ainsi il vaudroit peut-être mieux ne les arracher qu'au printems, où la terre moins boueuse, s'attacheroit peu aux racines; & tout le plant qu'on mettroit à part pourroit être replanté aussi-tôt. Il est seulement à craindre que l'on manque d'ouvriers dans cette saison.

Comme on ne peut pas bien tirer par ces moyens les racines pivotantes, qui souvent sont les meilleures, & qui d'ailleurs sont en assez grande quantité dans les terres qui ont beaucoup de fond, ce peut être une raison pour préférer les provins au plant de semence, parce qu'ils pivotent bien moins.

A mesure que les racines sont arrachées, des femmes les étendent sur un pré, pour commencer à les dessécher par le vent & le soleil, avant de les transporter. Afin de ne rien perdre dans ce transport, on met les racines dans une charrette à ridelles garnie de toile. On les étend dans des greniers ou sous des hangards ou halles, aussi-tôt qu'elles arrivent, & on ne tarde pas à les mettre dans une étuve, qui acheve de les dessécher assez pour qu'elles ne risquent point de fermenter & se gâter.

Pour épargner une partie des frais de l'étuve, on feroit bien de les laisser quelques jours étendues à une petite épaisseur, telle que de six pouces, exposées au soleil & au vent, dans des greniers, ou sur une pelouse unie, couverte d'un hangard où on les retourneroit souvent à la fourche. Des tablettes comme celles des amidonniers y conviendroient bien aussi, avec des clayons. Afin d'éviter l'embarras, on arracheroit les racines par parties, à mesure que les premieres seroient fanées & étuvées. Ménageant ainsi les circonstances des saisons, on pourroit faire durer la récolte depuis septembre jusqu'en avril.

Ce prolongement n'est pas assez considérable pour altérer les racines, & faire qu'elles rendent moins de teintures, comme il arrive à celles qui restent en terre au-delà du tems convenable.

L'étuve dont on se sert pour sécher la *garance*, doit être assez échauffée pour qu'un thermometre de M. de Reaumur, placé au centre, marque de quarante à cinquante dégrés au-dessus du terme de la glace; & la *garance* y perd les $\frac{7}{8}$ de son poids : une réduction moindre est presque toujours insuffisante pour que la *garance* puisse se conserver jusqu'au moment de la vente. La racine dans cet état, se pile souvent mal, se pelote sous les couteaux des pilons au lieu de se pulvériser ; l'humidité qui y reste la fait fermenter, & les teinturiers n'en veulent pas, attendu que la partie colorante court risque d'être bientôt altérée.

Quoique dix-huit heures puissent suffire, il est mieux de laisser plus long-tems la *garance* dans l'étuve, que de précipiter le dessèchement par une chaleur trop vive. Cette racine seroit de meilleure qualité, si on pouvoit la sécher entiérement au soleil ou même à l'ombre, par la seule action du vent, ainsi que les Levantins le pratiquent. Ce seroit peut-être un avantage de l'arrachis qu'on feroit au printems, saison de hâle ; tandis qu'en France l'air n'est pas communément assez sec dans le reste de l'année, pour bien dessécher la *garance*. Le principal est de faire sécher lentement le parenchyme de la racine, en prenant des précautions pour l'empêcher de moisir avant qu'il soit parfaitement sec.

Selon M. Miller, la *garance* de Schowen, en Zélande, demeure vingt, ou vingt-une heures dans une touraille ; puis on la change de place, pour qu'elle subisse un moindre dégré de chaleur, ce que l'on fait successivement pendant quatre ou cinq jours; après lesquels, quand elle est assez seche, on la bat sur une aire, pour ôter toute la poudre & la terre, & on l'étend sur une toile de crin, où elle reste environ vingt heures exposée à la chaleur de l'étuve, qu'on proportionne à la grosseur des racines & au froid qu'il fait dehors.

Le bon dégré d'exsiccation est, lorsque la *garance* se rompt net après avoir un peu plié. Mais il est à propos de l'étendre encore à une petite épaisseur dans un grenier sec, au sortir de l'étuve ; l'humidité acheve de s'y dissiper d'elle-même en vapeurs.

Quand les racines sont presque refroidies, on les pose sur des claies fort serrées, & on les bat à petits coups avec un fléau léger. On les vanne ensuite, pour enlever aux grosses racines le chevelu, une partie de l'épiderme, & une terre fine que l'action de l'étuve rend aisée à détacher. Toutes ces matieres, qui altéreroient la qualité des bonnes racines, en rendant les teintures moins brillantes, restent sous les claies ou au fond du van. Les petites racines, nettoyées de la terre & d'une partie de l'épiderme, se nomment le *billon*, qui peut être rejetté comme inutile, quoiqu'on l'emploie en Hollande à des teintures communes.

En Zélande, les étuves sont si échauffées, que les ouvriers sont obligés d'être presque nuds. Quand les racines sont bien seches, on les moud & on les tamise pour en séparer la pellicule grise; & le plus pur est entassé dans des doubles sacs, ou dans des futailles, pour être vendu sous le nom *garance grappe*.

Si les récoltes sont petites, on peut se servir d'un four, dont la chaleur ne soit que de trente-trois ou trente-cinq dégrés du thermometre de M. de Reaumur : mais cette opération est fort longue.

Lorsque la *garance* est suffisamment desséchée & mondée de son billon, elle peut être vendue en cet état aux teinturiers. Le moulin n'est nécessaire que

quand on veut la réduire en poudre, ou, comme disent les teinturiers, la grapper.

Malgré tous les soins que l'on peut prendre pour bien sécher la *garance*, si le brouillard pénetre dans le moulin ou autre lieu où elle est à découvert, on s'apperçoit qu'elle commence à devenir humide. Il faut alors l'enfermer promptement, & la garder dans un lieu sec. Si même le moulin ne communique pas avec l'étuve, ensorte qu'il en reçoive de la chaleur, la *garance* reprend aisément de l'humidité, & s'empâte sous les couteaux : ce qui lui fait beaucoup de tort. Comme ces travaux se font presque toujours en hiver, on ne sauroit trop se précautionner contre les brouillards de cette saison.

En employant la *garance* avant qu'elle soit seche, on économise au moins cinq huitiemes.

Un arpent bien cultivé, suivant la nouvelle méthode, peut produire en dix-huit mois, pour le moins deux mille cinq cens livres de racines fraîches, qui rendront environ trois cens livres de *garance* seche. Ce seroit même une mauvaise récolte pour un médiocre terrein, dont le produit, année commune, doit être sûrement évalué à quatre ou cinq cens livres de *garance* seche. Cette récolte doit beaucoup varier, suivant la nature des terres & la circonstance des saisons.

Dans la culture que nous avons ci-devant décrite, comme celle que l'expérience a fait voir être plus avantageuse, lorsque les planches d'une récolte sont entiérement vuides, on laboure tout le terrein pour y remettre de la *garance*, observant de placer les planches au milieu de l'espace où étoient les plates-bandes. Du reste on se conforme à la pratique ci-dessus. Dix-huit mois après, quand cette seconde *garance* est récoltée, on dispose la terre à porter du grain, & on peut être assuré d'abondantes récoltes, vu que la *garance* n'épuise pas le terrein, & que les labours répétés qu'il a reçus le disposent merveilleusement à toutes sortes de productions.

On pourroit néanmoins continuer à y remettre de la *garance*, après l'avoir bien fumé.

Selon M. Miller, un sable léger ne peut fournir une seconde récolte de *garance* qu'au bout de huit ou dix ans.

La culture de la *garance*, aux environs de Lille, differe peu de la méthode que nous venons de détailler. Après avoir fumé la terre au mois de novembre, on la laisse reposer jusqu'au mois de mars de l'année suivante, que l'on donne un labour avec les charrues du pays; & quand le guéret est un peu hâlé, on le herse pour briser les mottes. En mai, on donne un second labour très-profond; l'on herse, puis on plante. Ayant arraché le plant dans un champ de veille *garance*, voisin de celui qu'on plante, on l'enterre dans celui-ci avec une pioche ou espece de beche, observant que les tiges qui ont ordinairement un pied de long, soient inclinées à l'horizon sous un angle d'environ quarante-cinq dégrés, & qu'il ne paroisse dehors que le premier nœud ou l'extrêmité de la plante. Les sillons de *garance* sont à quinze pouces les uns des autres, & il y a trois pouces de distance entre chaque tige. On laisse, de dix en dix pieds, douze à quinze pouces vuides de *garance*. Les plantes s'alongent beaucoup jusqu'au mois de juillet, que l'on donne un léger labour à toute la garanciere avec un instrument fort étroit, ayant soin de coucher les nouvelles pousses, & de les couvrir d'un peu de terre.

M. Miller dit qu'à Schowen, en septembre ou octobre de la premiere année, on étend avec soin la fane sur les planches, sans rien couper, & qu'en novembre on jette trois ou quatre pouces de terre par dessus; ce qu'on exécute à la charrue ou à la beche.

Au mois de mars de la seconde année, les cultivateurs de Lille fouillent à un pied & demi ou deux pieds de profondeur, les espaces vuides dont la terre sert à couvrir les nouveaux jets jusqu'auprès de leur extrêmité. On arrache, au mois de mai suivant, le plant dont on a besoin pour former de nouvelles garancieres. Les jets qu'on n'arrache pas, se fortifient jusqu'au mois d'août. On en fauche l'herbe alors, & en octobre on en arrache les racines.

En Hollande & en Zélande, les planches n'ont que deux pieds de large & contiennent quatre ou cinq rangées. On a soin d'arracher souvent les mauvaises herbes. La *garance* reste en terre communément deux années, quelquefois trois ou quatre. On a soin au commencement de chaque hiver, de répandre de la terre sur les plantes, ensorte qu'elles en soient bien couvertes.

MM. de Corbeil, qui ont apporté beaucoup d'attention & d'intelligence à la culture de cette plante, près de Montargis, ont trouvé une épargne considérable, en donnant une partie des labours avec la charrue à une roue, qui n'a pas l'inconvénient d'endommager la *garance* par le trépignement des chevaux, & par les rouelles, comme les charrues ordinaires. Suivant cette pratique, le champ étant bien labouré & hersé, il faut le diviser par planches de deux pieds de large. Une de ces planches servira alternativement aux plantes, & l'autre aux plates-bandes. On forme avec la petite charrue, au milieu des planches, un sillon unique, large de quatre pouces; &, si on laboure avec des bœufs, le joug doit avoir assez de longueur pour que les bœufs, éloignés l'un de l'autre de deux pied & demi, ne marchent point sur les planches. On couche le plant dans ces sillons, ne mettant que deux pouces de distance d'un plant à l'autre, & les posant alternativement, l'un sur la droite, l'autre sur la gauche du sillon : puis on les couvre de terre avec la houe, ne laissant paroître que deux ou trois doigts de l'extrêmité de chaque provin. Au bout de quinze jours ou trois semaines, quand il y a des pousses hautes d'un pied, on passe un trait de charrue de chaque côté du plant, pour mettre la terre en façon, & on couche à la main les tiges de droite & de gauche pour garnir la largeur de la planche, ayant soin que l'extrêmité soit hors de terre. On pourroit, dans une année seche, labourer les plates-bandes à la charrue, renverser la terre du côté des planches, & ensuite en jetter sur ces mêmes planches avec une houe; ou même, en faisant passer sur le tout une herse dont les dents fussent assez courtes pour ne pas tirer de terre les brins couchés, on porteroit sur les plantes une partie de la terre remuée : au reste il n'y a point de risque à endommager médiocrement la fane de la *garance*. Quand l'année est humide, on ne peut se dispenser de jetter avec la houe une partie de la terre des plates-bandes sur les branches : & si l'on a fait à bras deux fois cette opération, on peut labourer le dessus des planches avec une charrue ou un cultivateur, qu'il faut conduire de maniere que le soc n'attrape pas les brins couchés.

Il ne faut pas oublier que les couchis ne fournissent jamais autant de teinture que les traçantes ou pivotantes, comme nous l'avons observé ci-devant.

Usages. La racine de *garance* est d'un usage fort étendu dans l'art de la teinture des laines & des lainieries : elle leur donne un rouge peu brillant, mais qui est inaltérable soit à l'air ou au soleil, soit par les ingrédiens qu'on emploie pour procurer la ténacité de cette couleur. Elle sert aussi à rendre plus solides d'autres couleurs composées.

Cette couleur prend bien sur le coton, & y devient plus ou moins belle & solide, suivant la qualité de la racine.

Toutes les eſpeces de *garance* fourniſſent cette teinture.

L'eſpece *n°.* 1. eſt la ſeule que l'on cultive en Hollande, en Flandre, & dans pluſieurs provinces de France. Les Anglois ont ceſſé de la cultiver, & lui en ont ſubſtitué une eſpece baſſe, que M. Miller dit être fort différente, & d'un meilleur uſage pour la teinture. Ce naturaliſte attentif obſerve que plus les racines ont d'amertume en ſortant de terre, moins leur poids diminue à l'étuve; & en conſéquence leur couleur eſt plus eſtimée.

La *garance* cultivée en Suiſſe, eſt beaucoup plus rude que celle de Zélande: les racines ſont d'un rouge plus vif, & n'ont point à l'axe un point noir qui ôte à la *garance* de Zélande une partie de ſa belle couleur; mais elle a l'avantage d'être ſéchée avec la derniere exactitude par un peuple qui ne néglige aucune précaution.

L'azala de Smyrne eſt employé à Darnetal & à Aubenas, pour faire ſur coton de belles teintures incarnates, qui imitent celles d'Andrinople. Nous avons parlé ci-deſſus *n°.* 9. d'une eſpece trouvée ſur les côtes de Normandie, qui fournit une auſſi belle teinture.

Les *garances* de Flandre ne produiſent jamais un tel incarnat ſur le coton. M. Duhamel paroît bien fondé à croire que cette différence dépend d'autre choſe que de l'eſpece particuliere de *garance*. Auſſi M. Miller obſerve-t-il que trop de fumier, ou de cendres de charbon de terre, empêche les racines de prendre une teinte ſuffiſamment rouge, & que c'eſt le cas des *garances* cultivées aſſez près de Londres, pour que les fumées du charbon puiſſent y influer.

M. Tournefort nomme *Boïa* l'eſpece *n°.* 5. Il rapporte qu'on envoyoit tous les ans à Erzeron plus de deux mille charges de chameaux de ſa racine, recueillie dans les environs de Teflis & dans le reſte de la Géorgie; que d'Erzeron elle paſſoit dans le Diarbequir, où on l'employoit à teindre des toiles deſtinées pour la Pologne; & que la Géorgie fourniſſoit encore beaucoup de cette racine pour l'Indoſtan, à l'uſage des peintures de toiles.

M. Garcin dit que le chaye, dont nous parlons ſous le *n°. 6*, eſt employé par les Indiens, pour aſſurer toutes leurs couleurs ſur les toiles, ſoit imprimées, ſoit peintes, & les rendre inaltérables à l'eau & à l'air. Cette racine donne naturellement une couleur de chair qui réſiſte à tout. Son mêlange augmente encore la vivacité des autres couleurs, particuliérement du Bréſil & du bleu. M. Garcin ſoupçonne que notre *garance* auroit les mêmes avantages.

Des ſavans, dignes de la confiance du public, produiſent des expériences oppoſées concernant le dégré de teinture plus ou moins analogue à celle de *garance*, que peuvent fournir les racines de *gallium*, dont le raye de chaye eſt regardé comme une eſpece.

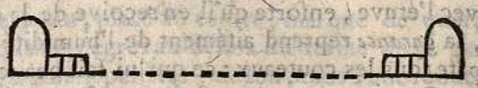
L'eſpece *n°.* 1. eſt employée en médecine.

Nous avons déja dit, en parlant de la culture de cette plante, que ſes feuilles & tiges ſont un bon fourrage pour le bétail.

M. Duhamel en ayant mêlé la racine avec la mangeaille de quelques animaux, a eu lieu d'obſerver que la teinture ſe communiqua à la portion des os qui s'endurcit pendant qu'ils firent uſage de cet aliment; que celles qui étoient à moitié endurcies, n'étoient que d'un rouge pâle, & les autres parfaitement blanches.

Les feuilles & les tiges peuvent ſervir à nettoyer la vaiſſelle d'étain: celle de Suiſſe eſt ſur-tout propre à cet uſage. (*D.*)

GARANT, (*Géodeſie.*) L'on donne communément le nom de *garant* aux morceaux de caillou que l'on place au pied des limites pour conſtater leur exiſtence, & pour vérifier la direction de l'alignement. Juſqu'à ce jour, on s'eſt borné à employer pour *garant*, des cailloux vifs, de quartz ou de granite que l'on diviſe en deux; chaque partie doit avoir environ cinq pouces de longueur; on les place en regard de la maniere ſuivante.



Quelques perſonnes ont ajouté à ces précautions celle de mettre des charbons ſur les *garans*, & de faire des raies avec du fer ſur les *garans* & ſur les groſſes pierres que l'on emploie pour limites, parce que les charbons ſont incorruptibles dans la terre; & les raies que l'on fait avec du fer, ſur un caillou vif ou dur, ſont ineffaçables. Mais toutes ces pratiques ont paru inſuffiſantes à un auteur moderne; il a démontré que pour garantir exactement la limitation des terres, il falloit 1°. ouvrir au pied de chaque limite un foſſé de ſept pieds de long & d'environ quinze pouces de large, & autant de profondeur; 2°. diriger ce foſſé & l'aligner à la limite correſpondante; 3°. coucher horizontalement au fond de ce foſſé huit ou dix briques, ou tuiles plates qui ſe touchent bout à bout; 4°. graver ſur le milieu de ces briques une ligne qui marque préciſément la direction de l'alignement; 5°. diviſer cette ligne en ſix pieds; 6°. graver ſur les mêmes briques le nombre de toiſes ou de perches qu'il y a de la premiere limite à la ſeconde; 7°. mettre ſur ces briques quelques charbons entiers ou en pouſſiere; 8°. combler le foſſé en le couvrant de terre pure; 9°. répéter les mêmes opérations au pied de chaque limite. (*V. A. L.*)

GARCIE, roi d'Oviedo & de Léon, (*Hiſt. d'Eſp.*) Pour être aimé de ſes ſujets, il ne ſuffit pas à un roi de ſe couvrir de gloire par la plus héroïque valeur; ce n'eſt pas même aſſez pour lui d'avoir reçu de la nature & de l'éducation les plus rares talens; eût-il encore les qualités les plus brillantes, s'il n'eſt pas doux & bienfaiſant, s'il n'eſt point acceſſible, ſi même, par un zele outré pour la juſtice, il affiche une trop inflexible ſévérité, dès-lors il perd inévitablement la confiance de ſes peuples, & jamais, quoi qu'il faſſe, il ne parviendra à ſe concilier l'attachement de ſes ſujets. Tel fut le roi don *Garcie* qui, par ſon aſſidue application, par ſa valeur & ſes heureuſes diſpoſitions, mérita l'eſtime publique; mais qui, par ſes rigueurs & ſon caractere ſombre, ne put que ſe faire craindre, & ne fut point aimé. D'ailleurs, les moyens qu'il avoit employés pour devancer le jour de ſon avénement au trône, avoient fait contre lui l'impreſſion la plus défavorable. Fils d'Alphonſe III, dit *le grand*, & digne d'un tel pere à bien des égards, mais cependant moins modéré, beaucoup moins vertueux, *Garcie* impatient de gouverner, forma, de concert avec Nunno Fernandez, dont il avoit épouſé la fille, le complot odieux de détrôner ſon pere & de lui ravir la couronne. Alphonſe III, inſtruit de cette criminelle trame, marcha contre ſon fils ingrat qui déja s'étoit armé, le combattit, remporta la victoire, prit ſon fils & le fit enfermer au château de Gauzon, où il le retint priſonnier pendant deux ou trois ans, quelque preſſantes que fuſſent les ſollicitations de la reine, mere du captif, & celles de Nunno Fernandez. Don Ordogno, frere du priſonnier, ſe joignit à ſa mere & à Nunno: ils ceſſerent de travailler à fléchir la juſte colere d'Alphonſe; mais ils ſouleverent le peuple en faveur de *Garcie*, & l'état étoit menacé d'une guerre civile, lorſque le roi Alphonſe, ſacrifiant ſes plus chers intérêts,

intérêts, ſes droits & ſon rang à la tranquillité publique, mit le prince don *Garcie* en liberté, aſſembla les états, & abdiqua la couronne en faveur de ce même fils dont les états indignés euſſent dû punir l'audace & la rébellion. Ce fut ainſi que *Garcie* monta ſur le trône en 910. Il voulut effacer l'iniquité du moyen dont il s'étoit ſervi, & dans cette vue, il commença par fonder un monaſtere qu'il enrichit enſuite, ce qui, dans ce tems de ſuperſtition, réparoit les plus grands crimes. Après cette action qui lui acquit la réputation d'un prince très-pieux, il aſſembla ſon armée, & alla porter la guerre chez les Maures. Le roi de Cordoue lui oppoſa l'élite de ſes troupes ſous le commandement d'Ayola, regardé comme le plus habile général Maure de ſon ſiecle; mais malgré ſa valeur & ſon habileté, il fut vaincu, ſes troupes maſſacrées, & lui-même fait priſonnier & réſervé à une longue captivité, dont il s'affranchit cependant, en trouvant le moyen de s'évader, malgré la vigilance de ſes gardes. Animé par ce ſuccès, *Garcie*, de retour dans ſes états, concerta avec ſon pere le plan de la campagne ſuivante; & Alphonſe, quelque ſujet de mécontentement qu'il eût contre ſon fils, voulut bien ſe charger du commandement d'une partie des troupes, à la tête deſquelles il alla ravager les terres des infideles. Après mille actions glorieuſes & éclatantes, il revint chargé de lauriers & de butin à Zamora, où il mourut deux ans après ſon abdication. Les regrets, que cette irréparable perte cauſa à *Garcie*, ne l'empêcherent point de pourſuivre la guerre qu'il avoit déclarée aux Maures; mais avant que de continuer le cours de ſes opérations, il tenta d'enlever la Galice à ſon frere don Ordogno, auquel pourtant il avoit les plus grandes obligations: ce projet ne lui réuſſit point. Don Ordogno, aimé de ſes ſujets autant que le roi de Léon étoit craint & peu chéri des ſiens, ſe diſpoſoit à la plus vigoureuſe réſiſtance, lorſque la reine-mere réconcilia ſes deux fils qui ſe lierent de la plus étroite amitié, & porterent enſemble avec ſuccès la guerre chez les Maures: rien ne leur réſiſta, & le roi de Léon eût porté ſes conquêtes tout auſſi loin qu'il le deſiroit, ſi la mort ne l'eût arrêté au milieu de ſa courſe; il tomba malade à Léon, languit quelques jours, & mourut fort eſtimé, mais très-peu regretté de ſes peuples, après un regne de trois ans. (*L. C.*)

GARCIE I, FERNANDEZ, comte de Caſtille, (*Hiſt. d'Eſp.*) Il n'y avoit que peu d'années que la Caſtille s'étoit rendue indépendante & formoit un état ſéparé auſſi puiſſant & auſſi redoutable qu'aucune des ſouverainetés qui diviſoient l'Eſpagne, lorſque Ferdinand Gonçalez qui avoit opéré par ſa valeur & ſon ambitieuſe habileté, cette grande révolution, tranſmit paiſiblement ſes états à don *Garcie* Fernandez ſon fils, & mourut ainſi tranquille poſſeſſeur de la ſouveraineté de Caſtille, que ſi elle eût été dans ſa maiſon aux titres les plus légitimes. *Garcie* ſuccéda ſans obſtacles aux états de ſon pere, en 970, & ne tarda point à gagner la confiance de ſes ſujets, par les ſoins qu'il ſe donna pour les rendre heureux & contens. Il conſacra les ſept premieres années de ſon gouvernement à la félicité publique, & les moyens qu'il prit pour la fixer dans ſes états, réuſſirent au gré de ſes deſirs & au-delà de ſon attente. Le comte de Vela qui avoit les droits les mieux fondés ſur la ſouveraineté de la fertile province d'Alava, dont il avoit été dépouillé par Ferdinand, intéreſſa à ſa cauſe le roi de Cordoue qui, jaloux d'ailleurs de l'accroiſſement ſucceſſif que prenoit la puiſſance des comtes de Caſtille, prit les armes en faveur du comte de Vela, fit contre les Caſtillans les plus formidables préparatifs, & chargea ſon général Orduan de ravager leurs poſſeſſions. *Garcie*, informé de l'orage qui ſe préparoit contre lui, ſe ligua avec Sanche, roi de Navarre, & marcha contre Orduan qui avoit pénétré déja dans ſes états, où il exerçoit les fureurs de la plus meurtriere dévaſtation; *Garcie* lui livra bataille, remporta ſur lui une victoire éclatante, le mit en fuite & délivra ſes ſujets des hoſtilités des Maures. Ceux-ci firent dès l'année ſuivante les plus grands efforts pour rétablir l'honneur & la gloire de leurs armes; mais *Garcie* déconcerta tous leurs projets, & quoique ſon armée fût de beaucoup inférieure à celle de ſes ennemis, il les contraignit encore de ſe retirer, après avoir ſouffert des pertes très-conſidérables. Almançor, qui déja s'étoit rendu ſi redoutable aux chrétiens, entreprit de venger les infideles; mais il n'eut que peu de ſuccès, & *Garcie* eut plus d'une fois la gloire de rendre la victoire incertaine entre lui & ce fameux général. Cette guerre dura pluſieurs années toujours avec la même incertitude; mais à la fin la fortune ſe déclara pour le comte de Caſtille qui remporta divers avantages déciſifs ſur les Maures, qu'il battit complétement dans les plaines d'Oſma; il mit le comble à ſa gloire, par la juſtice qu'il rendit à la famille de Vela, qu'il rappella en Caſtille, & qu'il remit en poſſeſſion des biens que Ferdinand lui avoit ravis. La guerre terminée, & ſes états rendus auſſi floriſſans qu'ils pouvoient le devenir, *Garcie* eut le chagrin de voir ſon fils ſéduit par les conſeils de quelques lâches adulateurs, ſe ſoulever contre lui & former des complots odieux: il fit tous ſes efforts pour ramener ce fils ingrat; mais le voyant décidément déterminé à la rébellion, il le prévint, prit les armes, lui livra bataille, le prit lui-même, & eut la généroſité de lui pardonner ſon crime. Cette guerre civile étoit à peine éteinte, que l'armée du roi de Cordoue ſe jetta ſur les terres de Caſtille & y commit d'affreux ravages. *Garcie* raſſembla toutes ſes troupes, marcha contre les infideles, les rencontra entre Alcocer & Berlanga, leur livra bataille, fut malheureux; & entraîné par ſa valeur, s'engagea ſi avant dans les eſcadrons ennemis, qu'il fut enveloppé de toutes parts, couvert de bleſſures & fait priſonnier, tandis que ſon armée conſternée de cet accident, s'abandonna à la terreur & prit la fuite avec précipitation. *Garcie* ne ſurvécut que deux jours à ſa défaite, & mourut de ſes bleſſures entre les mains des Maures qui, malgré la violence de leur haine pour les Chrétiens, ne purent s'empêcher d'admirer la fermeté du comte de Caſtille, captif & mourant, comme ils avoient ſi ſouvent redouté ſa valeur au milieu des combats. (*L. C.*)

GARCIE II, comte de Caſtille, (*Hiſt. d'Eſp.*) Si ce jeune ſouverain eût vécu plus long-tems, diſent les hiſtoriens Eſpagnols, il eût été ſans doute le modele des rois; car il n'eut ni défauts, ni foibleſſes, ni vices: il n'eut que des vertus, des talens infiniment au-deſſus de ſon âge, & les qualités les plus propres à illuſtrer les princes. Il avoit quatorze ans à peine, lorſque don Sanche ſon pere lui tranſmit, en mourant, la ſouveraineté de Caſtille, en 1022, ſous la tutelle de dona Elvire ſa mere, & ſous la protection de don Sanche, roi de Navarre, ſon oncle. On aſſure que malgré ſa jeuneſſe, *Garcie II* eût pu gouverner ſeul, & qu'alors même ſes ſujets, ainſi que les nations voiſines, avoient pour lui l'admiration la plus profonde & la plus méritée. Cependant quelqu'éminentes que fuſſent ſes vertus, ſon élévation ne laiſſa pas d'occaſionner des troubles, par l'ambition de quelques factieux qui, mépriſant la jeuneſſe de leur nouveau comte, entreprirent d'exciter des ſoulevemens, & de ſe rendre indépendans. Le plus dangereux de ces rébelles étoit don Ferdinand Guittierez, qui s'empara du château de Monçon, arma ſes partiſans contre le ſouverain, & ſe ligua ſecrétement avec

les infideles. Le roi de Navarre informé de ces mouvemens, ſe rendit, ſuivi de l'élite de ſes troupes, auprès de ſon neveu qui, avec un tel ſecours, marcha contre le perfide Guittierez, le battit, diſperſa les rébelles, & rendit le calme à l'état. Le jeune comte de Caſtille, auquel étoit promiſe en mariage la princeſſe dona Sanche, dont il étoit éperdument amoureux, après avoir fixé le jour de ſon mariage, informé de l'arrivée prochaine de cette princeſſe, mais trop empreſſé de la voir pour attendre qu'elle ſe fût rendue dans ſes états, alla au-devant d'elle, & entra dans le royaume de Léon. Les trois comtes de Vela, anciens ennemis de la maiſon de *Garcie*, ne furent pas plutôt inſtruits de ce voyage, qu'ils allerent au-devant du comte, lui témoignerent l'attachement le plus tendre, le zele le plus vif & le plus reſpectueux. Le jeune *Garcie* avoit d'autant moins de défiance, qu'il chériſſoit l'aîné des trois freres qui étoit ſon parrain, & qu'il lui paroiſſoit très-naturel qu'ils marquaſſent par cette ſatisfaction apparente l'envie qu'ils avoient de ſe réconcilier avec lui, puiſque ſon pere avoit été leur ſouverain ; mais il fut cruellement détrompé par celui même des trois comtes qu'il eſtimoit le plus, par ſon parrain qui s'étant avancé comme pour lui baiſer la main, le poignarda à l'inſtant où don *Garcie* ſe baiſſoit pour l'embraſſer : ainſi mourut dès le commencement de ſon regne ce jeune comte de Caſtille, l'objet chéri des eſpérances & des vœux de ſes ſujets. Don Sanche, roi de Navarre, ſon oncle & ſon ſucceſſeur, vengea ſa mort, & répandit le ſang de ſes lâches aſſaſſins ; mais la punition de ces traîtres ne conſola point les Caſtillans, qui reſterent long-tems ſenſibles à cette perte irréparable. (*L. C.*)

* § GARDE DES SCEAUX, ... dans cet article au lieu de *ſainte Angradeſine*, liſez *ſainte Angradeſme. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GARDE DU SCEAU PRIVÉ *d'Angleterre*, (*Hiſt. mod.*) c'eſt un des grands officiers du royaume & de la couronne Britannique, & en cette qualité l'un des membres nés du conſeil privé du roi ; ſa charge, amovible, comme la plupart des autres de l'état, conſiſte à prendre connoiſſance de tous les actes royaux qui portent, ſoit affranchiſſemens, ſoit donations, ſoit gratifications, *&c.* avant qu'ils paſſent au grand ſceau ; & à faire expédier, en muniſſant ſimplement du ſceau privé, les autres actes de meme nature, mais de moindre importance, qui émanant auſſi du roi, n'ont cependant pas beſoin de paſſer à la grande chancellerie. L'on ignore de quelle ancienneté eſt cette charge ; mais on ſait qu'elle eſt du nombre de celles qui peuvent être exercées par commiſſaires, & que ſon ſalaire annuel eſt de 1500 livres ſterlings. (*D. G.*)

GARDE-FILET, (*Aſtronomie.*) boîte de cuivre ſuſpendue librement au centre d'un quart de cercle mobile, deſtinée à contenir le fil-à-plomb & à le garantir de l'agitation du vent ; le *garde-filet* s'ouvre par en-haut pour viſiter la ſuſpenſion, & par en-bas pour y placer un vaſe d'eau où pend le fil à plomb ; il ſuit tous les mouvemens du fil, & prend toujours la ſituation verticale, à quelle hauteur que l'on dirige le quart-de-cercle. (*D. L.*)

§ GARDE DU CORPS, (*Hiſt. milit.*) militaires attachés à la perſonne de la plupart des princes ſouverains, pour en défendre la vie, maintenir la ſûreté, combattre pour eux & près d'eux, en exécuter les ordres avec promptitude & vigueur, & le tout, en vertu d'engagemens particuliers & plus étroits que ceux qui d'ordinaire lient à ces divers égards le reſte des ſerviteurs ou ſujets des princes.

A juger de l'origine de ces *gardes* par la nature de leur vocation, l'on peut préſumer que leur ancienneté ne le cede pas de beaucoup à celle des ſouverains eux-mêmes. Il dut s'écouler peu de tems après la formation des chefs entre la création des états, & le beſoin de donner ſûreté à leur perſonne, & activité à leurs ordres. La volonté générale dont cette création étoit le réſultat, n'ayant pas en ſoi la faculté d'anéantir les volontés particulieres qui pouvoient la contrarier, avoit au moins le pouvoir d'obvier aux mauvais effets de ces contrariétés. Elle pouvoit au moyen de certaines précautions empêcher que les chefs ne fuſſent maltraités, mal ſervis ou mal obéis ; elle pouvoit en un mot, leur donner des *gardes* ou leur permettre d'en prendre.

C'eſt ainſi que l'on voit les fondateurs des empires avoir des *gardes* preſque auſſi-tôt que des ſujets. Déjocès en eut chez les Medes, avant même que d'avoir un palais : Cirus s'en étoit formé dès ſon enfance ; Ninus ou Belus ou Nimrod en avoient eu ſans doute auſſi dans Ninive ou dans Babylone. Gygès de Lydie étoit, au rapport d'Hérodote, le capitaine des *gardes* de Candaule : Alexandre & ſes ſucceſſeurs en eurent en Europe, en Aſie & en Afrique : Romulus eut ſes *céleres*, & Auguſte établit la fameuſe cohorte prétorienne, qui fut congédiée, ſinon même abolie, par Conſtantin le Grand. Dans les tems modernes, il en exiſte chez toutes les puiſſances où il y a cour, dans tous les Etats monarchiques ou autres, où l'adminiſtration du pouvoir ſuprême dépoſée entre les mains d'une perſonne principale, eſt appellée à s'annoncer par un éclat qui en impoſe, à ſe montrer ſous les dehors utilement combinés de la ſplendeur & de la force.

L'appareil des *gardes du corps* en Europe, eſt en effet aujourd'hui celui de la puiſſance & de la pompe réunies : c'eſt par-tout que leur nombre, grand ou petit, ſe diſtingue par la magnificence de l'extérieur, l'élévation du grade, & la haute paie. Dans l'empire de Ruſſie ſinguliérement, leur état jouit d'avantages très-précieux & de prérogatives très-éminentes. Pierre le Grand, leur inſtituteur, en invitoit ſouvent les Officiers à ſes conſeils les plus ſecrets ; il voulut même que la plupart de leurs capitaines, lieutenans & enſeignes, ſiégeaſſent au procès de ſon fils Alexis, & ſignaſſent la ſentence de mort de ce prince infortuné. L'on ſait d'ailleurs quel rôle important l'élite de ces *gardes* a joué de nos jours en Ruſſie, lors des révolutions ſurvenues en faveur des deux dernieres impératrices.

Enfin, s'il eſt encore une obſervation générale à faire ſur cette milice privilégiée, attribut de la puiſſance ſuprême, & conſiſtant indifféremment en cavalerie & en infanterie, c'eſt qu'il a quelquefois été du bon plaiſir des ſouverains de communiquer l'honneur d'en avoir à ceux d'entre leurs ſerviteurs, auxquels ils avoient méritoirement confié le plus d'autorité. Les cardinaux de Richelieu & de Mazarin eurent des *gardes du corps* en France ; & le roi de Pruſſe en donna l'an 1763 au prince Henri de Pruſſe ſon frere, & au prince Ferdinand de Brunſwich ſon beau-frere. (*D. G.*)

GARDES-SUISSES, (*Milit.*) La fidélité & la bonne foi, caractere national des Suiſſes, leur ont attiré la confiance de la plus grande partie des ſouverains de l'Europe. La plupart d'entr'eux ont choiſi des Suiſſes pour leur *garde*. La France ſur-tout s'eſt diſtinguée à cet égard. Le régiment de Gallaty levé en 1614 fut déclaré en 1616 régiment des *gardes-Suiſſes* du roi. Ce régiment, compoſé alors de 1280 hommes, a toujours ſubſiſté depuis, & s'eſt ſignalé dans pluſieurs expéditions. Il eſt le ſecond régiment de toute l'infanterie françoiſe & étrangere ; il ſert à la garde extérieure des rois de France, partage ce ſervice avec le régiment des gardes Françoiſes, & prend le rang immédiatement après lui. En campagne, en l'abſence des gardes Françoiſes, il cede le

pas au plus ancien régiment François. Les capitaines ont le rang de colonel d'infanterie, les lieutenans celui de lieutenant-colonel, les sous-lieutenans ou enseignes celui de capitaine. Il jouit encore de plusieurs autres privileges. Il est composé actuellement de 2349 hommes.

La compagnie générale est la premiere de toutes: elle est composée de 200 hommes. Elle a sa justice séparée de celle du reste du régiment, & des drapeaux différens de ceux du régiment. (*H.*)

GARDENIA, (*Botan.*) genre de plante à fleur complette monopétale, dont le calice est à cinq angles & divisé en cinq lanieres étroites, pointues & verticales. La corolle est en soucoupe à tube presque cylindrique, divisée en cinq lobes un peu contournés d'un côté, & elle porte cinq étamines attachées aux parois du tube: il n'y a qu'un pistil qui se termine par deux grands stigmates: l'ovaire est placé sous la fleur & devient une baie ovale oblongue, divisée en deux loges qui contiennent plusieurs semences applaties. Ellis, *Transf. phil. v. 51.* Linn. *Gen. pl. pentan. monog.*

On n'en connoît encore qu'une espece qui a été décrite comme un jasmin par Ehret, *Pict. tab. 13.*

C'est un arbuste qui se trouve aux Indes & au cap de Bonne-Espérance. Ses fleurs sont sans pédicule & épaisses. On dit que les Chinois préparent avec ses graines une teinture rouge. *Transf. philos. v. 52.* (*D.*)

GARDENSÉE *ou* GARNSÉE, (*Géogr.*) ville du royaume de Prusse, dans le grand bailliage de Marienwerder, à la droite de la Vistule, dont elle n'est pas éloignée, & dont elle tire pour le commerce des facilités très-avantageuses: les Polonois l'appellent en leur langue *Schiemno:* elle a des environs agréables & fertiles, & un château qui passe pour fort ancien. (*D. G.*)

GARNISSEUR, s. m. (*Fabrique des armes. Fusil de munitions.*) Lorsque le canon (*F. fig. 6. pl. I. Fabrique des armes. Fusil de munition, dans ce Suppl.*) a été foré, dressé & poli en-dedans, qu'il a été mis à son calibre, & qu'il a été blanchi & dressé en-dehors, il est question de le tarauder pour y adapter une culasse, de le garnir de ses tenons & de percer la lumiere.

L'ouvrier chargé de ces opérations, qu'on appelle *le garnisseur*, a dans sa boutique, une espece de banc ou d'établi, haut de quatre pieds environ, large de quinze à dix-huit pouces, épais de trois ou quatre, & fixé solidement & horizontalement sur deux ou plusieurs pieds dont les extrêmités inférieures sont enfoncées en terre. L'établi est percé au milieu de sa largeur d'un trou de treize lignes de diametre: on fait entrer le canon dans ce trou, la bouche en-bas, ensorte qu'il se trouve fixé dans une situation verticale, le tonnerre en-haut, & excédant un peu la superficie de l'établi. On introduit dans le canon le faux tarau applati sur deux faces & qui ne coupe que par les deux autres côtés: cet outil doit être terminé par un cylindre de cinq à six pouces de long & du même diametre que celui de l'intérieur du canon: ce cylindre n'a point de filets, mais il doit être rond & poli; la partie qui a des filets se trouve au-dessus du cylindre & est acier trempé, un peu conique, ensorte que ces filets augmentent insensiblement de diametre, jusqu'à la tête de l'outil: cette tête est applatie pour entrer dans une mortaise pratiquée au milieu d'un tourne-à-gauche, lequel est un lévier de fer d'environ deux pieds & demi de longueur. La tête du tarau, étant placée dans la mortaise du tourne-à-gauche, représente une tarriere.

L'ouvrier passe de l'huile avec une plume sur les filets du tarau, & saisissant des deux mains les extrêmités du tourne-à-gauche, il taraude en tournant & détournant l'outil, jusqu'à ce que l'intérieur du tonnerre ait huit filets ou pas de vis. Cette opération n'est qu'une préparation pour admettre le tarau cylindrique qui doit donner les vrais filets au tonnerre, & le cylindre qui termine l'outil & qui entre dans le canon, n'est destiné qu'à assurer la direction du taraudage, maintenir l'outil dans une situation droite & l'empêcher de pencher d'aucun côté.

Lorsque le taraudage a été ainsi ébauché, on substitue au faux tarau, le tarau cylindrique, dont la tête s'adapte aussi au centre du tourne-à-gauche: l'ouvrier opere comme la premiere fois; & lorsque le tarau a perfectionné les huit filets qui n'avoient été qu'ébauchés par le premier outil, il dresse à la lime, le derriere du canon.

Il arrive quelquefois que le taraudage fait fendre le derriere du canon, mais ce n'est guere que lorsque le fer en est aigre & qu'il a trop souffert au feu, ou lorsqu'on n'a pas pris la précaution d'employer d'abord le faux tarau pour ébaucher les filets; ou lorsque l'ouvrier a voulu brusquer & a été trop vîte; quelles que soient les causes de cet accident, le canon ne peut être admis dans ce cas: il y auroit cependant du remede, en coupant la partie fendue & soudant à sa place une espece de virole à laquelle on donneroit le même diametre extérieur qu'au tonnerre: mais il faudroit forer ensuite le canon par derriere dans toute la longueur qui auroit été mise au feu & diriger les forets successifs, de maniere qu'ils n'agissent que sur cette partie & pas plus avant; sans quoi on pourroit déranger la direction de l'ame. Cette opération exigeroit tant de précautions pour être bien faite, qu'il me paroît plus prudent de ne pas la permettre.

Le *garnisseur* étant pourvu de culasses (*H fig. 8.*) qui ont été forgées sur des dimensions données; le bouton se passe successivement dans deux filieres brisées, contenues & fortement saisies dans un étoc & qui ont exactement le même pas de vis & la même quantité de filets que les taraux avec lesquels on a taraudé le derriere du canon; la premiere filiere commence, & la seconde finit & perfectionne les filets (*Voy. I. fig. 9.*); on blanchit ensuite à la lime, le talon & la queue de la culasse; on dresse l'extrêmité du bouton & on le place dans le canon, où on le fait arriver à fond avec le tourne-à-gauche, en introduisant la queue & le talon de la culasse dans la mortaise qui est au milieu de cet instrument: le bouton de la culasse a huit lignes de longueur & un peu moins de neuf lignes de diametre; il doit être bien droit pour que la culasse, étant en place, ne penche d'aucun côté: les filets du bouton, comme ceux du tonnerre, doivent être vifs, profonds & sans bavures.

La lumiere se perce de deux manieres & toujours à froid, au foret ou au poinçon. Bien des gens préferent le poinçon, parce qu'il comprime la matiere autour de lui & la lumiere est par-là moins sujette à s'évaser.

On forme, à la lime, deux petits pans au tonnerre du canon, l'un à droite où la lumiere doit être placée, lequel facilite l'ajustement de la platine, dont le rempart s'adapte & se colle mieux au canon ainsi applati, que s'il étoit rond; le pan du côté opposé, n'est que pour la symmetrie: l'un & l'autre ne sont sensibles que par leur arrête supérieure, & le canon reste rond en dessous, ce qui ménage le bois qu'une arrête vive feroit fendre. Le centre de la lumiere, qui a une ligne foible de diametre, doit être à sept lignes de l'arriere du canon, bien au milieu du pan: trop basse, elle seroit couverte par l'épaisseur du bassinet; trop haute, elle excéderoit l'épaisseur de la batterie, & ne seroit pas couverte. On emploie deux poinçons pour percer la lumiere, le premier est conique & d'un plus petit

diametre que celui que la lumiere doit avoir ; en un ou deux petits coups de marteau, le poinçon a traverſé l'épaiſſeur du fer & a fait une empreinte ſur le bouton de la culaſſe qui doit déborder d'une ligne ſur le centre de la lumiere, puiſqu'il a huit lignes de longueur. Il faut alors détourner la culaſſe avec le tourne-à-gauche, & former ſur le bouton, à l'endroit où le poinçon l'a marqué, une entaille d'une ligne environ de profondeur, pour ouvrir une communication de l'amorce à la charge. On paſſe enſuite dans la lumiere, le ſecond poinçon qui eſt cylindrique, à très peu-près ; on recherche avec un grattoir la bavure de l'intérieur, on dreſſe l'extérieur à la lime & l'on remet la culaſſe à ſa place.

A vingt lignes de la bouche du canon, on braze endeſſus le tenon qui aſſujettit la baïonnette à ſa place.

A cinq pouces & demi de la bouche, en-deſſous, on en braze un autre de trois ou quatre lignes de longueur & de deux d'épaiſſeur qui entre dans une cavité pratiquée au-devant du bois, pour fixer le canon dans ſa poſition.

Enfin à ſept pouces ſix lignes de l'arriere, on en braze un troiſieme ſous le canon, & on y adapte un petit reſſort d'acier qui, preſſant l'extrêmité de la baguette, la contient & l'empêche de tomber, lorſqu'on renverſe le fuſil.

Lorſque la lumiere du canon eſt percée, qu'il eſt garni de ſa culaſſe & de ſes trois tenons, qu'il n'a point de défauts qui puiſſent le faire refuſer, il eſt prêt à être éprouvé (*Voy.* ÉPREUVE, *Suppl.*), *Voy. le canon G. fig. 7.* (*A A.*)

GARSTRANG, (*Géogr.*) ville d'Angleterre, dans la province de Lancaſtre, ſur la riviere de Wyre, non loin de la mer d'Irlande ; il s'y tient marchés & foires ; il s'extrait de bon ſel des ſables de ſon voiſinage ; & ſes habitans, moitié marins, ſe livrent avec ſuccès à la pêche des perles. *Long. 14. 55. lat. 53. 50.* (*D. G.*)

§ GATINOIS, (*Géogr.*) à la fin de cet article du *Dict. raiſ. des Sciences, &c.* on dit que D. Guillaume, abbé de Ferrieres, a fait l'*hiſtoire du Gâtinois* &c ... Pour être exact il falloit dire *D. Guillaume Morin prieur* (non *abbé*) *de Ferrieres.* Tout le monde ne convient pas que ſon hiſtoire ſoit auſſi excellente qu'on le dit. (*C.*)

* § GAUDE, ... Liſez dans cet article *Dalechamp*, au lieu de *Dale. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GAVE, *nom commun à pluſieurs rivieres de Béarn.... Le Gave d'Oſſan.* 1°. Liſez *le Gave d'Oſſau* & non pas *d'Oſſan.* 2°. Le mot *Gave* a une autre ſignification en Béarn, car ſelon M. l'abbé de Longuerue, « le dioceſe de Leſcar, s'appelle le *Gave* » Béarnois. On écrit en latin *Gave*, *Gavera.* On don» ne en ce pays le nom *Gavera* à des rivieres qui » coulent dans les vallées des Pyrénées... A l'occi» dent du *Gave* Béarnois eſt le *Gave* autrefois Vi» comté d'Oleron ». *Voy. Deſcript. de la France* par Longuerue *pag.* 210, *premiere partie. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GAUFRE, ſ. f. (*Cuiſ.*) ſorte de pâtiſſerie faite avec des œufs, du ſucre & de la fleur de farine.

Prenez autant que vous voudrez de fleur de farine: après l'avoir miſe dans un vaiſſeau propre, trempez-la avec du lait que vous verſerez peu-à-peu : mettez-y du ſel à diſcrétion, du beurre fondu & du ſucre. Délayez bien le tout en l'agitant avec une cuiller, & faites-en une pâte qui ſoit un peu plus ferme que de la bouillie quand elle eſt cuite.

La pâte étant faite, mettez le gaufrier ſur un petit feu clair : quand il ſera preſque rouge d'un côté, tournez-le de l'autre, & faites-le chauffer de la même maniere. Lorſque les deux côtés ſeront également chauds, retirez-le un peu du feu, ouvrez-le & frottez-le en dedans avec du beurre fondu ou du lard : d'autres ſe ſervent de beurre entaſſé dans une cuiller de bois, & en remettent de nouveau à meſure qu'il ſe creuſe ; ſans quoi le gaufrier ne ſe beurreroit pas bien. Prenez enſuite de la pâte avec une grande cuiller, & répandez-en tout le long ſur un côté du gaufrier ; puis fermez-le doucement d'abord, & le mettez ſur le feu. Quand vous croirez que la *gaufre* ſera cuite d'un côté, tournez le gaufrier pour la faire cuire de l'autre.

On donne auſſi le nom de *gaufres* aux rayons de miel. (+)

§ GAULE, (*Géogr. Hiſt. nat. Oryct.*) M. l'abbé de Gua de Malves nous a donné, en 1764, une bonne diſſertation ſur les mines anciennes de la *Gaule :* en voici une légere eſquiſſe.

Il y avoit beaucoup d'or dans les *Gaules ;* puiſque Plutarque rapporte qu'on diſoit à Rome de Jules-Céſar, qu'il avoit conquis les *Gaules* avec le fer des Romains, & aſſervi la république Romaine avec l'or des Gaulois. L'empereur Claude, dans un diſcours que Tacite lui fait tenir au ſénat, ſe détermine à accorder aux habitans de la *Gaule* chevelue (laquelle paroît être la même que la Lyonnoiſe) le droit d'entrer dans les charges de Rome, principalement parce qu'ils apportoient leur or & leurs richeſſes en cette capitale, *Aurum & opes ſuas inferant*: Tac. *An. l. 11.*

Pline parle de la grande fineſſe de l'or qu'il appelle *albricatenſe* (de Riez). Il donne l'éloge aux Auvergnats d'avoir été les plus habiles fondeurs du monde; & ajoute que l'expérience des Gaulois, en fait de mines, leur facilitoit beaucoup, dans les ſieges, les moyens de former des conduits ſouterrains. Voici les lieux de France, où les auteurs modernes, ſelon les traditions anciennes, nous indiquent des mines d'or ou divers métaux tenant de l'or : les Pyrénées où l'incendie de ces montagnes, ſelon Strabon, firent couler en fuſion des maſſes d'or, d'où ces montagnes prirent leur nom.

On ſait que Scr. Cepion, conſul Romain, qui mourut 478 avant J. C. tira pour 15000 talens (65 millions) d'or & d'argent du temple & du lac des Tectoſages (dans le territoire de Toulouſe).

On trouve des veſtiges de mine au comté de Foix dans le pays de Sault, aux monts Saint-Julien & du Poſtet, au Pech de Gouars, à Beda près Bagneres où le minerai tient argent, cuivre & fer ; à Courve, au Pérou (Chalicales) qui offre des veſtiges d'un des plus grands travaux des Romains ; à Rivieri près l'Ariege, à Dax, à Couſſon, à Mezin près Condom, à Donezan près d'Alet, où l'on voit que les anciens ont beaucoup travaillé : ainſi qu'aux territoires de Thoiras, de Mirou, d'Andruſe, au mont Carquai-René près de Toulon, à Verdache près de Digne : en Dauphiné, à Tein, à Auriau, à Alvar près des mines de fer, à l'Hermitage, à la Gardette : dans le Lyonnois, au village de Saint-Martin de la Plaine : en Limouſin, aux paroiſſes de l'Eſcluſe & d'Ambouilleras : en Nivernois, à Clameci : en Normandie, à Traci à quatre lieues de Caen, & à Bonneval près de Lizieux.

Au village d'Etriés en Picardie à trois lieues de Compiegne : en Hainaut, dans le Chimay, ſur-tout dans les Cevenes, aux environs de Cezé, du Gardon, de Leraut. Le Bigorre eſt le pays le plus abondant en mines. Martin Ruzé, mort en 1613, étant ſurintendant des mines & minieres de France, trouva le moyen de s'approprier beaucoup d'or d'une mine qu'on découvrit, en 1602, dans le Lyonnois, au village de Saint-Martin-la-plaine : Cayet parle de cette mine avec emphaſe, *tome II, l. V, pag. 207 de ſon Hiſt. ſeptent. Hiſt. de l'Ordre du Saint Eſprit, tome III, pag. 18.* (*C.*)

* § GAZE, (*Géogr. ſacr.*) *ancienne ville de la Paleſtine..... Majama*, liſez *Majuma.* L'explication qu'on

donne ici au verſet 26 du ch. 8 du liv. des actes des apôtres eſt mal fondée. Il faut diſtinguer deux villes de Gaze. Voyez Calmet, la Martiniere, *&c. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GAZE *de Cos.* On répete cinq fois *Cos* dans cet article ſur la *gaze;* mais de ſavans critiques prétendent que c'eſt dans l'île de Céos ou Céa, aujourd'hui Zia, qu'on a trouvé l'invention de faire des étoffes de ſoie pour des habits de femme, & non pas dans l'île de Cos, aujourd'hui Lango ou Stanco. Voyez les notes du P. Hardouin ſur le 22e ch. du liv. XI de Pline, Dapper ſur l'île de Céos, *&c.* Je n'ai garde de décider la queſtion. M. du Cange a un ſentiment particulier. Il croit que la gaze, *gazzatum*, a été ainſi nommée, parce qu'elle eſt venue premiérement de Gaza, ville de Syrie. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

G D

GDOW, (*Géogr.*) ville de l'empire de Ruſſie, en Europe, dans le gouvernement de Nowgrod, & dans la province de Pleskow, ſur la Gdowka: elle a dans ſon reſſort Kobylie, ville ſituée au bord du lac de Peipus, mais qui ruinée dans les précédentes guerres, n'a plus de reſſources en elle-même, & ne laiſſe pourtant pas encore que de donner ſon nom à un certain diſtrict. (*D. G.*)

G E

GÉANT, (*Mythol. & Hiſt. nat.*) On ſait combien les ſyſtêmes ſur l'origine & la nature des grands os foſſiles, ſont aujourd'hui multipliés; mais ce qu'il y a de bien certain au milieu de ce concours d'opinions ſi différentes & ſouvent ſi peu fondées, c'eſt que la découverte de ces débris prodigieux a accrédité la fable des *géans* dans les deux hémiſpheres de notre globe. Les phyſiciens qui ont fait une étude particuliere de la minéralogie, ſavent que les oſſemens de cette eſpece ſont ordinairement enveloppés dans des lits ou dans des couches de gravier, de ſable ou de terre molle, qui peuvent aiſément s'ébouler, ou être entraînées par des avatanges ou par des chûtes d'eau; de ſorte qu'on trouve quelquefois des ſquelettes entiers ſans qu'on les cherche, & ſans même qu'on penſe à les chercher: auſſi eſt-ce par de tels accidens que les ſauvages, qui ne labouroient, ni ne remuoient jamais la terre en ont eu connoiſſance.

Les torrens qui rouloient avec un bruit & une impétuoſité étonnante du haut des montagnes de la Theſſalie & de la Macédoine, ont, dans les tems fabuleux, donné lieu aux Grecs de croire que les *géans* avoient voulu y entaſſer l'Oſſa ſur l'Olympe, & l'Olympe ſur le Pélion, pour y combattre de plus près les dieux, & ces dieux même n'étoient que la lueur de l'aurore boréale.

C'eſt par un paſſage de Solin, qu'il conviendra de citer ici, que nous ſavons que dans la Macédoine, ſur-tout, on découvroit fréquemment des os foſſiles de la premiere grandeur au fond des ravines, que ces torrens, dont nous parlons, y avoient creuſées dans les campagnes. *In Macedoniâ, nimbis torrentes excitantur, & aucta aquarum pondera, ruptis obicibus, valentius ſe in campos ruunt, eluvione oſſa etiam nunc ferunt detegi, quæ ſunt adinſtar corporis humani, ſed modo gradiore.* Cap. 14.

Si l'on avoit examiné ce paſſage avec toute l'attention qu'il méritoit, on ſe ſeroit épargné des raiſonnemens très-futiles ſur les motifs qui ont fait placer l'aſſaut ou l'eſcalade des *géans*, plutôt au nord de la Grece que dans ſa partie méridionale. Au reſte le Bathos de l'Arcadie, dont parle Pauſanias dans ſes *Arcadiques*, a pu être une vallée étroite & profonde, ce que ce terme grec paroît bien déſigner, & où l'on faiſoit de tems en tems les mêmes découvertes qu'au pied de l'Olympe & des autres montagnes de la Macédoine. Il faut obſerver encore ici, que le terrein, ſur lequel les Macédoniens bâtirent la ville de Phlegra, paroît avoir été une ſoufriere ou un veſtige de volcan éteint; & l'on verra par la ſuite de quelle conſéquence peut être une telle obſervation. C'étoit une eſpece de fureur parmi les anciens, de vouloir que tous les os foſſiles qu'on leur montroit, fuſſent des reſtes de corps humains. S. Auguſtin vit à Utique une dent molaire, cent fois plus grande que la dent d'un homme: mais au lieu d'aſſurer qu'elle avoit appartenu à un hippopotame, il aſſura qu'elle avoit appartenu à un *géant.* Et ce qu'il y a de bien ridicule, c'eſt que Vivès, le commentateur de ſaint Auguſtin, eſt tombé dans des erreurs auſſi groſſieres à l'occaſion d'un os exactement ſemblable, qu'il vit à Valence dans l'égliſe de ſaint Chriſtophe; car en ce tems c'étoit la coutume d'expoſer à la dévotion ou plutôt à l'imbécillité du peuple toutes les raretés de cette eſpece; ici nous nous ſouvenons d'en avoir encore trouvé quelques-unes à l'entrée d'une égliſe de Cologne, qui nous parurent être des fragmens d'une carcaſſe de baleine. Les Romains alloient auſſi chercher très-loin tous les grands os qu'il pouvoient découvrir, pour en orner leur capitale; & ce fut Scaurus qui l'embellit d'un ſquelette célebre, pris dans la Toparchie de Joppé, & dont nous ne négligerons pas de parler plus amplement. On dit, à la vérité, que l'empereur Tibere refuſa les oſſemens prodigieux qu'on lui offrit & qui avoient probablement été déterrés en Sicile où l'on en déterre encore beaucoup de nos jours, comme dans pluſieurs îles de la Méditerranée où il y a eu des volcans; mais nous doutons que Tibere ait craint de faire par-là contraſter ſa taille avec celle des anciens héros auxquels on attribuoit ces débris: il faudroit en ce cas que ſa vanité eût été très-oppoſée à celle d'Auguſte; cependant Phlégon l'aſſure (περὶ θαυμασίων κεφ. ιδ'.). Mais comme l'on connoît bien l'imbécillité de cet écrivain & ſon ardeur à mentir, on ne ſauroit faire aucun fond ſur ce qu'il rapporte encore de la découverte de pluſieurs ſquelettes énormes, jettés par la mer ſur le rivage, ou trouvés dans des crevaſſes faites par des tremblemens de terre. Au reſte ce ſeroit ſe tromper que de prendre Abidene & Eupolene cités par Euſebe, pour des hiſtoriens plus judicieux & plus ſinceres que Phlégon.

Ce qu'il y a de bien certain, c'eſt que les Orientaux ont, de tems immémorial, perſonnifié des météores: ils ont changé en *géans* les exploſions des montagnes ardentes, les vents, les tourbillons, les orages, & nos mariniers donnent encore aujourd'hui le nom du *géant* Typhon à la trombe ou au tornados, phénomene que tout le monde connoît, parce qu'il eſt très-fréquent dans la Méditerranée & l'Océan: mais il ne faut pas croire que le Typhon de l'Egypte ait été enviſagé comme la cauſe immédiate de cet élancement des eaux, que les Egyptiens, ou connoiſſoient peu, ou craignoient peu, puiſqu'ils ne naviguoient jamais. Le météore qu'ils ont perſonnifié dans leurs fables ſacerdotales, eſt un vent qui ſouffle aſſez régulierement après l'équinoxe du printems, & avant le ſolſtice d'hiver, ou directement du ſud, ou d'un romb, qui approche de celui de l'eſt. Tous les voyageurs, qui ont été en Egypte, parlent de ce fléau, car c'en eſt un; & pour en avoir quelque idée, il ſuffira de conſulter le *Journal* de M. Thévenot, qui en a lui-même eſſuyé les effets, tant ſur l'iſthme de Suès, que dans l'endroit où a été ſituée Héliopolis hors du Delta, qu'on ne confondra point avec une autre ville de ce nom, qui paroît avoir été entre les bras du Nil. Lorſque ce vent eſt violent il remplit l'atmoſphere d'un ſable brûlant, qui bleſſe la rétine de ceux qui le reçoivent au viſage, & étouffe quelquefois deux ou trois mille

hommes, & autant de chameaux de la caravane de la Mecque, comme feroit un coup de foudre.

Ce ſont là les véritables vents typhoniques, qu'on nomme auſſi *champſin :* nous avons trouvé dans Proſper Alpin (*Rer. Ægyp. lib. I.*) que cette appellation dérive du nom de l'uſurpateur Cambyſe, dont l'armée fut en partie détruite par un orage ſemblable; mais cette étymologie n'eſt aſſurément point heureuſe, puiſqu'il y a bien de l'apparence que longtems avant la conquête des Perſans, les Egyptiens employoient déja, dans un ſens figuré, le mot de *champſah* (*a*), qui dans ſon propre ſens déſigne le crocodile, animal qu'on ſait avoir été plus qu'aucun autre l'emblême du typhon, qui étoit, généralement parlant, le mauvais principe; mais lorſqu'on le perſonnifioit, lorſqu'on le repréſentoit ſous la forme giganteſque, ſoufflant comme un dragon le feu de la gueule ſur toute la terre d'Egypte, alors on le qualifioit plus particuliérement par l'épithete, d'*aphoph.* (*Jablons. Panth. Ægyp. lib. V, cap. 2.*). Quoique les dieux l'euſſent jadis foudroyé, il n'en reſpiroit pas moins dans le lac Sirbon, ou plutôt dans les eaux bitumineuſes de ce bourbier, qu'on connoît aujourd'hui ſous le nom de *Sebaket Bardoïl :* de-là il envoyoit des brouillards étouffans ſur la ville de Peluſe au point que beaucoup de Peluſiotes en croyoient être poſſédés; & il n'étoit pas rare, comme l'on ſait, de trouver auſſi des poſſédés autour du lac Aſphaltite en Judée, parce que les vapeurs qui en ſortent, ſont à peu-près de la même nature que les émanations du Sirbon. Par une allégorie auſſi ſinguliere que celles dont nous venons de parler, les prêtres Egyptiens diſoient que le Typhon avoit de tems en tems, ſoit au fond de ſon lac, ſoit dans les environs d'Avaris, quelque commerce avec une concubine, & de ces accouplemens ils faiſoient naître la race des Juifs, qui étoient abominables à leurs yeux (*Plut. de Iſid. & Oſir.*); & il faut convenir qu'il leur eût été difficile d'imaginer une origine plus propre à caractériſer un peuple qu'ils haïſſoient.

Nous ſommes entrés dans ces détails, pour faire concevoir comment un météore, de l'eſpece de celui qu'on vient de décrire, a pu être métamorphoſé en *géant*, dans le langage figuré des Orientaux; & par cet exemple on jugera de tous les autres: car ici un exemple en vaut mille. Il y a certainement des mythologiſtes, comme Noël le Comte & M. l'abbé Banier, qui ont interprété en un ſens moral, ces mêmes fables que nous venons d'expoſer dans un ſens phyſique; mais qu'il nous ſoit permis de dire, ſans prétendre déprimer ces auteurs d'ailleurs très-eſtimables, qu'ils n'ont point eu, & qu'ils n'ont même pu avoir ſur l'Egypte la millieme partie des connoiſſances qu'on a acquiſes de nos jours, par les recherches les plus opiniâtres relativement à tous les points de l'hiſtoire de cette contrée célebre. D'ailleurs il importe peu dans quel ſens on explique cette énigme, dès qu'on y reconnoît une allégorie; car nous ne diſconvenons point que les êtres moraux n'aient pu être changés en *géans*, & on en verra la preuve dans ce que nous rapporterons du culte des Indous.

Le Typhoé des Grecs & des Latins eſt indubitablement le même ſpectre mythologique que le Typhon des Egyptiens; mais ſon hiſtoire, en paſſant de l'Afrique en Europe, a été altérée: on en a ſupprimé des circonſtances, on y en a ajouté mille autres: on ne pouvoit d'ailleurs l'enſevelir dans le lac Sirbon, que les Grecs ne connoiſſoient que confuſément; mais on l'enterra ſous l'Etna, que les Grecs connoiſſoient; & cette particularité indique préciſément que les effets de la nature ont toujours dû concourir plus au moins avec la fable pour l'appuyer & lui donner du corps. Il n'eût point été poſſible de tranſporter depuis Phlegra dans la Macédoine, juſqu'au rivage de la Campanie une armée de *géans :* γρατὸς γιγάντων; comme parle Sophocle, ſi le ſoufre qui s'enflamme ſous terre ſur ce rivage de la Campanie, dans un endroit que les Italiens nomment aujourd'hui *Solfatra*, & qui eſt un volcan épuiſé, n'eût favoriſé une tradition ſi merveilleuſe: mais une partie du Campus Phlegræus, qui brûloit encore, ou qui fumoit encore depuis que la foudre y avoit terraſſé ces énormes mortels, rendoit la choſe probable; & il n'a fallu que découvrir par hazard dans les environs, quelques grands os foſſiles, pour que la choſe ſoit devenue vraie aux yeux de ceux même qui prétendoient n'être point peuple. Or qu'on ait trouvé des os foſſiles dans cette partie de l'Italie la plus voiſine du Campus Phlégræus, ou du champ brûlé, cela eſt hors de doute, par la quantité qu'on en a vu raſſemblée à Pouzzol, où, au XVI^e^ ſiecle, un poëte eut la hardieſſe de graver ſur ces os de mauvais vers latins, par leſquels on voit qu'il attribuoit, ſans aucune eſpece de doute, ces fragmens à des corps humains.

Titanum ingentia membra
Hîc quales hominum teſtificantur avos.

De tout ceci il réſulte que c'eſt autour des lacs bitumineux, auprès des volcans, au pied des montagnes d'où il deſcend des torrens dans les terreins ſulphureux, ou enfin dans les terreins à tourbes, d'où il ſort des feux follets, ou qui s'enflamment même entiérement comme la tourbiere des Juhons, que les anciens ont logé les *géans :* c'eſt-là qu'ils ont combattu, c'eſt-là qu'ils ont été détruits ou débellés, ſans ceſſer de vivre, comme Typhoé, qui gémiſſoit encore ſous le poids de l'Etna. Ces obſervations réunies prouvent indubitablement qu'on a perſonnifié des météores & des phénomenes, & qu'il ne faut peut-être pas plus croire à l'exiſtence des *géans*, qu'à croire à l'exiſtence des fées, dont quelques-unes ont également été produites par des effets naturels, dont la cauſe a dû reſter profondément cachée dans les ſiecles d'ignorance & de barbarie; & il ſuffira de citer ici la fée Morgane, ſur laquelle le lecteur pourra conſulter l'article où nous avons développé plus en détail l'origine de cette chimere.

En nous procurant toutes les connoiſſances poſſibles ſur le local d'un canton du Pérou, où les Américains plaçoient la demeure ou la patrie des *géans* du nouveau monde, nous avons vu que les choſes y ſont préciſément arrangées comme elles devoient l'être pour confirmer notre explication.

Vers une pointe qui s'avance en mer, & qu'on a nommée le cap de Sainte-Hélene, *on trouve*, dit Zarate, *quelques veines d'où ſort une eſpece de bitume, qui reſſemble fort à de la poix ou à du goudron, & qu'on emploie aux mêmes uſages : les Indiens qui habitent en ces lieux aſſurent qu'il y a eu autrefois aſſez près de là des géans.*

Les phyſiciens conviennent preſque généralement aujourd'hui que l'origine des ſubſtances bitumineuſes eſt due à des plantes & à des arbres entaſſés dans les entrailles de la terre par de grandes révolutions; & on conçoit que des matieres ſi combuſtibles peuvent de tems en tems s'enflammer par l'ardeur du ſoleil, à-peu-près au centre de la zone torride; car il ne paroît point que le cap de Sainte-Hélene doive être reculé au-delà du cinquieme dégré dans la latitude méridionale. D'ailleurs on y a découvert auſſi des pierres calcinées, des laves, des tas de cendres, & les Eſpagnols ont nommé tout ce diſtrict, *la tierra*

(*a*) Il y avoit différens dialectes en Egypte, puiſqu'on trouve même dans les livres Coptes *amſah* & *pamſap*, pour déſigner le *crocodile. Temſach* eſt un mot Arabe qu'il ne faut pas introduire dans le texte d'Hérodote, au lieu du terme qu'on y lit, comme quelques ſavans l'ont voulu.

Quemada ; ce qui revient, comme l'on voit, mot pour mot, au *Campus Phlegræus* de la Campanie, & au *Phlegra* de la Macédoine.

Cette conformité si frappante entre des endroits de l'ancien & du nouveau monde, où il doit avoir également existé des *géans*, ne sauroit être l'effet du hazard : car le hazard ne peut combiner tant de circonstances, & les arranger ensuite avec une précision aussi grande que l'est celle dont nous parlons. Mais les idées des hommes peuvent se rencontrer en personnifiant sous les mêmes formes les mêmes objets ; & cela est encore très-vrai par rapport aux constellations : cet amas d'étoiles, qui a paru représenter une ourse aux yeux des Sauvages de la Grece, a aussi paru représenter une ourse aux yeux des Sauvages du Canada, qui ne descendent point des Helléniens, quoi qu'en puisse dire le P. Lafiteau.

Les Espagnols, en creusant aux environs de Porto Veijo, situé près de ces fontaines de bitume, dont il est question dans le récit de Zarate, y ont déterré aussi de grands ossemens, qui ont appartenu à des baleines échouées, ou à des quadrupedes dont l'espece s'étoit éteinte en Amérique, & alors ils ont été autant persuadés de l'existence des *géans* du Pérou, que les Péruviens eux-mêmes pouvoient l'être. Telle est vraisemblablement la source de toutes les absurdités, que quelques voyageurs ont insérées dans leurs relations touchant la taille monstrueuse des Patagons qu'on a voulu trouver plus près de la Tierra del Fuego, dont le nom ressemble beaucoup à celui du canton dont nous venons de parler, c'est-à-dire, de la Tierra Quemada ou de la terre brûlée. Si les feux nocturnes sont aujourd'hui moins apparens ou moins remarquables dans la Tierra del Fuego, qu'on l'assura en quelques routiers dressés vers l'an 1590, c'est que cette île, dont l'intérieur nous est absolument inconnu, peut contenir des volcans qui ont plus travaillé & plus éclaté en un tems qu'en un autre ; car que la simple fumée qui sortoit de la cabane de quelques Sauvages, ait fait imposer à cette île le nom de la *Terre de feu*, comme des auteurs le prétendent, cela n'est point probable.

Lorsque Paul Lucas, envoyé à grands frais par Louis XIV, dans l'Asie & l'Egypte pour en décrire les monumens & les particularités, osa publier à son retour, qu'il avoit découvert, dans les environs de Tharse, la ville des *géans* ou la ville de Nembrot, il révolta contre lui toute l'Europe, & les enfans même n'ajouterent aucune foi au rapport de ce romancier insigne, qui avoit pris aussi la couleuvre Hérédy de la Thébaïde pour un démon. Mais de nos jours, la fable des Patagons hauts de dix à douze pieds, a été reçue avec une crédulité à laquelle on ne se seroit jamais attendu dans un siecle aussi éclairé que le nôtre : cependant on savoit qu'il s'étoit écoulé deux cens cinquante ans depuis l'époque de la premiere relation, qui parle de ces prétendus *géans* de la Magellanique, sans qu'on eût jamais montré un seul individu de cette espece en Europe : les ossemens qu'on y a produits pour des débris de squelettes Patagons, ont été reconnus par des anatomistes, & on a vu clairement que c'étoient des os de bœuf, tel que celui que Turner rapporta de l'Amérique. On savoit encore que les voyageurs, qui prétendent avoir vu une race prodigieuse au sud du nouveau monde, étoient des matelots ou des aventuriers obscurs, ignorans dans l'histoire naturelle, & ignorans dans toutes les parties des sciences ; & malgré cela la fable des *géans* étoit adoptée avidement, hormis par un petit nombre d'hommes raisonnables, qu'un écrivain a osé combattre par trois dissertations qui sont déja tombées dans l'oubli. Mais peut-on citer une fable, quelque grossiere qu'elle soit, qui n'ait pas été défendue par des dissertations, par des volumes, par des attestations, par des témoins, & enfin, par des sermens ? car l'erreur, qui a quelquefois des martyrs, trouve en tout tems des apologistes. Nous sommes aujourd'hui convaincus, que la description d'un voyage fait autour du monde dans le vaisseau le Dauphin, n'a pas été écrite par le chef d'escadre Byron, comme on l'a cru même en Angleterre : c'est à un anonyme très-inconnu dans la république des lettres, qu'il faut imputer cette compilation, où l'on trouve des détails puériles sur les Sauvages de la Patagonie, & une préface remplie de faits merveilleux, & de quelques extraits de la *Gigantologie* du P. Torrubia, qui dit avoir vu une paysanne née dans l'Estremadoure, laquelle s'embarqua en 1701, pour l'Amérique où elle parcourut à pied plus de quinze cens lieues de terrein, les sauvages Arovenarès l'enleverent & la marierent à leur cacique, de là elle tomba, on ne sait comment, entre les mains des Patagons, qui la retinrent pendant six ans : à son retour elle assura au P. Torrubia que ces barbares étoient hauts de dix à douze pieds, & que, quand leurs épouses accouchoient d'enfans nains, ils en faisoient d'abord des esclaves pour les vendre à leurs voisins ; parce que chez eux on ne souffroit jamais aucun nain. Qu'un moine Espagnol ait fait imprimer en Espagne de telles absurdités, cela ne nous étonne pas, & n'étonnera vraisemblablement personne : mais qu'on ait traduit ce roman de la Paysanne de l'Estremadoure en Anglois, pour l'insérer dans le voyage du chef d'escadre Byron, où les philosophes espéroient de trouver des observations intéressantes, cela est surprenant. Cependant on se tromperoit beaucoup, si l'on s'imaginoit que les relations de Pigafetta & de ses semblables, au sujet de la grande taille des indigenes de la Magellanique, soient écrites avec plus de jugement & de saine critique que la *Gigantologie* du P. Torrubia, ou les lettres du jésuite Nunnez, qui attesta, en 1555, que la garde du corps des empereurs de la Chine étoit toute composée de *géans ;* tandis qu'il seroit difficile de trouver dans la garnison de Pékin, soit parmi les Tartares Mantcheoux, soit parmi les Chinois, des hommes de la taille des grenadiers, telle qu'elle est fixée par les ordonnances militaires de l'Europe. Il faut que cet exagérateur Nunnez ait jugé de la garde des empereurs, par les statues qu'il avoit vues à Canton, & dont quelques-unes sont certainement taillées sur des proportions très-colossales ; & comme il est commun d'en trouver de cette espece à l'entrée des pagodes de Foé, desservies par les bonzes, il y a lieu de présumer, que c'est par un effet de la religion indienne, qui a infecté à-peu-près toute la Chine, que le goût de ces statues s'y est répandu : car on sait que les bramines de l'Inde ne donnent jamais de fête au peuple sans y faire paroître des représentations de *géans*, & les peintures qui ornent leurs temples, sont chargées de figures semblables. Comme nous avons aujourd'hui des copies de ces tableaux, beaucoup plus fideles que celles que le P. Kircher a insérées dans sa *China illustrata*, de l'édition d'Amsterdam ; il est aisé de s'appercevoir que tous ces *géans* Indiens sont des vices ou des vertus personnifiées. Le moisasour, ou le mauvais principe y paroît quelquefois en pygmée, & quelquefois en *géant*, suivant que le sens de l'emblême l'exige. Plusieurs savans ont cru que toutes ces allégories sont venues de l'Egypte dans l'Inde, mais M. Holwell croit au contraire, qu'elles sont venues de l'Inde en Egypte ; & nous dirons ici en passant que ces deux systêmes nous semblent également faux & destitués de toute espece de preuve historique. Au reste, toutes les fois qu'il est question d'hommes d'une stature démesurée dans les légendes des Manichéens, dans celles des Parsis, dans les livres fanatiques des Japonois,

dans l'*Aughtorrah-Baade* des Gentous, on peut être certain que ce ſont des êtres phyſiques ou moraux, perſonnifiés ſous des formes monſtrueuſes, dont on a quelquefois autant multiplié les membres que la capacité ou la circonférence du tronc l'a pu permettre : dix paires de bras & vingt têtes ne ſont encore rien pour ces ſtatues allégoriques qui peuplent les pagodes de l'Orient. Quoique les mythologues grecs aient donné auſſi, comme l'on ſait, beaucoup de membres ſurnumeraires à leurs *géans*, il faut obſerver que cette bizarrerie n'a pu leur venir des Egyptiens qui, dans leurs fables ſacerdotales, ont conſtamment dépeint le Typhon avec deux pieds, deux bras & une tête : auſſi un ſavant d'Allemagne, qui a fait des notes ſur l'ouvrage de l'abbé Banier, obſerve-t-il qu'il n'eſt parlé qu'une ſeule fois, dans un auteur ancien, des doubles mains du Typhon : mais c'eſt-là une tradition que les Egyptiens ne connoiſſoient non plus que l'hiſtoire de la fuite des dieux, qui, pendant la guerre des *géans*, ſe ſauverent d'épouvante juſqu'aux bords du Nil, pour s'y cacher dans le corps de différens animaux ; & Vénus entr'autres s'y cacha dans un poiſſon, qu'on a prétendu être la perche ou la variole des Francs.

Piſce Venus latuit.....

Tous ces traits & mille autres de cette force partoient ou directement de l'imagination des Grecs, ou étoient des parodies de la doctrine énigmatique des prêtres de Memphis, d'Héliopolis, de Thebes & de Saïs.

Après avoir parlé de peuples auſſi célebres que les Indiens, les Chinois, les Egyptiens, nous doutons preſque qu'il nous ſoit permis de parler des Juifs, dont les traditions, telles qu'on les trouve expoſées dans le Talmud au ſujet d'une race giganteſque, ſont ſi groſſiérement abſurdes, qu'il faut leur appliquer ces mots de Tacite : *Stolida, vana, ſi mollius accipiares, miſeranda.* On jugera de cet entaſſement de fables monſtrueuſes par une ſeule de ces fables-là : les Talmudites aſſurent qu'il y avoit des *géans* dans l'arche, & comme ils y occupoient beaucoup de place, on fut obligé de faire ſortir le rhinocéros : quand on leur demande ce que devint alors le rhinocéros, ils répondent qu'il ſuivit l'arche à la nage. Ce conte n'a point même, comme l'on voit, le mérite des contes allégoriques ou moraux ; car il n'y a aucune allégorie à faire nager un rhinocéros au-deſſus des montagnes. Ces *géans*, dont il eſt ici queſtion, étoient nés du commerce des Egregores avec les filles des hommes, ſuivant le livre d'Hénok, dont la ſuppoſition eſt généralement reconnue ; nous ſoupçonnons auſſi qu'il n'a point été inconnu à Philon qui a manifeſtement mêlé quelques traditions judaïques & phéniciennes avec la théogonie d'Héſiode, pour en fabriquer les fragmens trop célebres de *Sanchoniathon*, dont les ſavans euſſent mieux reconnu la fauſſeté, s'ils les avoient examinés plutôt en philoſophes qu'en grammairiens ou en critiques ; encore s'en faut-il beaucoup que tous les critiques les aient admis pour authentiques. Lorſque Philon dit que Byblos eſt la premiere ville qui ait été bâtie dans le monde entier, alors il ſuffit de ſe rappeller qu'il étoit lui-même né à Byblos : il a menti prodigieuſement pour illuſtrer ſa patrie. Ce n'eſt pas ſur les bords de la Méditerranée qu'on cherche aujourd'hui les plus anciens peuples de la terre : auſſi Trogue Pompée rapporte-t-il que les Phéniciens étoient venus du centre du continent (*apud Juſt. lib. XVIII, cap. 3.*) ; & c'eſt-là un fait qui ne ſouffre aucun doute. La ſeule particularité qui mérite quelque conſidération dans ces fragmens du faux *Sanchoniathon*, c'eſt qu'en parlant des *géans*, il aſſigne leurs demeures ſur des montagnes, qui en avoient conſervé, dit-il, le nom, comme le mont Caſſius ; le Liban, l'Antiliban & le Brathy, το Βραθυ, dont la ſituation eſt maintenant inconnue. On voit par là combien les fables recueillies dans la Phénicie ſont conformes aux circonſtances du local, dont nous avons parlé au commencement de cet article ; & qu'on ait eu connoiſſance, dans cette partie de l'Aſie, de différens os foſſiles de la premiere grandeur, cela eſt prouvé par le ſquelette qu'on conſervoit à Joppé, & qui avoit appartenu à une baleine, autant qu'on peut en juger par la deſcription qui nous en reſte ; & c'eſt là le ſeul ſquelette de cette eſpece, que les anciens n'aient pas attribué à un homme, ce que l'abſence des os des jambes & des bras ne leur permettoit point de faire ; car il n'y avoit en tout qu'une colonne verticale & des côtes.

Lorſque les Hébreux quitterent l'Egypte, la religion égyptienne étoit déja tout ce qu'elle a été depuis : on y avoit completté à-peu-près le corps des fables ſacerdotales ou des énigmes ſacrées, ſi l'on en excepte celles qu'on y ajouta à l'occaſion des épagomênes introduits dans l'année vague, & de quelques autres événemens hiſtoriques ; mais on y avoit depuis long-tems perſonnifié le vent brûlant du ſud, & le Typhon étoit déja alors logé dans le Sirbon. Il ſeroit en effet bien difficile de nommer un canton de l'Aſie, de l'ancienne Europe, de l'Afrique ſeptentrionale, où de telles fables ne ſe ſoient pas répandues. Dans la Lybie on montroit un village pétrifié & les os d'Anthée. Nous ſavons, par les recherches de M. Shaw (*Voyage en Barbarie.*), ce que c'eſt que ce prétendu village pétrifié, connu ſous le nom de *Raſ-Sim*, & où il n'y a pas d'autres pétrifications que les pierres ordinaires, & quant aux os d'Anthée, Strabon s'en moquoit déja ouvertement de ſon tems (*lib. XVII.*) ; & ſi depuis Plutarque en a parlé d'une maniere plus poſitive, c'eſt qu'il y a une grande différence entre un auteur judicieux, & un autre auteur qui l'eſt moins.

Que penſer après tout cela de Pline, & de ceux qui comme lui ont ſoutenu que la taille de l'homme alloit en diminuant d'âge en âge ? Homere s'en étoit déja apperçu, dit-on, & il ne ceſſoit d'en faire des plaintes, que Juvénal répete d'un ton de déclamateur : le pied d'Hercule qu'on a meſuré dans une carriere ou une lice, s'eſt trouvé bien plus grand qu'on ne s'y ſeroit attendu : on a vu de nos tems des académiciens, que nous ne nommerons ſûrement point ici, calculer la hauteur de la taille d'Adam & la trouver vingt-une fois plus grande qu'on ne s'y ſeroit encore attendu, même dans l'hypotheſe des germes emboîtés. Mais en vérité, eſt-il permis d'abuſer juſqu'à ce point de ſa raiſon, & de propoſer ſans pudeur, des chimeres dont on auroit dû rougir dans les ſiecles d'ignorance ? Eſt-ce bien ici qu'il faut citer Homere, & le pied d'Hercule, qui, par le développement de la mythologie Egyptienne, s'eſt trouvé être la force qui meut la terre, ou qui mouvoit le ſoleil dans l'ancien ſyſtême aſtronomique ? De ſorte que chacun des douze travaux de ce prétendu héros, vaut trente dégrés d'un ſigne du zodiaque, & les douze ſignes du zodiaque étoient les douze grands exploits repréſentés ſur la porte du temple de Jupiter Ammon, où l'on n'avoit aſſurément pas employé des ſculpteurs grecs.

S'il y a quelque choſe de conſtant dans la nature, il paroît que c'eſt la taille de l'homme : le climat & toutes les cauſes phyſiques imaginables, ne peuvent produire ordinairement ni une race de nains, ni une race de *géans*. Lorſqu'il paroît de tels individus dans notre eſpece, ce ſont toujours des monſtres qui ne donnent pas des filiations dont la petiteſſe ou la grandeur ſe ſoûtienne dans une exacte proportion. Les Innuits, nés au-delà du 70^e^ dégré

dégré de latitude nord, où le froid eſt le plus rigoureux qu'on connoiſſe dans le monde, ſont encore d'une ſtature élevée de plus de deux pieds au-deſſus de la taille des nains proprement dits, & qui eſt de deux pieds ſept pouces & demi, comme la taille des *géans* proprement dits, eſt de dix pieds ſix pouces: car dans le premier cas on prend la moitié de la hauteur d'un homme ordinaire; & dans le ſecond cas on prend le double de cette hauteur, qu'on fixe, par un calcul mitoyen, à cinq pieds trois pouces.

Il eſt bien vrai que l'éducation, l'exercice, la nourriture, la maniere d'exiſter, peuvent influer ſur la croiſſance du corps humain; mais le plus grand & le moindre effet ſe bornent à quelques pouces de plus ou de moins. Les anciens Germains vivoient de laitage, de gibier, de la chair de leurs troupeaux & d'un peu de grain qu'ils faiſoient cultiver par leurs eſclaves; encore dans l'intérieur des terres ne connoiſſoit-on aucune eſpece de grain, ils ne ſe marioient point avant que d'être ſortis de l'adoleſcence: le ſéjour & le luxe des villes, qui énervent tant la conſtitution, ne pouvoient les énerver; car ils n'avoient point de villes, & à peine avoient-ils des villages. Tout cela a pu former un peuple tel que les hiſtoriens nous le dépeignent; & comme le genre de vie y étoit très-uniforme, la taille des individus a dû être auſſi très-uniforme. Or, voilà ce qui n'eſt plus de nos jours, à cauſe des arts, des métiers, du travail des terres, & de mille cauſes qui affectent plus un homme qu'un autre; mais en revanche nous croyons que les gens de la campagne ſont aujourd'hui, dans la Germanie, généralement parlant, plus forts que leurs ancêtres, qui ne travailloient preſque jamais: auſſi avoient-ils laiſſé envahir les trois quarts de leur pays par les forêts; de ſorte que, malgré l'avantage de leur taille, la population a dû être parmi eux extrêmement foible; & quoi qu'en ait pu dire M. de Monteſquieu, il n'y a point d'apparence que ces forêts de la Germanie aient renfermé trois millions d'hommes du tems de Jule-Céſar, & à préſent on compte ſur cette même étendue de terrein plus de vingt millions d'hommes.

Quant à la dégradation de la taille d'âge en âge, on peut dire à tous ceux qui ont ſoutenu cette opinion, ce qu'on a dit aux Arabes Bedouins de l'Egypte, qui au XVII^e ſiecle, prétendoient encore que les pyramides rangées ſur la côte à l'occident du Nil depuis Hanara dans la province de Feium, juſqu'à Gizeh à l'oppoſite du Caire, avoient été conſtruites par des *géans*. Meſurez, leur a-t-on répondu, l'entrée & les galeries de la plus grande de toutes ces pyramides, c'eſt-à-dire, de celle qui ſe trouve vers le nord, à-peu-près ſous le trentieme dégré de latitude, & vous verrez que les architectes & les maçons qui l'ont élevée, étoient préciſément de la taille des hommes d'aujourd'hui. Ainſi on peut prouver qu'en un laps de plus de trois mille ans il n'eſt point ſurvenu la moindre altération dans la meſure que la nature a fixée au corps humain. On déterre à Sakara & à Abouſir des momies de quelques perſonnes qui vivoient peut-être très-longtems avant la naiſſance d'Homere: or, ces momies ne ſont ni plus grandes, ni plus petites que les Coptes ou les Egyptiens modernes. Nous nous croyons bien diſpenſés après cela de devoir parler de l'hypotheſe des germes emboîtés, & de la taille de Roland le furieux, ou de celle d'Adam, diſcuſſion qu'il faut abandonner aux talmudiſtes, aux rabbins & à leurs ſemblables. (*D. P.*)

On borne dans l'*article* GÉANT du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. la ſtature de l'homme à ſix pieds de roi. Cette meſure peut être admiſe pour le commun des hommes, mais elle n'eſt pas une borne que l'eſpece humaine ne puiſſe paſſer. Il y a un milieu entre l'excès de crédulité & l'air déciſif, avec lequel on poſe des limites à la nature, d'après une induction incomplette.

Très-ſouvent ſans doute on a pris des oſſemens d'éléphans, de bêtes marines même pour des os de *géans*. Le fémur qu'on a déterré près de Lucerne, paroît de cette eſpece.

Très-ſouvent encore on a donné des fables pour des témoignages. On ſait l'hiſtoire du *géant* Theutobochus dont on a prétendu avoir découvert les oſſemens près de Chaumont. Habicot, anatomiſte de mérite d'ailleurs, au lieu de ſe couvrir de ces oſſemens énormes, ſortit de ſon caractere, & voulut défendre l'exiſtence d'un *géant*, qui ſe trouva après bien des réponſes & des repliques, n'être qu'un vain conte. C'étoit le pendant de la dent d'or de l'enfant de Sileſie.

Il eſt arrivé encore qu'on a mal calculé, & que ſur des os détachés, on a cru pouvoir donner au ſquelette entier une taille qu'un calcul corrigé ne lui a pas donnée. Il n'y a que peu d'années qu'on a vu en Suede un fémur de vingt pouces trois quarts; on a conclu que le mortel auquel ce fémur avoit appartenu, devoit avoir eu huit pieds de haut. Un anatomiſte a revu ce calcul, au lieu de huit pieds, il n'a trouvé que quatre-vingt pouces de Suede, ce qui fait une taille avantageuſe ſans être giganteſque. La portion de crâne de *géant* que l'on conſerve à Leyde, appartient à une tête difforme.

Après bien des débats, il ſe trouve que les Patagons mieux connus ne ſont que des hommes d'une belle taille, plus grands que le commun des matelots, mais ſans mériter le titre de *géans*. C'eſt toujours une ſingularité cependant, que cette nation qui, dans un pays très-froid, eſt d'une taille plus avangeuſe que le commun des Européens, & qui ſur-tout ſurpaſſe de beaucoup la taille des peuples de l'Aſie & de l'Amérique ſeptentrionale, qui habitent des pays de la même température de l'air, & qui généralement ſont très-petits. La taille des Patagons ne deſcend preſque jamais au-deſſous de cinq pieds ſept à huit pouces, & elle va juſqu'au-delà de ſix. Aucune nation de l'Europe n'égale ces meſures. Les Suiſſes, les Bernois ſur-tout, ſont généralement d'une taille approchante; mais il y a toujours des hommes entr'eux qui ne paſſent pas cinq pieds.

Parmi les hommes ordinaires, il s'en trouve de tems en tems, qui paſſent la meſure ordinaire. Nous avons vu Magrath, dont la taille a été conſtatée, il avoit ſept pieds de roi. Un Suédois, de la garde de Frédéric Guillaume, roi de Pruſſe, paſſa de beaucoup cette taille; il avoit huit pieds ſix pouces de haut; c'étoient apparemment des pieds du Rhin. M. V. Uffenbach, voyageur curieux & exact, a vu le ſquelette d'une fille, dont la longueur étoit la même; ſon fémur avoit trois pieds de longueur. Cette taille paroît être le dernier terme de celle de l'homme.

Je ne me refuſerois pas à l'idée que dans les premiers tems du monde, la taille, du moins de quelques mortels, a pu être ſupérieure à la nôtre. On trouve dans différens cabinets des cornes du taureau *auerochs*, de l'élan, *morſe*, & des défenſes d'éléphant plus grandes que tout ce que nous connoiſſons. Cette même vigueur de l'ancien monde, qui a prolongé les jours des premiers hommes, peut avoir donné à l'accroiſſement un terme plus étendu.

Il ſeroit difficile cependant d'admettre un peuple de *géans*; il faudroit que toute la nature devînt giganteſque dans la même proportion. Des chevaux ordinaires ne porteroient plus un homme de huit pieds, dont le poids ſeroit à celui d'un homme de cinq pieds comme 512: 121. Les végétaux ne ſuffiroient plus pour nourrir une nation de cette taille. Une pomme ne ſeroit pour elle qu'une fraiſe, le

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA

froment qu'un gramen, & un cheval ne rendroit que le ſervice d'un chien.

M. Muſſchembroeck a fait une autre obſervation. Pour que les os d'un *géant* puſſent conſerver le même dégré de force, il leur faudroit une épaiſſeur en raiſon double de la longueur qu'ils auroient de plus. Ces os devenus plus gros demanderoient des muſcles plus gros & plus robuſtes. En effet, les *géans* que nous avons vus étoient foibles, & Magrath étoit cagneux; ſes os avoient cédé à la force des muſcles, parce que leur épaiſſeur n'avoit pas été augmentée dans la même proportion que leur longueur. (*H. D. G.*)

* Dans ce même *article* GÉANT, du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. au lieu de *Foſtat* liſez *Toſtat. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GEBEGYS, (*Art milit. Milice des Turcs.*) Les *gebegys* ſont des armuriers au nombre de 630, ſous un capitaine appellé *gebegy baſcy*, qui eſt préſent à leur travail.

Ils ſont diviſés en 60 odas, & demeurent à Conſtantinople près de Sainte Sophie. Chaque chambre a ſon oda-baſcy, qui eſt plutôt un quartier-maître qu'un capitaine.

Leur charge eſt de polir les armes qui ſont dans l'arſenal, d'en tenir un regiſtre exact, & de les diſtribuer aux janiſſaires, ainſi qu'il eſt ordonné par les ſupérieurs. (*V.*)

GECKO, ſ. m. (*Hiſt. nat.*) eſpece de lézard qui ſe trouve en orient & dans les Indes. M. Linné le nomme *lacerta cauda tereti mediocri, digitis muticis ſubtus lamellatis, corpore verrucoſo, auribus concavis. Syſtema naturæ, edition.* 12. Il n'eſt pas de beaucoup plus grand que le lézard commun d'Europe: ſon corps eſt griſâtre ou verd de mer, relevé de pluſieurs tubercules; il a les yeux grands, les oreilles fort ouvertes, la queue ronde, cinq doigts aux pieds, bordés de part & d'autre d'une membrane, & garnis en-deſſous d'écailles en recouvrement. On dit ce lézard ſi venimeux, que le ſeul attouchement de ſes pieds fait élever ſur la peau des veſſies comme de brûlure. Bontius dit que ſa morſure cauſe en peu de tems la gangrene, & la mort ſi l'on n'y remédie promptement. M. Haſſelquiſt rapporte qu'au Caire il vit la main d'un homme ſur laquelle un *gecko* avoit marché, ſe charger à l'inſtant de puſtules rouges, enflammées & accompagnées d'une démangeaiſon pareille à celle que cauſe l'ortie. Cet animal entre très-ſouvent dans les maiſons, & il cherche les matieres imprégnées de ſel marin. On lui a donné le nom de *gecko* à cauſe d'une eſpece de cri qu'il répete ſouvent. Bont. *jav.* 57. Haſſelqu. *Voyage au Levant.* (*D.*)

GEERTSBERGHE, *GERARDIMONTIUM*, (*Géogr.*) ville des pays-bas Autrichiens, dans le comté de Flandres & dans le quartier de Gand, ſur la riviere de Dender, qui la partage en haute & baſſe ville. Elle exiſte dès l'an 1068, & elle a joui longtems de beaucoup de réputation, eu égard aux belles tapiſſeries & autres étoffes très-eſtimées, qu'elle faiſoit fabriquer: mais cet avantage s'étant perdu dans les fréquens bouleverſemens opérés dans la contrée depuis deux ſiecles, par les guerres inteſtines & par les étrangeres, ce qui lui reſte aujourd'hui de conſidération repoſe uniquement ſur ſon abbaye de S. Adrien, la ſeconde ou la troiſieme en rang dans le pays, & ſur 45 villages dont elle eſt le lieu de reſſort; parmi ces villages il en eſt un qui porte le titre de principauté, c'eſt celui de Steenhuyſe, & il en eſt pluſieurs qui portent celui de baronnie, atteſtant par-là ſans doute l'habileté des ſouverains, autant que la vanité des ſujets. (*D. G.*)

GEERVLIET, (*Géogr.*) petite ville des Provinces-Unies, dans celle de Hollande, & dans l'île de Putten dont elle eſt le chef-lieu. Incendiée l'an 1643, elle a été rebâtie dès-lors avec propreté & ſolidité, mais elle eſt reſtée ſans fortifications. (*D. G.*)

GEFLE, *ou* GIAWLE GEVALIA, (*Géogr.*) ville du royaume de Suede, dans le Nordland, & dans la Geſtricie, vers l'endroit où le golfe de Bothnie reçoit la riviere de Gefleiſch, abondante en ſaumons, & forme les petites, mais jolies îles d'Alderholm & d'Iſlandsholm. Cette ville paſſe pour une des plus anciennes du royaume; Stockholm lui eſt, dit-on, poſtérieure de 300 ans, & de tout tems elle prétend avoir joui du droit d'étape: elle eſt munie d'un très-bon port, & tous ſes habitans ſont ou commerçans ou navigateurs; la pêche ſur-tout les exerce, & la tribu de ceux qui s'y adonnent comprend les deux tiers des bourgeois. La plupart des maiſons de cette ville ſont de bois, ou moitié bois & moitié pierre: elle eſt fort peuplée, & pourvue d'un college très-bien inſtitué pour l'éducation de la jeuneſſe: elle a un hôpital bien dirigé, & un château où le gouverneur de la province tient ſon ſiege. Elle prend à la diete la douzieme place dans l'ordre des villes. (*D. G.*)

GEFREES, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Franconie, & dans les états de Brandebourg-Bareith, vers la haute Saxe, elle fut à-peu-près toute réduite en cendres l'an 1757; mais réparée aſſez promtement, elle n'en a pas moins continué à ſervir de ſiege à un grand baillif, qui a ſous ſes ordres les villes de Berneck & de Gold-Cronach, avec le bailliage de Stein. (*D. G.*)

GEHMEN, (*Géogr.*) ſeigneurie immédiate de l'empire d'Allemagne, ſituée dans le cercle de Weſtphalie, & dans l'enceinte de l'évêché de Munſter, le long de la riviere d'Aa; les comtes de Limbourg-Styrum en ſont en poſſeſſion, & en prennent lieu de ſiéger & de voter aux dietes: elle eſt de peu d'étendue, ne comprenant que quatre villages, avec le bourg & le château de *Gehmen*, mais elle eſt une des plus anciennes de l'empire. (*D. G.*)

GEHREN, (*Géogr.*) bailliage de la principauté de Schwartzbourg-Sondershauſen, dans le cercle de haute Saxe, en Allemagne: il eſt conſidérable par ſes forêts, par ſes mines de fer & par ſes groſſes forges; & il renferme trois gros bourgs à marché, avec deux châteaux de plaiſance, à l'uſage des princes du pays. (*D. G.*)

GELATINEUX, *gelatinoſus*, adj. (*Anat.*) qui a du rapport à la gelée. Le ſuc *gélatineux*, dans l'homme, eſt une matiere viſqueuſe, contenue dans la maſſe du ſang dont elle fait partie.

Ce ſuc a beaucoup d'affinité avec la lymphe. Il eſt ſuſceptible de ſe coaguler, de ſe ramaſſer en flocons, & de former une eſpece de gelée, par l'action du feu ſec ou de l'eau chaude, par l'action du vinaigre diſtilé, ou d'un acide minéral quelconque. Ce ſuc, pour ſe maintenir dans un état de fluidité, a beſoin d'une chaleur au-deſſous de cent quarante-huit dégrés, thermometre de Fahrenheit; il a alors plus de fluidité que le mucus, mais un peu moins que l'eau. Ce dernier élément entre certainement dans ſa compoſition, & il ſe développe avec tant de force & d'abondance dans le cas d'une putréfaction, que le ſuc *gélatineux* noyé, pour ainſi dire, n'eſt plus ſuſceptible de ſe coaguler par le moyen des acides. Ce ſuc a un goût agréable & légérement ſalé; ſi on le ſoumet à l'évaporation ou à l'exſiccation, on le voit former peu-à-peu des grumeaux gluans ou gommeux, qui contiennent plus d'huile & de terre que le mucus.

Dans la claſſe des ſucs *gélatineux*, on comprend ordinairement, 1°. le ſerum du ſang, & la lymphe qui roule dans les tuyaux veineux; 2°. le blanc d'œuf, & l'humeur qui ſe trouve dans l'œuf autour du poulet; 3°. la liqueur contenue dans l'amnios du fœtus humain. Il eſt vrai que cette derniere humeur a plus d'analogie avec les ſucs muqueux; mais cependant elle ſe coagule, quand on a ſoin de la prendre

aſſez récente, & qu'on n'attend pas qu'elle vienne à ſe décompoſer. 4°. On peut rapporter au ſuc *gélatineux* la liqueur qui ſe trouve dans les ventricules du cerveau de tous les animaux, celle que contient le péricarde. 5°. Celle qui lubréfie les parties intérieures de l'abdomen. 6°. La liqueur des ovaires de la femme, ou cette humeur que Graaf & pluſieurs autres phyſiologiſtes regardent comme des œufs renfermés ſous de fines membranes. 7°. Comme l'humeur des capſules atrabilaires ſe coagule par l'action de l'eſprit-de-vin, il peut être rangé dans la même claſſe. 8°. On pourroit même y comprendre auſſi l'humeur exhalante de l'eſtomac & des inteſtins, s'il étoit poſſible de la ramaſſer pure; mais elle ſe trouve ordinairement mêlée avec beaucoup d'autres humeurs. 9°. Le tiſſu cellulaire fournit une humeur ſemblable dans les petites cellules dont il eſt compoſé, & qui ſe coagule en une gelée rouge, comme on le voit aux hydatides. 10°. On pourroit rapporter à la même claſſe ce gluten, ce ſuc viſqueux que Malpighi & Bellin ont cru obſerver dans la ſubſtance des nerfs & de la moëlle de l'épine. 11°. La ſynovie qui s'obſerve dans toutes les articulations, mais principalement dans les grandes, où elle ſe trouve fort abondante, paroît avoir quelque analogie avec le ſuc *gélatineux*. Elle differe de la lymphe en ce qu'elle eſt viſqueuſe d'elle-même, & de la mucoſité en ce que l'alcohol la rend filamenteuſe. Elle eſt d'ailleurs ſuſceptible de coagulation par le feu, lors même qu'elle eſt priſe dans des ſujets infectés. *Voy.* la *Grande Phyſiologie* de M. de Haller, *tome I*, *p. 364* & *365*. (*P.*)

GELLIWARE, (*Géogr.*) c'eſt le nom de l'un des deux paſtorats de la Laponie Lulée, ſoumiſe à la Suede. Une grande mine de fer découverte dans ce lieu, le fit établir l'an 1742; l'on y tranſporta des colons, auxquels on impoſa la tâche de travailler la mine, & que l'on chargea de payer un léger tribut à la couronne: ils y occupent deux vallées, que l'on croit placées au centre du cercle polaire, & qui ſont à 16 ou 18 milles nord-nord-oueſt de la ville de Lulée. (*D. G.*)

GELON, (*Hiſt. anc.*) ainſi nommé, parce qu'il étoit né à Gela, ville de Sicile, entre Agrigente & Camarine, ſignala ſon courage dans les guerres qu'Hypocrate, tyran de Gela, eut à ſoutenir contre ſes voiſins; & dès ce moment il fut regardé comme le héros de la Sicile. Après la mort d'Hypocrate dont il avoit été le favori, il parut embraſſer avec chaleur les intérêts des enfans du tyran, il prit les armes ſous prétexte de les protéger; mais dès qu'il fut à la tête d'une armée il s'en ſervit pour uſurper le pouvoir ſouverain. Le bruit de ſa valeur lui fit par-tout des partiſans. Tous les bannis trouverent un aſyle dans ſon camp: il lui en vint un grand nombre de Syracuſe, & ce fut par leur intelligence qu'il ſe rendit maître de cette ville opulente. Flatté d'une ſi belle conquête, qui le rendoit l'arbitre de la Sicile, il céda la tyrannie de Gênes à ſon frere Hiéron, & ne ſe réſerva que l'empire de Syracuſe, dont il étendit bientôt les limites. Les Grecs menacés par Xerxès, implorerent ſon aſſiſtance; mais il ne voulut leur accorder de ſecours qu'à condition d'être déclaré généraliſſime de l'armée confédérée. Une offre ſi dangereuſe ne fut point acceptée. Les Grecs craignirent de ſe donner un maître, en choiſiſſant un chef auſſi dangereux. Le politique *Gelon* attendant les événemens pour ſe décider, reſta tranquille ſpectateur de cette guerre mémorable.

Ce fut dans ces circonſtances que les Carthaginois firent une deſcente en Sicile. Ils commencerent leurs hoſtilités par le ſiege d'Hymere, qu'ils furent forcés d'abandonner après avoir eſſuyé une ſanglante défaite. *Gelon* vainqueur leur accorda la paix, à condition qu'ils n'immoleroient plus de victimes humaines; c'eſt le premier traité, dit Monteſquieu, où l'on ait ſtipulé pour les intérêts de l'humanité. *Gelon* ne s'enfla pas de ſes ſuccès: devenu plus affable & plus humain, il fut le ſeul que la puiſſance ſouveraine eût rendu meilleur. Aſſuré de l'affection publique, il indiqua une aſſemblée où tous les Syracuſains eurent ordre de paroître avec leurs armes. Il fut le ſeul qui s'y rendit déſarmé. Après avoir rendu compte de ſon adminiſtration, il dit qu'il venoit remettre ſa perſonne & ſa vie entre les mains du peuple. L'aſſemblée s'extaſiant ſur la confiance que ſon maître avoit dans ſa généroſité, répondit par des exclamations d'allégreſſe. L'autorité ſouveraine lui fut déférée d'une voix unanime, avec le titre de roi. On lui érigea une ſtatue où il étoit repréſenté ſans armes avec les attributs d'un ſimple citoyen. Les Syracuſains eurent lieu de ſe féliciter de leur confiance. Leur ville devint tout-à-coup plus floriſſante & plus peuplée. Dix mille étrangers dont il avoit éprouvé le courage, furent gratifiés du droit de bourgeoiſie. L'agriculture & tous les arts utiles furent encouragés par ſes largeſſes & ſes exemples. Il ne rougiſſoit point de ſe livrer lui-même aux travaux, à qui l'opinion attache une idée de baſſeſſe. Tout ce qui pouvoit contribuer à faire germer l'abondance publique, lui paroiſſoit glorieux. Il ſe confondoit parmi les laboureurs & les artiſtes, ſans croire déroger à la dignité de ſon rang. Il ne prit de la royauté que les peines & les embarras; jamais il ne fit uſage de ſon autorité que pour faire le bien: réſervé dans les punitions, il crut que la perſuaſion & l'exemple étoient des moyens plus nobles & plus efficaces pour gouverner les hommes. Ce fut par ce ſyſtême humain & généreux qu'il s'acquit l'amour de ſes ſujets & l'admiration des étrangers. Ses ſens furent toujours ſubordonnés à la raiſon: il parvint ſans infirmités juſqu'à une extrême vieilleſſe. La nouvelle de ſa mort cauſa un deuil dans toute la Sicile; chaque famille crut avoir perdu un pere & un ami: on lui décerna tous les honneurs qu'on rendoit alors aux héros bienfaiteurs de la patrie, qu'on révéroit ſous le nom de demi-dieux.

GELON II du nom, & de la même famille que le premier, étoit fils d'Hiéron, célebre par ſon attachement pour les Romains. Il n'eut pas pour eux les ſentimens que ſon pere leur avoit voués. Après la bataille de Canne, les troupes Carthaginoiſes porterent la déſolation dans toute la Sicile. Les villes ſe détacherent de l'alliance des Romains pour embraſſer le parti du vainqueur. Hiéron n'imita point leur inconſtance, & plus ils furent malheureux, plus il leur fournit de ſecours. Mais ſon fils *Gelon* qui avoit épouſé Néréide, fille de Pyrrhus, crut devoir céder à la fortune qui ſe déclaroit pour Annibal. Ce jeune prince, plein de mépris pour la vieilleſſe de ſon pere, décria ſon gouvernement, & impatient de régner, il ſollicita tous les peuples alliés de Syracuſe à ſe déclarer pour les Carthaginois qui avoient promis de lui en aſſurer la domination. La Sicile alloit devenir le théâtre de la guerre civile, lorſque ce prince fut enlevé par une mort prématurée. Le pere fut ſoupçonné d'en être l'auteur. *Gelon* laiſſa un fils nommé *Hiéronime* qui fut le ſucceſſeur d'Hiéron; mais il ne parut ſur le trône que pour le ſouiller par ſes vices. (*T—N.*)

* § GÉMONIES . . . . . *C'étoit, ſelon Publius Victor, un lieu élevé de pluſieurs dégrés d'où l'on précipitoit les criminels . . . . Les Gémonies étoient dans la dixieme région de la ville, auprès du temple de Junon.*

Les *Gémonies* étoient certainement dans la treizieme région, où étoit auſſi le temple de Junon reine, dédié par Camille. C'eſt ce que Publius Victor, cité dans cet article, aſſure. Onuphre Panvin, & tous les antiquaires, placent, comme Publius Victor, les

Gémonies dans la treizieme région, & non pas dans la dixieme. C'eſt mal-à-propos qu'on attribue à Publius Victor d'avoir dit que les *Gémonies* étoient un lieu élevé de pluſieurs dégrés. Ce n'étoit point un lieu élevé où il fallût monter, c'étoit un lieu enfoncé, une eſpece de puits où il falloit deſcendre. *Voyez* le *Lexicon* de Martinius, au mot *Gémonis*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GENDERANG, (*Luth.*) On prétend que c'eſt le nom d'un grand tambour des Indiens. (*F. D. C.*)

§ GÉNÉALOGIE, ſ. f. *Genealogia*, æ, dénombrement d'aïeux, hiſtoire ſommaire des parens & alliés d'une famille noble, ou d'une maiſon ancienne, tant en ligne directe que collatérale.

On prouve ſa nobleſſe par ſa *généalogie*, avant que d'être reçu chevalier des ordres du roi.

On fait auſſi de preuves de nobleſſe par ſa *généalogie*, lorſque l'on deſire entrer dans les chapitres nobles, tels que ceux de Lyon, Brioude & Mâcon. On en fait pareillement pour l'ordre de Saint-Lazare, & pour l'Ecole Royale Militaire.

Les demoiſelles font des preuves de nobleſſe pour entrer à Saint-Cyr; & dans les chapitres de Neuville en Breſſe; d'Alix, en Lyonnois; de Metz, *&c.*

On fait encore des preuves de nobleſſe par *généalogie*, pour jouir des honneurs de la cour.

Lorſque l'on fait une *généalogie* avec les formalités requiſes, le préſenté doit mettre en évidence ſon baptiſtaire, qui prouve qu'il eſt fils de ſon pere; ſa filiation doit remonter de lui audit pere, du pere à l'aïeul, de l'aïeul au biſaïeul, du biſaïeul au triſaïeul, du triſaïeul au quatrieme aïeul, du quatrieme aïeul au cinquieme aïeul, *&c.* ſelon l'exigence des cas.

Le préſenté doit mettre en évidence un arbre généalogique, où ſe trouvent ſes armoiries deſſinées à chaque dégré, & à côté, les armoiries des meres.

A chaque dégré il faut au moins deux actes originaux, contrat de mariage & teſtament; & s'il manque un contrat de mariage ou un teſtament, il faut deux autres actes pour ſuppléer à chacun, ſoit extrait mortuaire, tranſaction, hommage, dénombrement de terre, acte d'acquiſition de biens, *&c.*

Quand on fait une *généalogie* entiere d'une maiſon ou famille noble, on y met toutes les branches & les rameaux qui en ſont ſortis; on ſuit à chaque dégré ce qui ſe pratique pour entrer dans les ordres de chevalerie & chapitres nobles; on y ajoute les dates des contrats de mariages & teſtamens de tous les collatéraux mâles & femelles, tant ceux qui ont eu poſtérité, que ceux qui n'en ont point eu. On y doit mettre encore les dates des commiſſions, lettres & brevets des ſervices militaires, les dates des morts des officiers tués dans les armées & des détails de leurs actions éclatantes, ce qui rend les *généalogies* hiſtoriques. On y met même les dates des mariages des filles, les noms de leurs maris, de qui ils ſont fils, tant de celles qui ont eu poſtérité, que de celles qui n'en ont point eu, afin de connoître toutes les alliances.

On prétend que les *généalogies* n'ont commencé à être en uſage que vers l'an 1600. Auparavant on faiſoit les preuves de nobleſſe par enquêtes. Les commiſſaires prépoſés pour les informations, ſe tranſportoient ſur les lieux où la famille réſidoit, interrogeoient des vieillards, & en dreſſoient leur rapport: ce qui ſe pratique encore dans l'ordre de Malte. Il eſt vrai que les commandeurs-commiſſaires y font ajouter des titres originaux, qui établiſſent la filiation.

Le terme *généalogie* vient du Latin *genealogia*, dérivé du Grec de γενεαλογια, qui a été fait de γενος, *genus*, race, lignée, & de λόγος, *ſermo*, diſcours; ainſi ce terme veut dire un diſcours fait ſur une lignée, ſur une deſcendance de pere en fils. (*G. D. L. T.*)

GENEMUYDEN, (*Géogr.*) gros bourg des Provinces-Unies, dans l'Over-Yſſel & dans le Saaland, à l'embouchure de la riviere Noire, autrement appellée *le golfe de Zwol*. C'eſt-là que ſe fabrique, entr'autres marchandiſes, cette immenſe quantité de nattes ou tapis de paille, dont l'uſage eſt ſi répandu en Hollande & ailleurs. (*D. G.*)

§ GENEP, *ou* GENNEP, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie, au duché de Cleves, ſur la riviere de Niers qui, non loin de-là, va ſe jetter dans la Meuſe. Elle a eu des ſeigneurs particuliers dans le moyen âge; les Hollandois & les François l'aſſiégerent dans les années 1641 & 1672. (*D. G.*)

§ GÉNÉRATION, (*Phyſiologie.*) Nous ajouterons à cet important article quelques détails ſur les premiers phénomenes de la conception dans l'eſpece humaine & dans les animaux quadrupedes.

Hippocrate a déja donné des marques pour reconnoître l'amour fécond. Preſque tous les auteurs les ont répétés depuis lui; mais il eſt douteux encore s'il y a de la réalité. On veut que la nouvelle mere ſente une eſpece d'orripilation, un ſentiment mêlé de douleur & de plaiſir, un mouvement qui répond d'un côté de l'hypogaſtre à l'autre. Comme les femmes ne reconnoiſſent qu'au bout de quelques jours que la conception s'eſt faite, elles n'ont jamais pu m'éclaircir ſur les ſenſations de cet important moment; & des cas particuliers, devenus célebres dans la juriſprudence médicinale, paroiſſent conſtater que la conception ſe peut faire dans le ſommeil & dans un état de privation de ſentiment.

Dans une femme qui aime & dont la ſanté eſt parfaite, je croirois aſſez qu'une volupté ſupérieure devroit caractériſer le moment dans lequel l'amour remplit les vues de la nature. Ce n'eſt peut être qu'une ſenſation agréable, quand la liqueur fécondante pénetre & touche des parties portées au plus haut dégré de ſenſibilité.

Il eſt vrai qu'on n'a pas des preuves bien certaines de la préſence de cette liqueur dans l'utérus, même après la conception. Les animaux femelles (& Harvey l'a bien remarqué) ouverts preſqu'auſſi tôt qu'ils ont conçu, ne paroiſſent pas avoir reçu cette liqueur. Mes expériences concourent ici avec celles de ce grand homme, dont on a parlé avec trop peu de reſpect dans cet article, & qui étoit très-éloigné de copier Ariſtote. Eſt-ce une jalouſie nationale, qui a rendu l'auteur anonyme injuſte envers un homme qui a mérité la reconnoiſſance du genre humain?

Malgré ces expériences & malgré pluſieurs cas particuliers, dans leſquels on a cru que la liqueur fécondante n'a pas pu pénétrer juſques dans la cavité de la matrice, il me ſemble probable qu'elle y pénetre effectivement. Ruyſch l'y a vu dans une femme, que la jalouſie fit périr dans le moment même qu'elle étoit infidele. La longueur de l'organe du mâle, toujours égal à celui du vagin dans tous les animaux, ne ſauroit avoir pour but que de faire pénétrer juſqu'au fond de ce canal l'inſtrument qui doit répandre dans l'utérus la liqueur néceſſaire. Les changemens conſidérables qui arrivent aux trompes & à l'ovaire, ne paroiſſent explicables qu'en ſuppoſant l'application de la liqueur fécondante à la trompe & même à l'ovaire.

Dans la femme tranquille, & dont l'amour n'a point dérangé les organes, dans leſquels il remplit les vues de la nature, la trompe eſt éloignée de l'ovaire, il n'y a qu'une extrêmité de ſon pavillon frangé qui y touche: il y a même des animaux dans leſquels la trompe eſt toujours éloignée de l'ovaire. Dans la femelle qui a conçu, la trompe eſt appliquée à l'ovaire; elle l'embraſſe ſi bien dans les quadrupedes par ſon pavillon, que l'œuf ne ſauroit manquer d'y tomber. Telle eſt ſur-tout la trompe dans le quadrupede, le plus fécond & le plus multipare: c'eſt la truie. On l'a vu embraſſer l'ovaire dans l'eſpece humaine.

Ruyſch, & d'autres témoins d'une autorité irréprochable, l'ont vue gonflée & pleine de vaiſſeaux rouges.

Dans la femme qui n'a pas conçu, l'ovaire eſt liſſe : il peut y avoir une véſicule plus groſſe & plus ſaillante : l'analogie des quadrupedes rend cet état d'une véſicule probable. Je n'ai jamais manqué de l'appercevoir dans les brebis ; mais cette véſicule eſt entiere & remplie de ſa liqueur. Dans le même animal qui a conçu, l'ovaire eſt bien changé : la véſicule eſt rompue, il y a une déchirure très reconnoiſſable : on trouve un grumeau de ſang dans ſa cavité, & la liqueur en eſt diſparue ; un velouté commence à en prendre la place.

J'ajoute à ces changemens une obſervation très-certaine, ſouvent vérifiée ſur l'eſpece humaine, & confirmée par les témoignages authentiques des plus grands anatomiſtes.

C'eſt la certitude que le fœtus, ou du moins une partie du fœtus, a été vu dans l'ovaire, qu'il s'y eſt nourri, & qu'il y eſt parvenu à un accroiſſement conſidérable. Le cas eſt rare ; mais il eſt aſſez commun de trouver le fœtus dans la trompe. Douglas, Santorini, Duverney l'y ont vu, & l'ont fait deſſiner d'après nature.

L'amour heureux, déplaçant les trompes, déchirant une des véſicules de l'ovaire, faiſant éclorre dans l'ovaire même un nouvel être organiſé, il ne paroît pas que la liqueur répandue par l'amour, & la ſeule choſe qui change l'état de la femme, puiſſe être bornée au vagin. On ne conçoit pas comment elle appliqueroit les trompes à l'ovaire, & moins encore comment elle donneroit dans l'ovaire même une nouvelle exiſtence au fœtus ; car il eſt indifférent pour prouver la préſence de la liqueur fécondante, qu'elle y ſoit la matiere de ce fœtus, ou qu'elle en réveille la vie dormante. Il ſuffit que cette liqueur produiſe des effets conſidérables dans les trompes & dans l'ovaire.

C'eſt une eſpece de diſtenſion qui fait agir la trompe : on imite la nature par l'injection : la trompe dilatée dans ſa ſubſtance par un grand nombre de vaiſſeaux, dont le diametre eſt augmenté, ſe redreſſe & embraſſe l'ovaire.

Nuck a été aſſez heureux pour arrêter, par une ligature, le fœtus dans la trompe : il y reſta, parce que ſon paſſage ſucceſſif à la corne de la matrice ſe trouvoit intercepté.

La rupture de la véſicule, le ſang qu'elle répand par cette déchirure, la ſortie de l'humeur dont elle eſt remplie, peut être l'effet de la compreſſion que ſouffre l'ovaire par le pavillon de la trompe : peut-être auſſi n'eſt-ce que la ſuite de l'extrême diſtenſion de tous les vaiſſeaux, ſuite naturelle de la volupté. Les exemples aſſez fréquens de petites veines, ou même de petites arteres rompues dans le viſage, & qui dardent le ſang avec force, prouvent aſſez que la ſeule preſſion du ſang peut dilater & rompre même ſes vaiſſeaux. J'ai vu une demoiſelle d'un tempérament vif, à laquelle cet accident eſt arrivé plus d'une fois.

Je n'ai donné à l'amour fécond que les ſuites démontrées par l'expérience. On lui en attribue une autre : c'eſt la ſortie de l'œuf, domicile de l'animal naiſſant, qu'on a vu quitter l'ovaire, être reçu par la trompe, & prendre le chemin de la matrice par les mêmes cauſes, dont j'ai ſuivi les effets les plus apparens.

On a cru, & c'étoit le ſyſtême reçu à la fin du ſiecle paſſé, que les quadrupedes avoient, comme les oiſeaux, un véritable ovaire, dont les œufs enfermoient le nouvel animal, ſe détachoient de leur calice, étoient repompés par la trompe & deſcendoient dans la matrice.

L'analogie eſt favorable à ce ſyſtême : il eſt conſtamment vrai dans les poiſſons, les animaux quadrupedes à ſang froid, les reptiles & les oiſeaux. Il eſt vrai encore dans la plus grande partie des inſectes. Pourquoi les quadrupedes à ſang chaud ſeuls auroient-ils une ſtructure différente ? Ils ne paroiſſent pas l'avoir : les véſicules de leur ovaire reſſemblent parfaitement à ceux des poiſſons ; auſſi bien qu'eux, ils ſont ſans jaune. On a cru voir des véſicules de l'ovaire détachées dans les quadrupedes, dans la femme même. On a cru en avoir vu, que des femmes avoient rendues à l'imitation des poules, il ne leur manquoit que la coque.

Des incrédules objectoient le peu de diametre des trompes & leur éloignement de l'ovaire. On répondoit ſans peine à ces objections. La trompe des grenouilles eſt bien plus éloignée de l'ovaire ; elle n'a pas de pavillon pour l'embraſſer ; elle flotte ſans attache : & cependant il eſt bien ſûr que les œufs de la grenouille ſont repompés par cette trompe. La véſicule peut prêter, ajoutoit-on, & la trompe peut s'élargir dans l'ardeur du plaiſir.

Je ne m'arrêterai pas à diſcuter des objections peu concluantes, ni des réponſes ſuperflues : il me ſuffit d'avoir obſervé clairement, que les véſicules attachées dans toute leur ſurface à la ſubſtance cellulaire de l'ovaire des quadrupedes, ne ſauroient s'en détacher ſans ſe rompre ; qu'étant rompues, elles ne ſauroient renfermer dans leur intérieur l'animal naiſſant, ni le conduire dans la matrice. Il y a plus : la véſicule reſte bien certainement dans l'ovaire du quadrupede ; elle y eſt très-reconnoiſſable pendant pluſieurs heures : après la conception, on en diſtingue les membranes, les vaiſſeaux & la cavité.

Il eſt vrai que bientôt après, & dès la vingt-deuxieme heure, dans la brebis cette véſicule change de nature. Sa membrane s'épaiſſit ; le velouté qui ſort de ſa baſe, s'accroît en peu de tems, devient grenu, & prend la figure d'une framboiſe, ou d'une glande conglomerée, ſphérique, creuſe & d'un rouge vif. C'eſt bien aſſurément ce qu'on appelle le *corps jaune* : il mérite ce nom dès le ſixieme jour après la conception.

Des auteurs illuſtres ont cru que ce corps exiſtoit dans la vierge ; qu'il s'y formoit dans le tems qu'elle devient nubile ; qu'un ſuc s'y préparoit, dans lequel ils ont reconnu des particules organiques ; & que cette liqueur étoit le ſuc que la femme fournit pour la *génération*.

J'ai ſuivi ce corps avec l'attention la plus ſcrupuleuſe dans près de cent animaux femelles de différentes eſpeces, & dans pluſieurs femmes, vierges, groſſes & accouchées. Je puis aſſurer, comme une vérité conſtatée, que la vierge n'a jamais de corps jaune ; que la femme ſtérile n'en a point, que la femelle dans le tems de ſa chaleur n'en a point encore ; que je l'ai ſuivi dans tous les dégrés de ſa formation, & que ce corps eſt certainement la véſicule même que la conception a rompue, & qui ſe remplit d'une chair grumée.

Cette eſpece de glande conſerve long-tems & ſa cavité & la fente qui y conduit. J'ai reconnu l'une & l'autre dans des femmes accouchées depuis pluſieurs mois. Il s'efface cependant peu-à-peu, & devient un ſquirre ſans cavité, qui reſſemble à du ſang caillé.

Le nombre des corps jaunes eſt toujours celui des embryons : il n'y en a qu'un dans la femme, la vache, la brebis. Il y en a un ſi grand nombre dans la truie, que tout l'ovaire en paroît compoſé. Dans la femme, ce corps a dans les commencemens une proportion très-conſidérable au reſte de l'ovaire : il en occupe la moitié ; il décroît dans la ſuite, & n'eſt pas plus grand qu'un grain d'orge, quand il eſt dans ſon état de décrépitude.

Résumons en peu de mots les effets de la conception. La trompe se redresse, elle embrasse l'ovaire; la vésicule la plus grosse & la plus formée s'ouvre, elle répand sa liqueur & se remplit d'une chair fongueuse, qui ressemble assez à une glande.

L'expérience ne va pas plus loin, du moins directement. Personne n'a vu encore, & peut-être ne verra-t-on jamais, ce qui sort de la vésicule pour devenir un embryon. C'est apparemment une liqueur glutineuse, qui n'a pas encore assez de solidité pour se soutenir, ni de couleur pour être distinguée. Par le résultat des expériences postérieures, l'embryon est une colle qui ne devient visible que par l'acide qu'on y a versé, ou par les progrès de l'accroissement.

Mais quelle que puisse être l'apparence de cet embryon visible, il est sûr cependant qu'il sort de l'ovaire & qu'il est reçu par la trompe. Puisqu'on a vu le fœtus dans l'ovaire & dans la trompe, je ne vois pas qu'il puisse y avoir de doute là-dessus. Il sort de la vésicule rompue cet embryon, car le reste de l'ovaire est entier, sa membrane est fermée de tous côtés, & il n'y a point de changement, que dans cette vésicule unique ou dans le nombre de vésicules, qui répond à celui des embryons. La déchirure qu'on ne manque jamais d'observer à la vésicule, est bien probablement la sortie que la nature a ouverte à cet embryon.

Puisqu'il n'y a point de corps jaune, ni dans la vierge, ni même dans la femelle qui vient de concevoir, ce corps ne peut donc contribuer à la formation de l'embryon, qui est formé, & qui est placé dans la matrice, avant que la vésicule ait dégénéré en corps jaune.

C'est dans l'ovaire que se fait la conception, puisqu'on y a vu le fœtus, & puisque dans la poule & dans le quadrupede vivipare même, le mâle féconde dans un moment plusieurs embryons, & même tout un ovaire. Il ne féconderoit dans la matrice qu'un seul de ces œufs, ou du moins, un très-petit nombre qui pourroit s'y trouver. (*H. D. G.*)

GÉNÉROSITÉ (*l'ordre de la*), fut établi en 1665 par Charles Emile, prince électoral de Brandebourg, dont il fit grand-maître son frere l'électeur Frédéric III de Brandebourg qui devint roi de Prusse, en janvier 1701, & mourut en 1713.

La croix de cet ordre est d'or, à huit pointes pommetées, émaillée d'azur, rayonnante aux angles, avec un médaillon au centre, chargé du mot *générosité*. Cette croix est attachée à un ruban bleu. *Planche XXIV, figure 24. de l'Art Hérald. Dict. raif. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

§ GENÊT, (*Botan. Jardin.*) en Latin *genista*, en Anglois *broom*, en Allemand *genſten*.

Caractere générique.

Le *genêt* donne une fleur papilionacée; le papillon est alongé & recourbé entiérement; les ailes sont détachées & un peu plus courtes; la nacelle est droite & plus longue que le pavillon. On trouve dix étamines réunies enfermées dans la nacelle. Au centre est situé un embryon oblong, qui devient ensuite une silique gonflée à une seule cellule: cette cellule s'ouvre en deux valves qui renferment des semences réniformes.

Especes.

1. *Genêt* à rameaux à deux tranchans, articulés, à feuilles ovale-lancéolées. *Genêt* herbacé.

Genista ramis ancipitibus, articulatis, foliis ovato-lanceolatis. Hort. Cliff.

Dwarf ancre shaped broom.

2. *Genêt* à feuilles lancéolées, à rameaux striés, cylindriques & droits. Petit *genêt* des teinturiers.

Genista foliis lanceolatis, ramis ſtriatis, teretibus, erectis. Hort. Cliff.

Narrow leav'd dyers broom.

3. *Genêt* à feuilles ovale-lancéolées, à rameaux striés cylindriques: grand *genêt* des teinturiers. Genêt rostrolle commune.

Genista foliis ovato-lanceolatis, ramis ſtriatis, teretibus. Mill.

Common dyers broom, or wood-waxen.

4. *Genêt* dont les feuilles inférieures sont formées en coin, dont les rameaux à fleurs sont très-déliés, & qui porte de grandes fleurs droites. Grand *genêt* de Portugal.

Genista foliis inferioribus cuneiformibus, ramis floriferis linearibus, floribus majoribus erectioribus.

Greater Portugal dyers broom call'd piurna.

5. *Genêt* à feuilles lancéolées, à rameaux en panicule, à tige d'arbre.

Genista foliis lanceolatis, ramis paniculatis, caule arboreſcente. Mill.

Tree-like tartarian broom with a yellow flower.

6. *Genêt* à rameaux triangulaires, presque articulés, à feuilles à trois pointes.

Genista ramis triqueſtris ſubarticulatis, foliis tricuſpidatis. Linn. *Sp. pl.*

Shrubby Portugal dyers broom.

7. *Genêt* à feuilles lancéolées, obtuses, à tige galeuse & tombante. *Genêt* à feuilles de renouée.

Genista foliis lanceolatis obtuſis, caule tuberculato decumbente. Hort. Cliff.

Branching broom with leaves like St. Johnſwort.

8. *Genêt* à épines simples, à feuilles lancéolées, & dont les rameaux à fleurs sont désarmés.

Genista ſpinis ſimplicibus, ramis floriferis inermibus, foliis lanceolatis. Hort. Cliff.

Small English broom called petty whin.

9. *Genêt* à épines rameuses, dont les rameaux à fleurs sont désarmés; à feuilles étroites & velues.

Genista ſpinis decompoſitis, ramis floriferis inermibus, foliis linearibus piloſis. Linn. *Sp. pl.*

Most hairy ſmall Spanish prickly broom.

10. *Genêt* à épines composées, dont les rameaux à fleurs sont désarmés, à feuilles lancéolées.

Genista ſpinis compoſitis, ramis floriferis inermibus, foliis lanceolatis. Prod. Leyd.

Smaller German prickly broom.

La premiere espece est commune en Italie, en Allemagne & en France. Ce n'est qu'une plante vivace, qui néanmoins résiste quelquefois à l'hiver. Elle pousse de son pied certain nombre de tiges, dont celles du milieu s'élevent perpendiculairement, tandis que celles des côtés s'abattent & traînent par terre: elles sont plates, ou pour parler plus exactement, ce sont des filets auxquels sont adaptées des deux côtés des membranes vertes, qui s'étréciſſent d'espace en espace, comme un rideau qu'on noueroit en plusieurs endroits. Ces articulations donnent naissance à des feuilles courtes lancéolées & sans pétioles. Le bout de ces tiges qui n'ont que sept ou huit pouces de haut, s'épanouit en un bouquet de fort jolies fleurs jaunes: ces fleurs paroissent en juin. On feroit de ce *genêt* de fort jolies bordures. Il subsiste très-long-tems dans les lieux où on l'a une fois établi.

La seconde espece s'éleve à deux ou trois pieds de haut sur des tiges ligneuses, terminées par plusieurs épis de fleurs jaunes.

La troisieme atteint à la hauteur de trois pieds sur des tiges ligneuses, garnies de feuilles plus larges que celles de la précédente. Les branches qui sortent des tiges, ne viennent pas si droites que celles de la seconde: elles sont terminées par des épis lâches de fleurs d'un jaune brillant. On se sert de ces branches pour teindre en jaune, c'est pourquoi on l'appelle

genêt des teinturiers. Ces deux eſpeces fleuriſſent ne juin.

La quatrieme eſpece eſt naturelle de l'Eſpagne & du Portugal. Elle s'élance en buiſſon à la hauteur de quatre pieds ſur des tiges cannelées qui jettent pluſieurs branches droites. Les feuilles inférieures ont la forme de coin & ſont très-étroites à leur baſe; mais celles qui naiſſent aux extrêmités des rameaux ſont étroites, & d'une égale largeur par les deux bouts. Les rameaux ſont terminés par d'aſſez longs épis de fleurs, qui ſont plus larges que dans les autres eſpeces & d'un jaune plus pâle. Les ſiliques n'ont rien qui les diſtingue. Cette eſpece eſt un peu tendre: il ſeroit bon de l'abriter ou de l'empailler, pour la garantir des plus grands froids.

Le *genêt n°. 5* croît de lui-même en Tartarie & en Sibérie: il parvient ſur une tige droite, ligneuſe, & le plus ſouvent unique, à la hauteur de ſept ou huit pieds, & j'en ai même vu de plus haut. Cette tige ſe diviſe à environ deux pieds de terre en nombre de baguettes droites & minces, qui portent des feuilles très-étroites, placées alternativement. La partie ſupérieure de ces branches, à compter un pied depuis leur inſertion, ſe ſubdiviſe en nombre de petites verges grêles, terminées par de lâches épis de petites fleurs d'un jaune très-vif; enſorte que par leur réunion elles forment de beaux panicules. C'eſt en juin & juillet qu'on jouit de ce coup d'œil, & quelquefois il naît encore en août de petits épis. Rien n'eſt plus gracieux que l'aſpect de ces hautes gerbes. Lorſqu'on raſſemble les branches contre un tuteur bien droit, elles paroiſſent terminées par un faiſceau jonquille. C'eſt une précaution d'ailleurs néceſſaire que de les ſoutenir, car cet arbriſſeau ne prend que peu de racines: ſon tronc ne groſſit que très-lentement, & le pied n'a pas plus de diametre que le milieu de la tige; de ſorte que privées de ce ſecours, on les verroit renverſées par le moindre vent. Une maſſe conſidérable de ces *genêts* ſeroit d'un effet très-piquant dans les boſquets d'été, où la main du goût qu'ils invitent, les peut placer ſous des jours différens.

La ſixieme eſpece n'a qu'une tige baſſe, & ne s'éleve guere qu'à un pied ſur pluſieurs branches foibles, articulées, & garnies de petites feuilles terminées en trois pointes. Les fleurs naiſſent en épis lâches au bout des branches, & ſont d'un jaune pâle. Ce *genêt* croît naturellement en Portugal.

Le *genêt n°. 7* n'atteint guere qu'à deux pieds & demi; ſes rameaux verts, un peu anguleux, ſe tourmentent & s'abaiſſent; les feuilles ſont petites & reſſemblent à celles de la renouée. Les fleurs, qui ſont d'un jaune brillant, s'épanouiſſent en foule au mois de mai, de ſorte que cet arbuſte en eſt tout couvert: il mérite par-là-même une place ſur les devants des maſſifs dans les boſquets printaniers. Il croît en France & en Allemagne: on le trouve ordinairement ſur les rochers: il ſe multiplie aiſément de marcottes.

Le *n°. 8* eſt naturel de l'Angleterre, où il croît parmi les bruyeres. Il s'éleve en buiſſon à environ deux pieds ſur des tiges ligneuſes & foibles, d'où il ſort pluſieurs branches grêles, armées de longues épines ſolitaires, & garnies de très-petites feuilles lancéolées & alternes; les bourgeons à fleurs ſont courts & déſarmés, & ſe terminent par une grappe de cinq ou ſix fleurs jaunes. Elles paroiſſent en avril & en mai, & ſont remplacées par des courtes ſiliques gonflées, qui renferment quatre ou cinq petites ſemences réniformes.

L'eſpece *n°. 9* eſt originaire de l'Italie & du midi de la France. C'eſt un buiſſon qui parvient à la hauteur d'environ trois pieds, & dont les branches ſont armées d'épines rameuſes. Les anciennes ſont couvertes d'une écorce griſe, & les bourgeons d'une écorce verte. Les rameaux à fleurs ſont dépourvus d'épines & garnis de feuilles minces, velues & de différentes formes: quelques-unes ſont auſſi déliées qu'un cheveu, & d'autres ſont lancéolées. Ces branches ſont terminées par des épis de fleurs, auxquels ſuccedent des ſiliques très-courtes & velues. Les fleurs paroiſſent en mai, elles ſont d'un jaune très-agréable: cet arbuſte eſt alors d'un effet charmant. Il faut le placer ſur les devans des maſſifs dans les boſquets printaniers. Il ſe multiplie aiſément de marcottes. Il faut choiſir les branches inférieures les plus ſouples & les coucher en juillet avec toutes les précautions requiſes (*V. ci-après l'art.* KETMIA), elles ſeront bien enracinées la ſeconde automne, où il conviendra de les ſévrer & de les tranſplanter. J'ai trouvé cet arbuſte ſur le penchant d'un côteau dans la Valteline; il y croiſſoit avec une fort jolie bruyere qui n'a pas ſupporté le tranſport.

Le *genêt n°. 10* eſt indigene de l'Allemagne. Il s'élance en buiſſon à la hauteur de trois ou quatre pieds ſur pluſieurs branches menues, armées d'épines compoſées, & garnies de feuilles lancéolées placées alternativement. Les branches floriferes ſont déſarmées, & portent leurs fleurs en épis courts & lâches, d'un jaune vif. Il leur ſuccede de courtes ſiliques, qui contiennent trois ou quatre ſemences. Je l'ai trouvé dans des ſables ſtériles en Flandre.

Tous ces *genêts* ſe multiplient aiſément de graines. Comme ils ne prennent qu'un petit nombre de racines coriaces & peu ſubdiviſées, il eſt avantageux de les ſemer à demeure, ils en viendront mieux: cependant ils ſupportent fort bien la tranſplantation, tandis qu'ils ſont jeunes. On peut donc en ſemer auſſi dans de petites caiſſes pour les eſpeces *n°. 4, 9* & *10*, qui ſont un peu délicates, & dans une bonne planche de terre légere. A l'égard des autres, lorſqu'on répand ces graines en automne, elles levent ſûrement le printems ſuivant. Miller dit que les ſemis qu'on en fait en mars ou avril, ne paroiſſent qu'un an après; mais j'ai éprouvé le contraire, en mettant les caiſſes où je les avois ſemées ſur une couche tempérée.

Je ne doute pas que preſque tous ne reprennent de marcottes: cette voie m'a réuſſi ſur pluſieurs eſpeces.

Les derniers *genêts* de ce catalogue-ci, ſont des *geniſta ſparteum* dans M. Duhamel, auquel il a joint l'ajonc, qu'on trouvera dans ce *Supplément*, ſous le mot ULEX. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

GENETTE (*l'ordre de la*), fut inſtitué par Charles Martel, duc des François & maire du palais, l'an 732, en mémoire de la victoire qu'il remporta ſur Aldérame, roi des Sarraſins, dans un combat entre Tours & Poitiers, parce qu'entre les dépouilles priſes ſur les ennemis, on trouva une grande quantité de fourrures de *genettes*.

Le collier ſemblable à celui de l'ordre de l'Etoile, ſoutient, par trois petits chaînons, une *genette* aſſiſe ſur une terraſſe émaillée de fleurs. (*G. D. L. T.*)

* § GENETYLLIDES, (*Mythol.*) *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.* 1°. Liſez *Coliade*, & non pas *Colliade*. 2°. Pauſanias dit que ces déeſſes *Genetyllides* étoient peu différentes de celles que les Phocéens d'Ionie honoroient ſous le nom de *Gennaïdes:* c'étoient, ſelon Suidas, des génies de la ſuite de Vénus; & ſelon d'autres, Vénus elle-même, & Hecate. On dit, à l'*article* GENETHLIE, que *Genetyllis* étoit *la déeſſe du beau ſexe*. Vénus n'eſt-elle pas la déeſſe du beau ſexe? Les déeſſes, meres des Grecs: les *matres* ou *matræ Gallaicæ* de nos ancêtres, étoient la même choſe que les *Genetyllides*. *Voyez* dom Martin, dans la *Religion des Gaulois*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ GENEVE, (*Géogr.*) Dans cet article du *Dict.*

raiſ. des Sciences, &c. *T. VII*, *p. 575*, *col. 1.* « Charlemagne ſur la fin du neuvieme ſiecle paſſa par » *Geneve* ». Liſez *ſur la fin du huitieme ſiecle*, *en 773*.

§ GENÉVRIER, (*Botan. Jardin.*) en Latin *juniperus*, en Anglois *juniper*, en Allemand *wachholder*.

Caractere générique.

Le *génévrier* porte des fleurs mâles & des fleurs femelles ſur différens individus. Quelquefois elles ſe trouvent ſur le même arbre, à une certaine diſtance les unes des autres. Les fleurs mâles ſont un chaton conique, où les fleurs ſont oppoſées trois à trois, & le chaton eſt terminé par une ſeule. Les écailles ſont larges & couchées les unes ſur les autres, & fixées à l'axe commun du chaton par un pétiole très-court. Ces fleurs n'ont point de pétales, mais elles ſont pourvues de trois étamines jointes enſemble en bas. Les fleurs femelles ont un petit calice à trois pointes, ſitué au-deſſus de l'embryon, elles ſont pourvues de trois pétales roides, aigus & permanens : l'embryon devient une baſe arrondie, qui renferme trois ſemences pérennes, oblongues, anguleuſes d'un côté, & convexes de l'autre.

Eſpeces.

1. *Génévrier* à trois feuilles étendues & aiguës. Petit *génévrier* commun.

Juniperus foliis ternis patentibus mucronatis. Lin. *Sp. pl.*

Common English juniper.

2. *Génévrier* à trois feuilles étendues, plus longues & plus aiguës, à rameaux droits. Grand *génévrier* commun.

Juniperus foliis ternis patentibus, longioribus acutioribuſque, ramis erectioribus. Mill.

Tree juniper or Sweedish juniper.

3. *Génévrier*, dont les feuilles diſpoſées par trois, ſont toutes étendues. Cedre de Virginie, ou cedre rouge.

Juniperus foliis ternis omnibus patentibus.

Cedar of Virginia or red cedar. Mill.

4. *Génévrier* à trois feuilles réunies par la baſe, dont les plus récentes ſont imbriquées, & les anciennes étendues. Cedre de Caroline.

Juniperus foliis ternis baſi adnatis, junioribus imbricatis, ſenioribus patulis. Hort. Cliff.

Carolina cedar.

5. *Génévrier* à trois feuilles étendues en forme d'aleine & aiguës. Cedre d'Iſtrie.

Juniperus foliis ternis patentibus ſubulatis acutis. Mill.

Great juniper with blue berries. Iſtria juniper.

6. *Génévrier* dont les feuilles inférieures ſont diſpoſées par trois, courtes & étendues, & les ſupérieures imbriquées & aiguës. Cedre à feuilles de cyprès & à fruit jaune.

Juniperus foliis inferioribus ternis brevioribus patentibus, ſuperioribus imbricatis acutis. Mill.

Greater juniper, or cedar with a cypreſſe leaf.

7. *Génévrier* à feuilles entiérement imbriquées, ovales & obtuſes. Cedre moyen à feuilles de cyprès & à groſſes baies.

Juniperus foliis undique imbricatis, ovatis obtuſis. Flor. Leyd.

Middle cedar with a cypreſſe leaf and large berries.

8. *Génévrier* à quatre feuilles imbriquées & aiguës. Grand cedre d'Eſpagne à gros fruit noir.

Juniperus foliis quadrifariam imbricatis acutis. Prod. Leyd.

Taller Spanish cedar with a very large black fruit.

9. *Génévrier* à feuilles entiérement imbriquées, obtuſes, à rameaux cylindriques. Grand *génévrier* de Provence, à baie brunâtre.

Juniperus foliis undique imbricatis, obtuſis, ramis teretibus. Mill.

Greater juniper with a broconish berry.

10. *Génévrier*, ou ſabine à feuilles oppoſées, droites, & à rameaux étendus. Sabine commune.

Juniperus foliis oppoſitis, erectis decurrentibus, ramis patulis. Mill.

Common ſabin.

11. *Génévrier* ou ſabine à feuilles oppoſées, étendues, à rameaux plus droits.

Juniperus foliis oppoſitis, patulis, decurrentibus, ramis erectioribus. Mill.

Upright berry bearing ſavin.

Cedres délicats.

12. *Génévrier* de Crête, à bois très-odorant.

Juniperus Cretico ligno odoratiſſimo, foliis viridi ſplendentis proximis. Hort. Colomb.

13. *Génévrier* dont les feuilles inférieures ſont étendues, diſpoſées par trois, & dont les ſupérieures ſont imbriquées, & naiſſent à quatre. Cedre de Bermude.

Juniperus foliis inferioribus ternis patentibus, ſuperioribus quadrifariam imbricatis.

Cedar of Bermudas.

14. *Génévrier* à quatre feuilles toutes imbriquées. Cedre de la Jamaïque.

Juniperus foliis omnibus quadrifariam imbricatis. Mill.

Greateſt juniper with a cypreſſe leaf Jamaïca berry-baring cedar.

Outre ces eſpeces, nous en cultivons encore pluſieurs nouvelles qui ne ſe trouvent pas dans les livres de dendrologie ; les ſujets ne ſont pas encore aſſez forts pour les caractériſer ; c'eſt pourquoi nous ne les avons pas écrits à la ſuite de ceux-ci. L'un nous a été envoyé ſous le nom de *cedre de Créte*, à bois très-odorant ; un autre ſous celui de *génévrier naïn de Canada ;* un troiſieme ſous le nom vague de *juniperus perſata Canadenſis :* il y a un arbre appellé *cedre blanc*, qui n'appartient pas à ce genre-ci ; on le trouvera au nombre des cyprès, & le cedre du Liban au *mot* MÉLESE, *Suppl.* Notre *article* CEDRE comprend des arbres tout différens de ceux-ci.

La premiere eſpece n'eſt qu'un buiſſon qui ne s'éleve guere qu'à trois pieds de haut ; il croît naturellement ſur les montagnes pierreuſes & parmi les pointes des rochers de l'Europe ſeptentrionale & occidentale. Les feuilles ſont plus larges & plus éloignées entr'elles, & les baies plus groſſes que celles du *n°. 2 :* on peut employer cet arbuſte ſur les devants des boſquets d'hiver. Je ne doute pas qu'il ne fît un bon effet, employé en paliſſades baſſes : on pourroit auſſi lui donner des formes agréables avec le ciſeau.

Le *génévrier n°. 2*, parvient ordinairement à la hauteur de douze pieds ; j'en ai vu en Allemagne qui en avoient plus de vingt. Il s'élance ſur un tronc droit recouvert d'une écorce rougeâtre & aſſez unie, quoique ſon épiderme ſe gerſe ; la fleche eſt droite, mais les branches latérales ſont grêles & tombantes ; ce qui donne à cet arbre un port ſingulier, mais aſſez pittoreſque : ſes branches bien fournies de feuilles & garnies dans les individus femelles d'une prodigieuſe quantité de baies vertes & rouges, ſont fort agréables à la vue ; les femelles ont un verd plus gracieux que les mâles : ceux-ci ſont ſouvent d'un verd-rougeâtre ; leurs branches latérales dardent ſans ordre tantôt en-haut, tantôt en-bas. La verdure du *génévrier* n'eſt pas extrêmement brillante, chaque petite feuille eſt partagée dans le milieu par une ſtrie blanche qu'on ne voit pas même d'aſſez près, mais qui, ſe confondant avec le verd des bords, donne à la maſſe du feuillage un ton un peu terne & mat.

Cet arbre eſt néanmoins d'un très-bon effet dans les boſquets d'hiver. On peut l'y employer en tige,

en buiſſon, en pyramide, en haies: il ſouffre aſſez bien le ciſeau, mais il ne faut le tailler qu'une fois l'an & au mois de juillet. On en forme des paliſſades de douze ou quinze pieds de haut, dont on peut entourer & figurer des cabinets toujours verds fort agréables. Ce *génévrier* croît dans tous les ſols, mais il aime ſinguliérement les ſables gras & les terres onctueuſes & douces au toucher.

La troiſieme eſpece croît naturellement au nord du Canada & dans pluſieurs contrées de l'Amérique ſeptentrionale; il s'y en trouve deux ou trois variétés: l'une a les feuilles ſemblables à la ſabine; elles répandent une odeur très-pénétrante, lorſqu'on les froiſſe; on l'appelle en Amérique *arbre de ſabine:* une autre a les feuilles comme le cyprès. Ces variétés ſont produites par la même ſemence, & je l'ai expérimenté ainſi que Miller. Ce cedre s'éleve à environ vingt pieds ſur un tronc droit & robuſte couvert d'une écorce rouge. Dès le mois d'octobre, ſon feuillage prend un ton brun-rouge, tirant plus ou moins ſur le violet; ce n'eſt guere que dans les premiers jours d'avril qu'il reprend ſa nuance naturelle qui eſt un verd fort gai. La tige eſt droite, les branches ſont convergentes, la tête eſt pyramidale, les rameaux ſont très-fourrés de feuilles, du moins dans certaines variétés, & les baies petites & un peu oblongues.

Le cedre *n°. 4*, a ſes feuilles inférieures ſemblables à celles du grand *génévrier;* les ſupérieures reſſemblent à celles du cyprès: ce caractere eſt conſtant dans les individus obtenus de ſemences, lorſqu'on a recueilli avec ſoin les baies de cet arbre ſans les mêler avec d'autres: on appelle ce cedre en Angleterre, *cedre de Caroline*, quoiqu'il croiſſe en Virginie.

La cinquieme eſpece croît naturellement en Iſtrie: les branches de cet arbre portent des branches rares & minces qui s'étendent; elles ſont garnies de feuilles étroites qui ſont courbées par le bout comme une alêne, aſſez éloignées les unes des autres, & d'un verd-obſcur. Cet arbre ſe diſtingue au premier coup-d'œil du *génévrier* commun par ſon port; ſes baies ſont plus groſſes, & elles ſont bleues dans leur maturité.

Le cedre *n°. 6* croît naturellement en Portugal; il forme une pyramide par la réunion de ſes branches: les inférieures ſont garnies de feuilles courtes, pointues & griſâtres, naiſſant par trois & qui s'étendent: celles des branches ſupérieures ſont d'un verd-obſcur, appliquées les unes ſur les autres comme des écailles, & terminées par des pointes aiguës.

Les fleurs mâles naiſſent à l'extrêmité des branches, & compoſent par leur réunion un chaton cylindrique à écailles lâches, portées ſur un pédicule court & droit. Quelquefois le fruit naît ſur le même arbre qui porte les fleurs mâles; ſouvent il ſe trouve ſeul ſur un autre individu: c'eſt une baie d'un jaune pâle dans ſa maturité, & à-peu-près de la groſſeur de celle du *génévrier* commun.

L'eſpece *n°. 7* croît naturellement en Eſpagne & en Italie, dit Miller; je ſais qu'elle vient auſſi en Provence, d'où j'en ai reçu des baies. Les branches de ce cedre ſont droites & couvertes d'une écorce brune; les feuilles ſont petites, obtuſes & couchées les unes ſur les autres comme des écailles de poiſſon, enſorte que les filets où elles ſont attachées reſſemblent à de petits cordons, ce qui donne un aſpect fort bizarre à cet arbre. Les fleurs mâles naiſſent à l'extrêmité des branches où elles ſont grouppées dans un chaton conique; les fruits naiſſent ſolitaires ſur les mêmes branches au-deſſous des fleurs mâles: c'eſt une groſſe baie ovale & brune dans ſa maturité. J'ai vu un de ces cedres qui avoit environ douze pieds de haut: ce qui me feroit croire qu'il ne parvient pas à une hauteur conſidérable, c'eſt qu'il fructifie de très-bonne heure: j'en ai qui n'ont qu'un pied, & qui ont déja porté des baies. Il croît très-lentement les premieres années.

Le cedre *n°. 8* habite l'Eſpagne & le Portugal, où il s'éleve de vingt-cinq à trente pieds, & forme une tête pyramidale. Les branches ſont garnies de feuilles aiguës qui ſont couchées les unes ſur les autres de quatre côtés, de maniere qu'elles rendent quarrés les petits rameaux qu'elles garniſſent: les baies de cet arbre ſont noires & très-groſſes.

Le *génévrier n°. 9* croît naturellement en Eſpagne, en Portugal & au ſud de la France, où il s'éleve à dix ou douze pieds. Il diſperſe de tous côtés des branches grêles & cylindriques de toute la longueur du tronc; elles ſont garnies de petites feuilles obtuſes, couchées les unes ſur les autres comme des écailles; les fleurs mâles naiſſent à l'extrêmité des branches en chatons coniques & écailleux, & les baies naiſſent deſſous ſur les mêmes branches: elles ſont plus groſſes que celles du *génévrier* commun, & ſont brunes dans leur maturité.

Le *génévrier n°. 10* eſt la ſabine commune: elle croît naturellement en Italie, en Eſpagne & au Levant ſur les montagnes froides; on m'a aſſuré qu'il s'en trouvoit ſur les montagnes de la Voſge. Elle jette ſes branches horizontalement & fort irréguliérement; quelques-unes même ſe tourmentent & ſe courbent juſques près de la terre, de ſorte qu'elle ne s'éleve guere à plus de trois ou quatre pieds: cette eſpece fructifie rarement dans les jardins; les baies ſont plus petites que celles du *génévrier* commun, & ſont un peu comprimées; les feuilles ſont obtuſes & couchées les unes ſur les autres; cette ſabine eſt propre à former des haies baſſes, en la paliſſant contre un fort treillage où l'on attachera ſes branches rebelles qui dardent de tous côtés. On peut auſſi la jetter en buiſſons ſur les devants des boſquets d'hiver.

Notre *n°. 11* eſt la grande ſabine: elle s'éleve ſur un tronc aſſez droit, à la hauteur d'environ dix pieds. Les branches latérales ſont moins vagabondes, les feuilles ſont plus courtes; elles ſont aiguës & elles s'étendent en-dehors: elle porte annuellement des baies. On la trouve ſur les Alpes: on peut l'élever en tige, en former de hautes paliſſades dans les boſquets d'hiver, ou la planter en buiſſon dans le fond des maſſifs de ces boſquets.

Le cedre *n°. 12* eſt fort beau par le verd éclatant de ſes feuilles: comme elles ſont très-proches les unes des autres, ainſi que ſes rameaux, c'eſt de tous celui dont le feuillage eſt le plus épais & l'aſpect le plus agréable.

Le cedre *n°. 13* eſt le cedre de Bermude (nous ſuivons exactement Miller pour les eſpeces délicates que nous ne cultivons pas). Le bois de cet arbre exhale une odeur très-forte. Autrefois on s'en ſervoit beaucoup en Angleterre pour des boiſeries & des meubles; mais l'odeur étant trop pénétrante pour pluſieurs perſonnes, on n'en fait plus tant de cas, & l'on n'emporte plus une ſi grande quantité de ce bois en Angleterre. Ces arbres, tant qu'ils ſont jeunes, ont des feuilles terminées en pointes aiguës qui s'étendent, & ſont placées trois à trois autour des branches; mais en avançant en âge, les feuilles deviennent très-courtes, & naiſſent à quatre ſur les rameaux où elles s'appliquent les unes ſur les autres comme des écailles, & ils paroiſſent alors quadrangulaires. Les baies naiſſent vers le bout des branches; elles ſont d'un rouge-obſcur tirant ſur le pourpre. Les hivers rigoureux font périr cet arbre en Angleterre, lorſqu'on l'y plante en plein air.

Le cedre *n°. 14* croît naturellement dans la Jamaïque, & dans quelques autres îles des Indes occidentales, où il forme un des plus grands arbres de

ſervice. *Timber-tree.* Les habitans de l'Amérique ſeptentrionale viennent ſouvent dans ces îles pour en tirer ce bois dont ils bâtiſſent des vaiſſeaux. Les branches de cet arbre s'étendent au loin. Les feuilles ſont extrêmement petites, & ſont par-tout appliquées les unes ſur les autres comme des écailles. L'écorce eſt rude & gercée, & d'une couleur très-obſcure. Les baies ſont plus petites que celles du cedre de Bermude, & ſont d'un brun clair dans leur maturité.

J'ai vu ſur pluſieurs catalogues un *génévrier* panaché. Je l'ai demandé en Angleterre. On m'a envoyé un *génévrier* dont la ſtrie blanche du milieu des feuilles eſt un peu plus éclatante qu'elle n'eſt ordinairement. Il reſſemble parfaitement à un *génévrier* qu'on m'a envoyé en même tems ſous le nom de *génévrier* apporté de Canada, *perlata Canadenſis.*

La ſabine panachée eſt fort ſinguliere : on voit des branches d'un beau blanc, & d'autres entiérement vertes, ou bien ſur un même rameau, des ſubdiviſions blanches, & d'autres vertes. Ce mêlange fait, d'un peu loin, à-peu-près l'effet des fleurs, ce qui rend cet arbuſte très-propre à orner les boſquets d'hiver. Nous avons ſous le nom de *génévrier cade*, un arbre qui differe de tous ceux que nous avons décrits : il a ſes feuilles ſemblables à celles du *génévrier* commun ; elles ſont plus longues, plus rares & plus étendues : ſes baies ſont fort groſſes & de couleur brune. Nous avons reçu ce même arbre d'Angleterre, ſous le nom de *juniperus italica.* Ce n'eſt que dans la ſuite que nous pourrons caractériſer cette eſpece, & pluſieurs autres que nous cultivons, & qui ne ſont bien décrites nulle part.

Les *génévriers* cedres & ſabines ſe multiplient par leur ſemence. Comme elle eſt oſſeuſe & dure, elle ne germe que la ſeconde année. Il faut la ſemer dès qu'elle eſt mûre, ſi on en fait ſoi-même la récolte. Si on la tire de loin, & qu'elle arrive en hiver, il faut la ſemer ſans délai dans des caiſſes emplies de terre onctueuſe, mêlée de ſable fin & de terreau, ayant ſoin de ne les recouvrir que d'un demi-pouce au plus. Je ſuppoſe qu'on l'aura tirée des baies par les lotions ou le froiſſement. Dans les deux cas, il faut mettre les caiſſes ſous une caiſſe vitrée juſqu'au printems : au mois d'avril on les enterrera contre un mur au levant : en automne on les remettra ſous une caiſſe vitrée : le ſecond printems on les enterrera dans une couche tempérée & ombragée, & on les conduira ſuivant la méthode détaillée aux *articles* CYPRÈS & THUYA. Les petits *génévriers* paroîtront vers la fin de mai, ou le commencement de juin ; mais il en germera encore la troiſieme & même la quatrieme année. On continuera d'abriter les caiſſes l'hiver. Ce n'eſt guere que trois ans après la germination qu'on doit tranſplanter ces arbres. Les délicats ſeront mis un à un dans des pots. Du nombre des autres, ceux des pays chauds, qui, quoique durs par la ſuite, demandent d'être protégés durant leur jeuneſſe, ſeront plantés à cinq ou ſix pouces les uns des autres dans de longues caiſſes ; ou un à un dans des pots, ce qui vaut encore mieux, afin de pouvoir les abriter pendant cinq ou ſix ans, au bout duquel tems on les plantera en motte vers la mi-avril, aux lieux où on veut les fixer. Les délicats, c'eſt-à-dire, ceux de Bermude & de la Jamaïque ſeront tenus dans la ſerre ou l'orangerie. Lorſque les premiers ſeront très-forts, on peut riſquer quelques pieds en pleine terre à une très-bonne expoſition, à l'abri de quelque maſſe d'arbres toujours verds : ils réſiſteront au froid des hivers ordinaires, & en les couvrant, par les très-grands froids des hivers les plus rigoureux, peut-être pourra-t-on en jouir très-long-tems.

Pour obvier au ſoin que demande le tranſport des caiſſes ſemées, je me ſuis très-bien trouvé de la méthode ſuivante. J'ai ſtratifié des baies de cedre dans des terrines, en mettant alternativement un lit de ces baies & un lit de ſable fin, mêlé de terreau tamiſé : en tenant ces terrines dans un lieu frais, & les arroſant lorſqu'elles ſont extrêmement ſeches, les graines ſe préparent à la germination : au bout d'un an on peut tirer les baies de cette terre en la tamiſant ; les graines en ſortent aiſément en les froiſſant ſous les doigts, alors on les ſeme & elles germent tout de ſuite.

Les *génévriers* & cedres des pays froids doivent paſſer des ſemis dans des berceaux formés, dans une planche de bonne terre légere relevée de ſable & de terreau : on les y plantera à la fin d'octobre en trois rangées, diſtantes d'un pied & à huit pouces les uns des autres dans le ſens des rangées : on mettra des feuilles ſeches ſur toute la ſurface libre de cette planche. Le printems ſuivant, par le hâle de mars, on formera une arcade deſſus avec des baguettes de coudrier pour les couvrir de paille de pois juſqu'aux pluies douces de la mi-avril. La troiſieme année on pourra les planter en motte là où ils doivent demeurer. Si on veut les laiſſer ſe fortifier davantage, on ſe contentera à cette époque d'en prendre de deux un : on rebouchera les trous de ceux qu'on a enlevés, qui pourront reſter en nourrice encore deux ans. Les *génévriers* des bois peuvent ſe planter à ſix pieds de haut, lorſqu'on les arrache bien & qu'on les plante à la fin d'octobre.

Il ne faut élaguer ces arbres qu'avec bien des précautions, & peu-à-peu ils ſouffriroient d'être tout-à-coup privés de pluſieurs branches latérales ; d'ailleurs leur tronc ne prendroit point de groſſeur, & il faudroit trop long-tems les ſoutenir. La meilleure ſaiſon pour leur retrancher des branches, c'eſt le mois de juillet : il ſe forme encore le même été un petit bourrelet qui garantit la bleſſure des coups de l'hiver. Au-deſſus des branches qu'on aura coupées rez tronc, on peut en couper quelques-unes à cinq ou ſix pouces du tronc ; les chicots ne groſſiront preſque pas : l'été ſuivant on pourra les couper.

J'ai marcotté pluſieurs cedres & *génévriers* en juillet ſuivant la méthode expliquée à l'*article* ALATERNE ; ces marcottes ſe ſont trouvées enracinées un an après : le mieux eſt de ne les ſévrer qu'au bout de deux ans. Les marcottes de ſabine ſe font en octobre, & reprennent ſans beaucoup de précautions. Les ſabines prennent parfaitement de boutures. Il faut enlever des crochets de ſix pouces à un pied de long avec la protubérance qui ſe trouve à leur inſertion, les nettoyer & les planter de la moitié de leur longueur en juillet, août & ſeptembre, ſuivant l'état de l'atmoſphere, car il faut un tems humide. On les plante dans des parties de terre rapportées, mêlées de terreau & de ſable, entre des planches dont on borde ces petits eſpaces pour ſoutenir cette terre, qui eſt hauſſée au-deſſus du terrein. On mettra de la mouſſe ou des feuilles ſeches entre les boutures. Cette petite pépiniere de boutures doit être expoſée au levant ou au nord contre un mur, une haie ou un maſſif ; encore faudra-t-il la couvrir de paillaſſons aux tems ou aux heures très-chaudes. On les couvrira auſſi l'hiver, de crainte que les gelées ne les jettent dehors : ces couvertures ſeront encore néceſſaires par le plus grand hâle de mars ; en avril on les ôtera : au reſte, ces couvertures ſont plus eſſentielles pour les ſabines panachées que pour les communes. On pourra traiter de même les boutures de quelques cedres & *génévriers* ; pluſieurs m'ont réuſſi de boutures : c'eſt toujours l'été que je les plante ; mais je n'en puis fixer le moment, il dépend de l'état de la ſeve dont le mouvement eſt différent ſuivant les eſpeces : il faut ſaiſir l'inſtant où ce mouvement eſt moyen, & où les pouſſes du printems ont déja un peu de conſiſtance par le bout, ſans

cela elles se flétriroient ; les boutures des especes les plus délicates, je les plante dans des pots emplis de bonne terre, sur une couche tempérée & ombragée de paillassons ; on les arrose convenablement : on met ces pots sous des caisses à vitrage l'hiver, & au mois d'avril on les enterre contre un mur, au levant d'été. L'orxicedre, le *génévrier* cade, le cedre de Caroline, le cedre à gros fruit brun, à rameaux cylindriques, & le cedre de Crete à bois très-odorant, m'ont déja réussi par cette voie de multiplication : je viens seulement de l'essayer sur les autres.

Tous les *génévriers* & les cedres sont très-propres à orner les bosquets d'hiver ; leur bois est bon & incorruptible. Les *génévriers* communs servent à garnir des côtes pelées où tout autre bois ne viendroit pas. On se sert de la résine & des baies des *génévriers*, en médecine. *Voyez* GÉNÉVRIER (*Mat. méd.*), *Dict. raisi. des Sciences*, &c. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

GÉNIE, s. m. (*Belles-Lettres.*) On demande en quoi le *génie* differe du talent ; le voici, ce me semble. Le talent est une disposition particuliere & habituelle à réussir dans une chose : à l'égard des lettres, il consiste dans l'aptitude à donner aux sujets que l'on traite, & aux idées qu'on exprime une forme que l'art approuve & dont le goût soit satisfait : l'ordre, la clarté, l'élégance, la facilité, le naturel, la correction, la grace même sont le partage du talent.

Le *génie* est une sorte d'inspiration fréquente, mais passagere ; & son attribut est le don de créer. Il s'ensuit que l'homme de *génie* s'éleve & s'abaisse tour-à-tour, selon que l'inspiration l'anime ou l'abandonne. Il est souvent inculte, parce qu'il ne se donne pas le tems de perfectionner ; il est grand dans les grandes choses, parce qu'elles sont propres à réveiller cet instinct sublime, & à le mettre en activité ; il est négligé dans les choses communes, parce qu'elles sont au-dessous de lui, & n'ont pas de quoi l'émouvoir. Si cependant il s'en occupe avec une attention forte, il les rend nouvelles & fécondes, parce que cette attention qui couve les idées, les pénétre, si j'ose le dire, d'une chaleur qui les vivifie & les fait germer, comme le soleil fait germer l'or dans les veines du rocher.

Ce qu'il y auroit de plus rare & de plus étonnant dans la nature, ce seroit un homme que son *génie* n'abandonneroit jamais ; & celui de tous les écrivains qui approche le plus de ce prodige, c'est Homere dans l'*Iliade*.

Si l'on demande à présent, quelle est la différence de la création du *génie*, & de la production du talent ; l'homme éclairé, sensible, versé dans l'étude de l'art, n'a pas besoin qu'on le lui dise ; & le grand nombre même des hommes cultivés est en état de le sentir. La production du talent consiste à donner la forme, & la création du *génie* à donner l'être ; le mérite de l'une est dans l'industrie, le mérite de l'autre est dans l'invention ; le talent veut être apprécié par les détails, le *génie* nous frappe en masse. Pour admirer le cinquieme livre de l'*Eneïde*, il faut le lire ; pour admirer le second & le quatrieme, il suffit de s'en souvenir, même confusément. L'homme de talent pense & dit les choses qu'une foule d'hommes auroit pensées & dites, mais il les présente avec plus d'avantage, il les choisit avec plus de goût, il les dispose avec plus d'art, il les exprime avec plus de finesse ou de grace ; l'homme de *génie*, au contraire, a une façon de voir, de sentir, de penser qui lui est propre : si c'est un plan qu'il a conçu, l'ordonnance en est surprenante & ne ressemble à rien de ce qu'on a fait avant lui. S'il dessine des caracteres, leur singularité frappante, leur étonnante nouveauté, la force avec laquelle il en exprime tous les traits, la rapidité & la hardiesse dont il en trace les contours, l'ensemble & l'accord qui se rencontrent dans ces conceptions soudaines, font dire qu'il a créé des hommes ; & s'il les groupe, leur contraste, leurs rapports, leur action & leur réaction mutuelle sont encore, par leur vérité rare, une sorte de création ; dans les détails, il semble dérober à la nature des secrets qu'elle n'a révélés qu'à lui ; il pénetre plus avant dans notre cœur que nous n'y pénétrions nous-mêmes avant qu'il nous eût éclairés ; il nous fait découvrir en nous & hors de nous, comme de nouveaux phénomenes. S'il peint les passions il donne à leurs ressorts une force qui nous étonne, à leurs mouvemens des retours dont le naturel nous confond ; tout est vrai dans cette peinture, & tout y est surprenant. S'il décrit les objets sensibles, il y fait remarquer des traits frappans, qui jusqu'à lui nous avoient échappé, des accidens & des rapports sur lesquels nos regards ont glissé mille fois. Le commun des hommes regarde sans voir, l'homme de *génie* voit si rapidement, que c'est presque sans regarder. S'il s'enfonce dans les possibles, il y découvre des combinaisons à la fois si nouvelles & si vraisemblables, qu'à la surprise qu'elles causent se mêle en secret le plaisir de penser qu'on a vu ce qu'il feint, ou du moins qu'on a pu l'imaginer sans peine.

Il y a donc en premiere classe le *génie* de l'invention, de la composition en grand : c'est ainsi que chez les anciens, l'*Iliade*, l'*Œdipe*, les deux *Iphigénies*, & chez nous *Polieucte*, *Héraclius*, *Britannicus*, *Alzire*, *Mahomet*, le *Tartuffe*, le *Misantrope* sont des ouvrages de *génie* ; il y a de plus, dans les compositions même que le *génie* n'a pas inventées, des détails qui ne sont qu'à lui. Ce sont des caracteres créés, comme celui de Didon ; des descriptions d'une beauté inouie, comme celle de l'incendie de Troye, des scenes sublimes dans leur genre, comme la reconnoissance d'Œdipe & de Jocaste dans l'*Œdipe* françois, la rencontre de l'Avare & de son fils dans Moliere, quand l'un va prêter à usure & que l'autre vient emprunter. Enfin ce sont des traits de lumiere & de force qui ressemblent à des inspirations, & qui étonnent l'entendement, pénetrent l'ame, ou subjuguent la volonté. De ces traits, il y en a sans nombre dans les écrits de tous les grands poëtes & de tous les hommes éloquens ; mais dans tout cela le style est pour fort peu de chose : c'est la conception qui nous frappe, c'est la pensée qui nous reste, & dont le souvenir confus est, si je l'ose dire, un long ébranlement d'admiration. On se souvient que dans l'*Iliade*, Priam vient se jetter aux pieds d'Achille & baiser la main meurtriere, la main encore fumante du sang de son fils ; on se souvient que dans le *Tartuffe*, l'hypocrite accusé se jette aux pieds d'Orgon & lui en impose encore en s'accusant lui-même ; mais les paroles de l'une & de l'autre scene sont oubliées, & l'impression profonde qui nous reste, est l'impression des choses & non celle des mots. Voilà le *génie* de la pensée. Presque tous les traits en sont à la fois rares & simples, naturels & inattendus.

Mais il y a aussi l'expression de *génie*, c'est-à-dire l'expression que l'on paroît avoir créée pour rendre avec une force ou une grace inouie la pensée ou le sentiment. Et celui qui a lu Tacite, Montagne, Paschal, Bossuet, la Fontaine, sait mieux que je ne puis le définir, ce que c'est que cette espece de création. Ce seroit au *génie* à parler de lui-même ; mais les foibles traits que je viens d'indiquer, suffisent pour le reconnoître & le distinguer du talent.

Du reste, on a vu plus d'un exemple de l'union & de l'accord du talent avec le *génie*. Lorsque cet heureux ensemble se rencontre, il n'y a plus d'inégalités choquantes dans les productions de l'esprit ; les intervalles du *génie* sont occupés par le talent ; quand l'un s'endort, l'autre veille ; quand l'un s'est

négligé, l'autre vient après lui & perfectionne ſon ouvrage. A peine on s'apperçoit des intermittences du *génie*, parce qu'on eſt préocupé par l'illuſion que le talent ſait faire: car c'eſt à lui qu'appartient l'adreſſe & la continuelle vigilance à nous faire oublier l'abſence du *génie*, en ſemant de fleurs l'intervalle & le paſſage d'une beauté à l'autre, en amuſant l'eſprit & l'imagination par des détails d'agrément & de goût juſqu'au moment où le *génie* reviendra ſe ſaiſir du cœur, le tourmenter, le déchirer ou s'emparer de l'ame, l'émouvoir, l'étonner, la troubler, la confondre, la tranſporter & l'agrandir. Pour voir ces deux fonctions du *génie* & du talent également remplies, on n'a qu'à lire ou Virgile ou Racine : on diſtinguera aiſément le *génie* qui les éleve, d'avec le talent qui les ſoutient, & qui ne les quitte jamais. (*M. MARMONTEL.*)

GÉNIE, (*Muſiq.*) Ne cherche point, jeune artiſte, ce que c'eſt que le *génie*. En as-tu : tu le ſens en toi-même. N'en as-tu pas : tu ne le connoîtras jamais. Le *génie* du muſicien ſoumet l'univers entier à ſon art. Il peint tous les tableaux par des ſons ; il fait parler le ſilence même ; il rend les idées par des ſentimens, les ſentimens par des accens ; & les paſſions qu'il exprime, il les excite au fond des cœurs. La volupté, par lui, prend de nouveaux charmes ; la douleur qu'il fait gémir arrache des cris ; il brûle ſans ceſſe & ne ſe conſume jamais. Il exprime avec chaleur les frimats & les glaces ; même en peignant les horreurs de la mort, il porte dans l'ame ce ſentiment de vie qui ne l'abandonne point, & qu'il communique aux cœurs faits pour le ſentir. Mais, hélas ! il ne ſait rien dire à ceux où ſon germe n'eſt pas, & ſes prodiges ſont peu ſenſibles à qui ne les peut imiter. Veux-tu donc ſavoir ſi quelque étincelle de ce feu dévorant t'anime ? Cours, vole à Naples écouter les chefs-d'œuvre de Léo, de Durante, de Jomelli, de Pergoleſe. Si tes yeux s'empliſſent de larmes, ſi tu ſens ton cœur palpiter, ſi des treſſaillemens t'agitent, ſi l'oppreſſion te ſuffoque dans tes tranſports, prend le Métaſtaſe & travaille ; ſon *génie* échauffera le tien ; tu créeras à ſon exemple : c'eſt-là ce que fait ce *génie*, & d'autres yeux te rendront bientôt les pleurs que les maîtres t'ont fait verſer. Mais ſi les charmes de ce grand art te laiſſent tranquille, ſi tu n'as ni délire ni raviſſement, ſi tu ne trouves que beau ce qui te tranſporte ; oſes-tu demander ce qu'eſt le *génie* ? Homme vulgaire, ne profane point ce nom ſublime ! Que t'importeroit de le connoître ? tu ne ſaurois le ſentir. (*S*)

* § *GENITA MANA*, (*Mythol.*) *déeſſe qui préſidoit aux enfantemens.* Cette déeſſe eſt une GENETYLLIDE. C'eſt Hécate. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GENOU, (*Aſtron.*) piece de cuivre qui a pluſieurs mouvemens, & par le moyen de laquelle on met un quart de cercle à différentes hauteurs & même dans différens plans ; le *genou* ſimple eſt un axe vertical portant une ouverture horizontale à ſa partie ſupérieure. L'axe tourne dans une cavité du pied de l'inſtrument, & l'ouverture ſupérieure reçoit le cylindre qui eſt fixé au centre du quart de cercle, & qui y tourne à frottement. Le *genou* double contient une autre piece ſemblable, qui tourne dans la précédente, & qui ſert à incliner le plan du quart de cercle. On ſe ſert dans les graphometres, les bouſſoles & autres inſtrumens légers d'un *genou* plus ſimple qui ne conſiſte qu'en une boule fixée par une tige à la partie inférieure de l'inſtrument, & qui eſt reçue dans une concavité du pied ou du ſupport, où elle tourne à frottement ; on rend le frottement plus ou moins dur en ſerrant avec des vis les deux calottes ou hémiſpheres qui forment cette concavité ſur le pied de l'inſtrument. (*M. DE LA LANDE.*)

GENTILHOMME, ſ. m. *nobilis*, *ſcutifer*. Un *gentilhomme* eſt un homme noble d'extraction, qui n'a point été annobli par lettre du roi, ni par aucune charge.

Un *gentilhomme* ne doit faire que des actions d'honneur, & ne jamais manquer à ſa parole.

Ce mot vient de *gentilis homo* qui ſe diſoit chez les Romains d'une race de gens nobles, nés de parens libres, & dont les aïeux n'avoient point été eſclaves, ni repris de juſtice.

Quelques auteurs rapportent que ſur le déclin de l'empire, il y eut deux compagnies de gens de guerre, l'une appellée *gentilium*, l'autre *ſcutarium*, & que de-là ſont venus les noms de *gentilhomme* & d'*écuyer*.

D'autres font venir ce mot de *gentil*, parce qu'une *action gentile* ſignifioit une *action noble* & *mémorable*.

Paſquier croit que ces noms de *gentil* & d'*écuyer* nous ſont venus de la milice romaine. Ces *gentils* & *écuyers* étoient des ſoldats vaillans, auxquels on donnoit en récompenſe de leurs actions, les dépouilles des ennemis. (*G. D. L. T.*)

* § GÉNUFLEXION, *fléchiſſement de genoux.... S. Jérôme dit que S. Jacques avoit par-là contracté une dureté aux genoux, égale à celle des chameaux....* M. Baillet s'exprime plus clairement, en diſant que les genoux de S. Jacques s'étoient endurcis comme ceux d'un chameau. *Euſebe l'aſſure de S. Jacques de Jéruſalem.* On diſtingue ici mal-à-propos S. Jacques de Jéruſalem, de S. Jacques dont parle S. Jérôme. C'eſt le même, S. Jacques le mineur, apôtre & évêque de Jéruſalem. Voyez M. Baillet au premier de mai. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GÉOGRAPHIE. Nous ajouterons à cet article un ſyſtême figuré des parties de la *Géographie*. *Voyez* le SYSTÊME FIGURÉ ci-joint.

* GEORGES I, (*Hiſt. d'Angleterre.*) appellé à la couronne d'Angleterre par le teſtament de la reine Anne, naquit le 28 mai 1660, d'Erneſt-Auguſte, duc de Brunſwick & de Lunebourg, électeur d'Hanovre, & de Sophie, fille de Frédéric V, électeur Palatin, qui avoit épouſé Eliſabeth Stuart d'Angleterre. Ce prince monta ſur le trône en 1714, & loin de ſuivre les vues d'Anne ſa bienfaictrice, qui avoit élevé le parti des Torys, *Georges* donna toute l'autorité aux Wighs ; démarche qui trouva bien des cenſeurs, & fit éclorre un grand nombre de ſatyres contre le nouveau regne. Ma maxime, diſoit-il, eſt de n'abandonner jamais mes amis, de rendre juſtice à tout le monde, & de ne craindre perſonne. En effet il donna dans pluſieurs circonſtances des preuves éclatantes de la fidélité qu'il avoit jurée à ſes alliés. Sa valeur qui avoit éclaté dès ſa plus tendre jeuneſſe, lorſqu'il faiſoit ſes premieres armes ſous ſon pere, & l'autorité preſque deſpotique avec laquelle il prétendit régner, malgré les conſpirations multipliées qui ſe formerent contre lui, montrerent aſſez qu'il ne craignoit perſonne. Quant à ſa juſtice, elle fut ſévere, & ſouvent inexorable. Il ſembloit ſans ceſſe irrité par les efforts que faiſoit ſans ceſſe le parti du prétendant, en faveur de ce prince infortuné. Le comte d'Oxford, confident & miniſtre de la reine Anne, enfermé à la tour malgré ſa vieilleſſe & ſes infirmités, ſept pairs du royaume condamnés à mort, ſans qu'il fût poſſible à leurs familles éplorées d'émouvoir le cœur du monarque inflexible, un évêque banni du royaume, quoiqu'il eût prouvé clairement ſon innocence, un grand nombre d'eccléſiaſtiques & de laïques exécutés ſur des accuſations quelquefois légeres ; tels furent les coups de rigueur qu'il crut néceſſaires pour s'affermir ſur le trône, & qui, loin de lui réconcilier cette partie de la nation qui tenoit pour le prétendant, ne ſervit qu'à l'aliéner davantage. On reconnut même dans quelques occaſions

*SYSTÊME FIGURÉ
DES PARTIES
DE LA GÉOGRAPHIE.

GÉOGRAPHIE.

UNIVERSELLE.

ABSOLUE.

Le Globe terreſtre conſidéré en lui-même.

- Sa grandeur & ſa meſure. { Sa ſurface. / Son diametre. / Sa ſolidité.
- Sa figure.
- Son mouvement . . { diurne. / annuel.
- Sa ſituation par rapport aux Planetes & aux Étoiles fixes.
- Sa ſubſtance & ſa conſtitution.
- Sa diviſion générale.
  - Terre . . . . .
    - Continens . . . { Ancien-Monde . . { Europe. / Aſie. / Afrique. ; Nouveau-Monde . [Amérique. ; Continent Arctique. ; Continent Antarctique.
    - Iſles . . . . . { Iſles Britanniques, &c. / Japon, &c.
  - Eau . . . . . { Océans. / Mers. / Golfes & Baies. / Détroits, Lacs, Rivieres, &c.

Voyez les Tables Géographiques à l'article TERRE, *& à ſes ſubdiviſions, dans ce Supplément.*

Ses parties & leurs propriétés.

- Propriétés céleſtes. { Obliquité du mouvement diurne des Étoiles au-deſſus d'un lieu quelconque. / Lever, apparition, & durée des Planetes & des Étoiles ſur l'horizon. / Étoiles qui paſſent par le zénit d'un lieu. / Viteſſe de mouvement, avec laquelle chaque lieu fait ſa révolution, &c.
- Propriétes terreſtres. { Limites d'un pays ; ſon étendue. / Sa figure. / Ses montagnes. / Ses eaux. / Ses déſerts. / Sa fertilité, ſes productions . . { Grains. / Bois. / Minéraux. / Animaux, &c.
- Propriétés humaines.
  - Phyſiques . . . { Taille, figure, couleur des habitans ; leur origine ; la durée de leur vie ; leur nourriture & habillement. / Habitations ; villes & autres endroits remarquables. / Langage.
  - Morales . . . . { Mœurs ; vices, vertus. / Religion, Culte public, Hiérarchie Eccléſiaſtique. / Coutumes & Cérémonies nuptiales, funéraires, &c. / Induſtrie, Arts, Commerce. / Gouvernement. / Hiſtoire ; grands hommes, &c.

RELATIVE.

Phénomenes & accidens produits par l'influence des cauſes céleſtes.

- Latitude des lieux, & élévation du Pôle.
- Zones ; apparences céleſtes ſous ces Zones.
- Longueur des jours dans les différens lieux de la terre ; climats.
- Lumiere, chaleur, froid, ſaiſons, pluie, neige, vents & autres météores.
- Ombres que les corps droits jettent, quand ils ſont éclairés par le Soleil ; diviſions de la Terre qui en réſultent.
- Comparaiſon des apparences céleſtes dans différens lieux de la Terre.
- Comparaiſon des tems dans un lieu avec ceux d'un autre.
- Différence du lever & du coucher du Soleil, avec ſa hauteur, & ſes autres apparences dans les différentes parties de la Terre.

COMPARATIVE.

Propriétés qui réſultent de la comparaiſon des diverſes parties de la terre.

- Longitude.
- Situation mutuelle des lieux ; maniere de conſtruire les Globes & les Cartes.
- Diſtance des lieux.
- Horizon ſenſible ou viſible.
- Maniere de conduire ſurement & commodément un Vaiſſeau en Mer d'un lieu à un autre, ou l'Art de la Navigation.
  - Structure d'un Vaiſſeau.
  - Charge d'un Vaiſſeau.
  - Maniere de conduire & gouverner un Vaiſſeau. { Connoiſſance de l'eſpace qui ſe trouve entre les deux endroits, celui d'où l'on part & celui où l'on va. / Connoiſſance de leur poſition réciproque dans tous les inſtans de la route. / Connoiſſance du chemin par où le Vaiſſeau doit paſſer. / Connoiſſance de la ſituation de chaque lieu où l'on arrive.
- Giſſement des lieux : points où ils ſont ſitués les uns par rapport aux autres : compas de Mer.
- Ligne de la route d'un Vaiſſeau.

PARTICULIERE.

CHOROGRAPHIE. { Pays d'une certaine étendue conſidéré en lui-même. / Ses parties & leurs propriétés.

TOPOGRAPHIE. [Un lieu particulier décrit dans le plus grand détail géographique.

SYSTÈME PHYSIQUE

DES PARTIES

DE LA GÉOGRAPHIE

que la sévérité du roi n'étoit pas approuvée des royalistes. La nécessité de faire évanouir les projets du chevalier de Saint-Georges qui, errant de cour en cour, suscitoit des ennemis à l'Angleterre, fut un prétexte dont *Georges I* abusa pour fatiguer ses sujets par des demandes de subsides exorbitans, par des exactions dont le peuple Anglois murmura, malgré le succès des guerres contre la Suede & contre l'Espagne. Son fol amour pour la duchesse de Kendall, lui fit faire des extravagances indignes d'un prince éclairé & jaloux de sa réputation. D'ailleurs on ne peut lui refuser les titres de bon général, d'habile politique. *Georges* mourut en 1727 d'une attaque d'apoplexie, dans la soixante-huitieme année de son âge, & la quatorzieme de son regne.

GEORGES II, fils de Georges I, succéda à son pere. Il étoit né en 1683, & avoit quarante-quatre ans lorsqu'il monta sur le trône. Fatigués du gouvernement d'un prince dur, avide, impérieux, & quelquefois injuste, les Anglois virent avec plaisir le sceptre britannique passer dans les mains de *Georges II*, que le roi son pere avoit toujours tenu éloigné des affaires, mais qui avoit dans lui des qualités capables de suppléer à ce qui manquoit à cette partie de son éducation. A son avénement au trône, *Georges* trouva la nation dans les dispositions les plus favorables. Les factions qui, pendant tant d'années avoient agité le royaume, sembloient ne plus se souvenir de leurs anciennes divisions. On distinguoit à peine le Wigh du Tory, & celui-ci du Jacobite. La mort d'Auguste II, roi de Pologne, avoit occasionné une guerre cruelle. Les droits de Stanislas soutenus par la France, & l'opposition de l'empereur agitoient les cours européennes. *Georges*, par la sagesse de ses négociations, rétablit la concorde entre les maisons d'Autriche & de Bourbon. Mais il se vit entraîné lui-même dans une guerre sanglante. Les Anglois déclarerent la guerre à l'Espagne, plutôt par une suite de l'empire qu'ils affectoient sur les mers, & par un desir immodéré de dominer dans les deux hémispheres, que par aucun autre motif. Cette contestation élevée au fond de l'Amérique, embrâsa bientôt l'Europe entiere. Les Anglois eurent des succès sur mer, & ces succès soutinrent leur courage dans les échecs que leurs armes essuyerent sur terre, & sur-tout à Fontenoi. Au fort de cette guerre, un rival qui sembloit réunir les vœux des puissances européennes à un parti nombreux dans l'Angleterre, menaça le souverain de la nation. Le prince Edouard, fils aîné de Jacques III, plus connu sous le nom de *prétendant* ou de *chevalier de S. Georges*, vouloit recouvrer le patrimoine de ses peres. Après des succès éclatans la fortune l'abandonna. La guerre cependant continuoit d'embrâser les deux mondes. Enfin l'épuisement des Anglois, plutôt que le desir d'une réconciliation sincere, leur fit accepter la paix que la France leur offroit. Elle ne fut pas de longue durée. Une nouvelle contestation élevée entre l'Angleterre & la France, au sujet des limites de l'Acadie, arma les deux nations l'une contre l'autre. Chacune se fit des alliés, & l'Europe entiere fut en proie aux horreurs de la guerre. *Georges II* n'en vit pas la fin, étant mort le 25 octobre 1760. Politique habile, il sut faire aimer son empire d'un peuple qui ne sait guere être gouverné.

GEORGE, (L'ORDRE DE SAINT), *Blason*. défenseur de l'immaculée conception de la Vierge, institué à Munich par Charles-Albert, électeur de Baviere, le jour de la fête de *S. Georges*, de l'an 1729. Le pape Benoît XIII l'approuva.

Les chevaliers de cet ordre portent une croix à une pointe, chargée au centre d'un *S. Georges* terrassant le dragon; cette croix anglée de quatre diamans taillés en losanges.

On lit sur le collier *fid. just. & fort. Voyez planche XXIV. fig. 27. du Blason* dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

GEORGES (L'ORDRE DE SAINT-), *Blason*, ordre militaire institué en 1470 par Frédéric III, empereur & premier archiduc d'Autriche, pour veiller aux frontieres de Hongrie & de Bohême, contre l'incursion des Turcs.

Les chevaliers avant leur réception prouvoient quatre dégrés de noblesse, tant paternels que maternels.

Le collier est une chaîne d'or, chargée du mot *labarum* en lettres détachées qui se suivent, commençant à dextre, *L, A, B, A, R, U, M;* & à sénestre, *M, U, R, A, B, A, L;* un *saint Georges* monté sur un cheval, armé de toutes pieces, & terrassant le dragon de sa lance, est attaché au jambage du milieu de la lettre *M*, le tout d'or. *Voyez planche XXV. fig. 52 du Blason* dans le *Dict. raif. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

GEORGES, *dit* DE GENES (L'ORDRE DE SAINT-), *Blason*. On ignore la date de son institution, & le nom du fondateur.

La marque de l'ordre est une croix trefflée, une couronne ducale au milieu du croison supérieur. Cette croix est attachée par trois chaînons à une triple chaîne, le tout d'or. *Voyez planche XXV. fig. 54 du Blason* dans le *Dictionnaire raif. des Sciences*, &c. (*G. D. L. T.*)

GEORGENBERG, (*Géogr.*) ville de la haute Hongrie, dans le comté de Zips, sur la riviere de Popper: elle est bien bâtie, & elle a des environs fertiles: on l'appelle en Hongrois *Spiska*, *Szobota* ou *Szombathely; mons S. Georgii.* Elle a essuyé nombre d'incendies; & c'est une des villes du pays qui ont été si long-tems entre les mains de la Pologne à titre d'hypotheque. (*D. G.*)

GEORGENTHAL, (*Géogr.*) bailliage d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe, & dans la Thuringe, au duché de Saxe-Gotha. C'étoit jadis une fondation pour les moines de l'ordre de Cîteaux, dont un comte de Schwartzbourg du douzieme siecle, avoit fait les frais; elle étoit dotée de terres fort considérables; les anciens châteaux de Waldenfels, de Tambourg, de Crachenbourg & de Falckenstein, qui tous aujourd'hui sont ruinés, en dépendoient, & des villages en assez grand nombre en reconnoissoient la seigneurie. C'étoit alors l'esprit du tems; des troubles continuels agitoient l'empire; peu de seigneurs pouvoient se dispenser d'y prendre part; les moines seuls jouissoient d'un respect général; & les moins malheureux d'entre les laïques, étoient ceux qui, pour mettre en quelque sorte leurs biens & leur conscience en repos, croyoient devoir donner beaucoup à l'église. A la prétendue réformation du seizieme siecle, qui fut adoptée en bien des lieux, la fondation de *Georgenthal* fut sécularisée, sans que rien fût ôté à l'étendue de ses domaines & de son ressort, & moins encore à leur prix. (*D. G.*)

* § GÉORGIE, (*Géogr.*) *pays d'Asie qui fait partie de la Perse..... Cette vaste région pour la possession ou la protection de laquelle les Persans & les Turcs ont si long-tems combattu, est enfin restée aux premiers.* C'est une erreur, car toute la partie occidentale de la *Géorgie* qui comprend la Mingrelie, l'Imirette, & le Guriel, n'appartient point aux Persans, mais aux Turcs qui font payer tribut aux princes de ces provinces. Cotatis dans l'Imirette est une des bonnes forteresses des Turcs. Voyez la *Géographie* de M. Nicolle de la Croix, *&c. Lettres sur l'Encyclopédie.*

GÉORGIE, *la nouvelle*, (*Géogr.*) colonie Angloise de l'Amérique septentrionale, dans la Floride,

entre le trente-un & trente-deuxieme dégré de latitude. Le climat y eſt fort doux & fort ſain, & on peut juger de la bonté des terres par la quantité & la nature des arbres dont elle eſt couverte. Les Anglois commencerent à s'y établir au mois de janvier 1732, & ſe fixerent à dix milles de la mer ſur le Savanah. On commença d'abord à y faire de la ſoie avec beaucoup de ſuccès, les mûriers blancs étant fort communs dans ce pays. Les Anglois comptoient bien de tirer encore de cette nouvelle colonie, du chanvre, du lin & des huiles; mais la ſoie ſeule ſuffit pour l'enrichir. (+)

GERBE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries, qui repréſente une *gerbe* de bled ou d'autres grains.

Liée, ſe dit d'une *gerbe*, lorſque le lien ou l'attache ſe trouve d'émail différent.

La *gerbe* eſt le ſymbole de l'été; elle ſert d'attribut à Cybele, déeſſe de la terre.

Beaurepaire de Cauvigny, proche Séez en Normandie; *d'azur à trois gerbes de bled d'or.* (*G. D. L. T.*)

GERBE, (*Aſtron.*) dans les cartes des conſtellations, données par Bayer, on trouve une *gerbe* de bled à la place de la chevelure de Bérénice, conſtellation ſituée ſur la queue du lion. (*M. DE LA LANDE.*)

GERBOISE, ſ. f. (*Hiſt. nat. Zool.*) *muſ. jaculus*, Linn. animal ſingulier pour la forme, & dont il y a pluſieurs variétés ſous les noms de *tarſier*, de *gerbo*, d'*alagtaga*, de *daman Iſraël* ou *agneau d'Iſraël*; ces animaux, que M. Linné rapporte au genre des rats, auxquels ils tiennent par pluſieurs caracteres, & entr'autres par le nombre des dents, n'ont pas les pattes de devant plus grandes que les mains de la taupe, & celles de derriere reſſemblent aux pieds d'un oiſeau; ces quadrupedes ont la tête faite à-peu-près comme celle du lapin, ils ont les dents conſtruites de la même maniere. Leurs pieds de derriere n'ont que trois doigts; celui du milieu eſt un peu plus long que les deux autres, & tous trois ſont garnis d'ongles. Leur queue eſt trois fois plus longue que leur corps, & couverte de poils rudes. On voit de ces animaux en Egypte, en Arabie, en Barbarie, en Tartarie, & juſqu'en Sibérie. Ils ſe ſervent de leurs pattes de devant comme de mains, pour porter à leur bouche ce qu'ils veulent manger; ils ſe ſoutiennent droits ſur leurs pieds de derriere, & cachent ordinairement ceux de devant dans leurs poils, enſorte qu'ils ne paroiſſent pas en avoir: lorſqu'ils veulent aller d'un lieu à un autre, au lieu de marcher, ils ſautent légérement & très-vîte, toujours debout comme les oiſeaux, ils avancent à chaque ſaut de trois ou quatre pieds de diſtance. Lorſqu'ils ſe repoſent, ils s'aſſeyent ſur leurs genoux, il ne dorment que le jour & jamais la nuit: leur nourriture eſt le grain & les herbes; ils ſe creuſent des terriers comme les lapins, & ils ont la prévoyance d'y faire proviſion d'herbes pour paſſer l'hiver. (+)

GERDAUN, (*Géogr.*) ville du royaume de Pruſſe, dans la province qui, jadis appellée *Barten*, fait aujourd'hui partie du diſtrict de Natang, au bord de la riviere d'Omet, & au voiſinage d'un lac, où ſe trouve une iſle flottante. Cette ville, fondée l'an 1325, n'eſt pas conſidérable par ſon enceinte; mais elle l'eſt par les deux beaux châteaux qu'elle renferme, & par le grand bailliage qui en reſſortit, & qui comprend entr'autres la petite ville de Nordenbourg, & la ſeigneurie de Birkenfeld, à laquelle appartient une verrerie très-riche. A quelques terres près, qui dans ce ſiecle en ont été détachées par ventes, *Gerdaun* & ſon bailliage ſont poſſédés en fief depuis paſſé trois cens ans, par des comtes & & ſeigneurs de Schlieben, anciens chevaliers de l'ordre Teutonique en Pruſſe. Ces Schlieben en furent invêtus en l'honneur de leurs exploits, & en récompenſe de leurs ſervices dans les guerres de l'ordre contre la Pologne. Un grand-maître, du nom de *Richtenberg*, leur en fit la conceſſion; & de plus grands princes, du nom de *Brandebourg*, ayant pris dans le pays la place de l'ordre, l'on ſe perſuade ſans peine, & de nos jours plus aiſément que jamais, que cette conceſſion étoit trop analogue par ſes motifs à la façon de penſer de ces princes, pour n'en être pas ratifiée & confirmée. Auſſi la maiſon de Schlieben continue-t-elle à jouir de *Gerdaun* ſous le roi de Pruſſe, avec tant d'autorité, que pour le civil ſes officiers ne relevent d'aucun des tribunaux du royaume. Quant à l'eccléſiaſtique, ils relevent de l'archi-prêtre luthérien, qui ſiege à Raſtenbourg. (*D. G.*)

GERDEN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Weſtphalie, & dans l'évêché de Paderborn, au bailliage de Dungenberg, ſur le torrent d'Oeſe. Elle eſt du nombre de celles qui aſſiſtent aux états du pays, & elle renferme un couvent de filles de S. Benoît. (*D. G.*)

GERIT, ſ. m. (*Milice des Turcs.*) Les Turcs ont deux ſortes de dards, ſavoir le *gerit* marqué *L*, *planche II. milice des Turcs dans ce Supplément*, qui a environ deux pieds & demi de long; & le *topeis* marqué *M* qui marque la dignité de celui qui le porte à la gauche de la ſelle. (*V.*)

GERMANICUS, (*Hiſt. Romaine.*) fils de Druſus, fut élevé par les ſoins de ſa mere Antonie, dont la vertu & les mœurs étoient propoſés pour modele à toutes les dames Romaines. Cette mere tendre, toute occupée de ſon éducation, lui tranſmit ſes inclinations fortunées. Tibere, ſon oncle paternel, l'adopta, & dès ce moment on le regarda comme ſon ſucceſſeur. Il paſſa ſucceſſivement par toutes les charges de la république, pour s'inſtruire du grand art de gouverner. Sa modération & ſon équité dans l'exercice de ſes fonctions, le firent également chérir & reſpecter. Modeſte dans la grandeur, il ſembla ſeul ignorer qu'il étoit appellé à l'empire du monde. Après avoir exercé la queſture & le conſulat, il fut envoyé en Germanie pour y rétablir la gloire des armes romaines. Il vécut ſous la tente avec l'auſtérité d'un Spartiate. La ſimplicité de ſes habits, la frugalité de ſa table ne le diſtinguoient point du dernier des ſoldats. Après la mort d'Auguſte, les légions dont il étoit l'idole, voulurent le reconnoître pour empereur. Sa réſiſtance ne fit que les confirmer dans leur choix. Après avoir employé les prieres, il eut recours aux menaces pour les rappeller à leur devoir. Son refus opiniâtre ſubjugua leur indocilité. Dès que le tumulte fut appaiſé, il les mena contre Armenius, ſur lequel il remporta une victoire ſignalée. Enſuite il marcha contre les Marſes qu'il vainquit. Le plus beau de ſes trophées fut d'avoir repris l'aigle romaine qu'ils avoient autrefois enlevée à Varus. L'aſcendant qu'il avoit ſur les troupes, alarma la politique de Tibere, qui jamais ne put lui pardonner d'avoir été proclamé empereur. *Germanicus* fut rappellé à Rome, où il reçut les honneurs du triomphe aux acclamations d'un peuple plus charmé encore de ſa modeſtie que de ſes exploits. Tous les yeux & tous les cœurs ſe fixerent ſur lui, & ce fut ce qui le rendit encore plus coupable. Tibere, importuné de ſa gloire, ſentit mieux combien il étoit déteſté. Il craignit que les Romains dégoûtés de ſa domination, ne briſaſſent ſon joug pour vivre ſous un maître adoré. Ce fut donc moins par amour que par envie qu'il le nomma preſque empereur de l'Orient, où il fut envoyé pour pacifier les troubles qui agitoient l'empire. Il y ſoutint la réputation du premier général

de ſon ſiecle, par la défaite du roi d'Arménie, à qui il donna un ſucceſſeur après l'avoir dépouillé de ſes états. *Germanicus* revenoit triomphant à Rome, lorſqu'il fut empoiſonné par Piſon dans la ville de Daphnée. Sa mort fit couler bien des larmes parmi le peuple & dans l'armée. Les rois alliés de l'empire partagerent ce deuil général. Ce prince, né avec tous les talens & toutes les vertus, cultiva les lettres juſques dans le tumulte du camp. Il compoſa dans ſes momens de loiſir quelques comédies, & traduiſit du grec en vers latins, des épigrammes & des poëmes eſtimés. Il eut d'Agrippine neuf enfans. Caligula, qui parvint à l'empire, ſe rendit malheureuſement célebre par ſes débauches & ſes cruautés qui déshonorerent la mémoire de ſon pere. (*T—N.*)

§ GERMINATION, (*Agriculture.*) il ſemble, dit Malpighi, que la nature n'ait accordé une vie ſi courte à la plupart des végétaux (principalement aux plantes céréales), qu'afin de réparer leur perte ſi prompte par une prodigieuſe multiplication. Leur courte durée favoriſe en effet la préparation des terres pour recevoir de nouvelles ſemences, & par une admirable providence on voit le grain ſe multiplier à proportion du nombre de bras qu'on emploie à le cultiver. C'eſt par une ſuite des mêmes vues de la providence que les plantes céréales dont la vie eſt ſi courte, & dont nous allons ſuivre les progrès dans l'examen de la végétation particuliere du froment, laiſſent après elle des ſemences, dont la vie moins délicate & la durée plus longue, aſſure pour jamais à l'homme la réproduction des plantes dont il tire ſa ſubſiſtance.

Empedocles comparoit ingénieuſement les ſemences des plantes, aux œufs des animaux, *plantas & arbores ova parere;* en effet, la ſemence ou ce petit grain doué de la vie végétale, eſt un véritable œuf qui ayant acquis ſa maturité & ſa perfection dans *l'ovaire* de la plante-mere eſt reçu dans le ſein de la terre notre mere commune, & qui étant rechauffée par ſa chaleur, & humectée par ſon humidité, s'amollit & change en lait végétal une partie de ſa ſubſtance pour nourrir la *plantule* qu'il renferme, juſqu'à ce que cette petite plante contenue dans l'œuf, ait pouſſé des racines au dehors pour ſe nourrir & végéter d'elle-même. Commençons par examiner ſcrupuleuſement le grain de froment, afin de mieux comprendre les merveilles de ſa *germination*, de ſa croiſſance & de ſa multiplication.

Le grain de froment eſt oblong, ovale & arrondi des deux bouts, convexe ou voûté d'un côté, plat de l'autre, & fendu par le côté plat dans toute ſa longueur, par une petite rainure aſſez profonde. Il eſt couvert d'une double enveloppe ou écorce, dont la premiere qui eſt ordinairement jaunâtre, forte & épaiſſe, recouvre le germe & toute la partie farineuſe deſtinée à lui ſervir d'aliment; c'eſt elle qui donne le ſon dans la mouture. La ſeconde écorce plus blanche, moins opaque & moins épaiſſe que la premiere, eſt une eſpece de *cuticule* qui ſemble n'être que la continuation de l'épiderme du germe dont je vais parler, & qui eſt comme le ſecond ſac, où ſont renfermées les parties farineuſes à-peu-près comme la membrane ou cannepin, qui eſt ſous la coquille de l'œuf & qui enveloppe le blanc; c'eſt cette ſeconde écorce qui fournit dans la mouture les recoupes & le fleurage. Les deux bouts du froment ſont inégaux: le plus pointu qui eſt l'inférieur par ſa ſituation dans l'épi, & par où le grain eſt adhérent, eſt le côté du germe. L'autre bout, qui eſt le ſupérieur, eſt plus arrondi, & il a une eſpece de duvet qu'on appelle *broſſe*, dont la fineſſe & le brillant déſignent la qualité du grain, & à laquelle s'attache malheureuſement la pouſſiere noire & contagieuſe du *charbon*, qui infecte les grains venus de ſemence dont la broſſe étoit tachée ou mouchetée.

La ſubſtance intérieure du froment eſt compoſée de deux parties principales, l'une très-petite qui eſt à ſa pointe, & qu'on appelle improprement le *germe*, parce que c'eſt elle qui donne naiſſance à la plante. L'autre partie que Pline appelle *moëlle*, que Grew nomme *parenchyme*, & d'autres *chair* ou *pulpe* du grain, eſt le *lobe* ou *cotyledon*, auquel le germe eſt attaché par des *appendices*, ou petits paquets de vaiſſeaux qu'il inſere & étend dans l'intérieur du lobe, pour en tirer la ſubſtance qui doit l'alimenter juſqu'à ce qu'il ait pouſſé des racines extérieures propres à pomper le ſuc de la terre: puiſque le lobe eſt deſtiné à nourrir le germe, il eſt néceſſairement plus gros; ſa ſubſtance eſt blanche & laiteuſe, avant ſa pleine maturité; elle devient farineuſe & friable en ſe deſſéchant; on l'emploie à faire du pain préférablement à celle de tous les autres grains, parce que la pâte qu'on en fait leve mieux & que la farine que contient le grain de froment eſt la plus blanche, de la meilleure qualité & en plus grande quantité; puiſque c'eſt le plus peſant de tous les grains. La pulpe ou chair du lobe qui fournit la farine la plus fine & la plus blanche, eſt moins compacte que celle du germe, qui eſt d'une couleur verdâtre: elle ſemble n'être qu'une eſpece de terre blanche atténuée, unie, à l'aide d'un ſel neutre & ſucré, à l'huile eſſentielle & ſoluble dans l'eau qui la convertit, lors de la *germination*, dans une eſpece de lait ou d'émulſion végétale, que le germe abſorbe par les petits vaiſſeaux ſéminaux au moyen deſquels il communique à l'intérieur du lobe: on appelle ces appendices *cordon ombilical*, & leur épanouiſſement dans les lobes *racine ſéminale*.

Ce qu'on nomme improprement le *germe du bled*, n'eſt autre choſe que la *plante en miniature*, mais entiere & complette dans toutes ſes parties, & même pourvue de ſon épi & de toutes les parties de la fructification qui doivent éclorre par la ſuite pour ſe reproduire par de nouvelles ſemences. Ce germe ou plutôt cette *plante* eſt poſée entre les deux écorces & couchée longitudinalement ſur le dos voûté de la partie extérieure du grain. La *plantule* eſt formée de petits vaiſſeaux ligneux fort rapprochés, qui doivent ſe développer par la ſuite, & qui, par conſéquent, ſervent à rendre le germe beaucoup plus dur & plus compacte que le reſte du grain, auquel il communique par ſes appendices ou vaiſſeaux ſéminaux qu'on nomme *racine ſéminale*, parce que ces petits vaiſſeaux ſéminaux qui s'étendent dans la pulpe, font la fonction de racine, tant que la plantule ne ſubſiſte qu'à l'aide du lobe.

Le docteur Parſons qui a examiné au microſcope la ſubſtance farineuſe du bled, de l'orge, *&c.* produite par la pulvériſation du lobe, a obſervé qu'elle eſt enfermée dans des petites membranes qui ſont comme autant de ſacs percés de trous à travers deſquels on peut voir la lumiere & qui paroiſſent des reſtes de vaiſſeaux coupés; « enſorte (dit-il) que probablement chaque particule de farine eſt nourrie par » des vaiſſeaux dont on ne voit plus que des extrémités tronquées, & que toutes les graines farineuſes ſont formées de petits globules renfermés dans » des membranes qu'on peut conſidérer comme un » amas de vaiſſeaux deſtinés à nourrir les globules » qu'ils contiennent ». Pour moi je pencherois plutôt à croire que les extrémités de ces vaiſſeaux tronqués, apperçues par le docteur Parſons, ſont celles où viennent aboutir dans l'intérieur de la graine les inſertions des petits filets de la racine ſéminale, qui ſe ſubdiviſe dans le lobe en une infinité de bifurcations imperceptibles, chacune deſquelles aboutit aux utricules ou ſacs dans leſquels ſont renfermés les

globules farineux. Ces globules étant, comme je l'ai dit, de la nature des terres blanches alkalines, abſorbantes ou de celle des ſucres & ſels neutres, ſont ſolubles dans l'eau, ils attirent l'humidité comme tous les ſels alkalis, & ſe changent en véritable lait végétal & paſſent dans la plantule pour la nourrir par les filets de la racine ſéminale.

Le grain tient ſans doute cette matiere blanche & farineuſe de la nourriture qu'il a reçue de la terre lors de ſa formation dans la plante-mere : cette matiere farineuſe végétale, ſeche, blanche ou jaune ſuivant les grains, friable, douce au toucher, molle, miſcible à l'eau avec laquelle elle s'unit en maniere de mucilage alimenteux & nourriſſant, doit ſon origine à une terre blanche, argilleuſe ou crétacée & marneuſe, qui ſe combine avec les ſucs végétaux, pour entrer avec eux dans les racines des plantes. On voit même que la fécule de pluſieurs racines, comme la bryone, l'iris noſtras, la pomme de terre, *&c.* approche beaucoup de la nature de cette matiere farineuſe, douce & friable, qu'on trouve dans les grains, non-ſeulement des plantes céréales, mais même des légumes & autres végétaux : les racines de la ſcrophulaire, de l'yucca, du pied de veau, des orchides, du manioc dont on fait le pain de caſſave, la moëlle de certains arbres, comme celle du palmier ſagou dont on fait un pain excellent, *&c.* prouvent que cette matiere farineuſe eſt une des plus abondantes du regne végétal ; d'où viendroit-elle donc, ſi ce n'eſt de la terre elle-même qui s'unit aux ſels alkalis dès qu'elle devient ſoluble dans l'eau? Admirable converſion de la terre même en farine dans les vaiſſeaux des plantes ! C'eſt à ce titre, que la terre eſt proprement la mere commune de tous les êtres qu'elle nourrit. Ceux qui révoqueroient en doute un pareil fait, n'ont qu'à en voir les preuves multipliées dans l'*Art du Boulanger*, par M. Malouin. Vallerius convient lui-même que les corps farineux laiſſent après leur ignition une terre blanche vitrifiable : il cite même les expériences rapportées dans le vingt-unieme volume des actes de Stockholm : mais il prétend que cette terre blanche vitrifiable qui eſt dans la farine, ne provient que de la converſion de l'eau en terre, par le mouvement: *hinc concludimus farinaceam ſubſtantiam conſtare terrâ per motum intrinſecum ab aquâ originem trahente, combinatâ cum magnâ quantitate olei ſimiliter motu in ſolidiorem terram conſiſtentiam redacti ; quibus ſolidis portiuncula aquæ acidulæ incorporata fuit.* Mais j'ai déja fait voir l'abſurdité du ſyſtême qui attribue la conſiſtance ou la baſe terreuſe de tous les végétaux à la converſion de l'eau pure en terre, en bois, en ſel, *&c.* On verra ailleurs que les bleds venus dans la marne ou ſur des terres nouvellement marnées, donnent une farine courte, griſe, peſante, qui tient beaucoup des qualités de cette ſubſtance : nouvelle preuve que la terre entre dans la compoſition du corps farineux ; on ſait d'ailleurs, que les bleds, comme les vins, peuvent contracter un goût de terroir, *&c. &c.*

Si le germe qui eſt à la pointe du bled eſt, comme je l'ai dit, une véritable plante elle doit avoir toutes ſes parties comme les plantes formées, dont il eſt l'embryon. Cette plantule en effet, eſt compoſée de deux parties principales la radicule & la plume. La radicule eſt cette pointe arrondie que l'on voit percer les enveloppes extérieures du grain. Les Botaniſtes l'appellent *roſtellum*, à cauſe de ſa reſſemblance à un petit bec ; c'eſt cette partie qui forme la racine de la plante lorſqu'elle ſe prolonge & qu'elle ſe diviſe dans la terre en bifurcations multipliées & auſſi fines que les cheveux d'où elles prennent le nom de *chevelu*. L'autre partie du germe qui doit former la tige, les feuilles & les fruits, eſt cachée entre les lobes à leur pointe, & ſe nomme par quelques-uns *plante centrale*, & par d'autres, *plume* ou *plumule*, parce que c'eſt un petit bouquet de feuilles déja toutes formées, qui reſſemble à une petite plume. La tige rapprochée de cette plante centrale, de la groſſeur d'un grain de ſable, eſt ſéparée de la radicule, par une eſpece de cercle que j'ai nommé *liaiſon*, dans les plantes formées ; c'eſt de ce point que la tige commence à s'élever tandis que la radicule ſe prolonge dans un ſens oppoſé. La plantule tient au corps du lobe par des appendices, dont les fibrilles s'étendent en forme de ramage que l'on diſtingue quelquefois à la ſimple vue dans certaines graines dont les lobes ſont liſſes & unis. La plupart des plantes ont deux lobes dans la graine, & s'appellent par cette raiſon *dicotyledones*, pour les diſtinguer de la famille des gramens appellés *monocotyledones*, parce que leurs ſemences n'ont qu'un ſeule lobe ; c'eſt par cette raiſon qu'après la *germination* du bled, ſa ſemence reſte en terre attachée après les racines de la plante qui en eſt ſortie, & que l'on n'y apperçoit point de feuilles diſſimilaires comme dans les dicotyledones, dont les lobes, après avoir nourri la plantule, s'étendent & s'alongent en forme de feuilles ordinairement plus épaiſſes, & différentes des autres feuilles de la plante ; l'uſage de ces feuilles diſſimilaires eſt de conſerver la plume encore tendre & délicate lorſqu'elle ſort de terre ; c'eſt pour cette raiſon que la plume du bled qui n'a point de feuille deſſinée, eſt enfermée dans une membrane qui eſt une eſpece de fourreau.

Les feuilles de la plantule du bled ſont repliées elles-mêmes en forme de gaînes, renfermées dans le foureau dont je viens de parler, ce qui différencie cette plantule de celle des autres graines, où elles ſont étendues entre les deux lobes. La plumule du grain de bled reſſemble à un petit cône couché ſur le dos de la ſemence & dans lequel eſt emplanté le ſac arrondi de la radicule, recouverte d'une enveloppe particuliere que Malpighi appelle *placentula*; puiſque chaque grain de bled contient la plante en miniature auſſi parfaite dans ſon raccourci, qu'après ſon accroiſſement. On conçoit que la *germination* & la végétation ne ſont que des développemens ſucceſſifs, au moyen de la nourriture que la plantule tire tant du lobe amolli par l'humidité, que d'une terre bien préparée par les labours & les engrais, enſorte qu'on peut conclure de tout ce qui précede, qu'une graine n'eſt qu'une plante concentrée, qui a en elle une eſpece d'ame végétative, ou ſi l'on veut, un principe de vie, de renaiſſance & de reproduction qui ne ceſſe que par la deſtruction de ce corps organiſé.

Une merveille encore plus frappante, eſt que cette plante concentrée n'eſt pas unique malgré ſa petiteſſe, & qu'elle renferme encore aux environs de ſa radicule & de l'endroit que j'ai nommé *liaiſon*, où les nœuds de la tige ſont rapprochés, pluſieurs autres germes ou plantules qui ſe développent à leur tour lors de la végétation, enſorte qu'un ſeul grain de bled ne produira pas ſeulement un épi chargé de cinquante ou ſoixante grains, mais encore pluſieurs tiges terminées chacune par ſon propre épi, & qu'une plante de bled venue du même grain formera une troche de pluſieurs tuyaux & épis, ſelon que les terres labourées, engraiſſées & bien ameublies en auront préparé le développement ; ainſi la graine contient en ſoi non-ſeulement la plante entiere qui en doit naître, mais encore les principes de régénération de pluſieurs autres, & une fécondité cachée & inépuiſable, que l'art peut multiplier & varier à ſon gré. Voilà pourquoi l'agriculture eſt un art dont la théorie entiere exige de ſi profondes connoiſſances, & dont le produit eſt ordinairement égal à l'induſtrie & aux lumieres de celui qui met un champ en valeur, d'où vient le proverbe ſi connu & ſi vrai, *tant vaut l'homme, tant vaut la terre.*

Il faut remarquer que les deux parties qui compoſent la plantule, telles que la radicule & la plume, ſont eſſentielles à ſa reproduction, mais que les lobes ne devant fournir que la nourriture à la plantule, juſqu'à ce qu'elle ſoit en état de s'approprier les ſucs de la terre, elle pourroit ſe paſſer abſolument parlant de ſes lobes, ſi l'on pouvoit ſuppléer à l'entretien de la plantule par quelqu'autre moyen. M. Bonnet l'a bien démontré en ſemant ſur du terreau fin & léger, des plantules ou des germes de haricots dépouillés de leurs lobes : ces plantules ont végété & fleuri, mais elle n'ont rien produit. La hauteur de ces petits haricots nains étoit de deux pouces. Malpighi dit avec raiſon, que l'action des lobes eſt ſi néceſſaire, que ſi on les ôte, la graine ne levera point, ou ne donnera qu'une végétation foible & manquée. Il ſuit encore de ce qu'on a dit, 1°. que ſi la ſubſtance des lobes eſt altérée dans ſon principe, ſoit par la moiſiſſure, ſoit par l'échauffement des graines entaſſées, &c. ils communiqueront à la plantule une nourriture vicieuſe, qui la fera périr, ou lui occaſionneront des maladies telles que la nielle, le charbon, la rachytiſme, &c. 2°. Il ſuit pareillement que ſi la plantule n'a pas acquis ſa perfection dans toutes ſes parties, par une pleine maturité de la ſemence, elle ne végétera point ou ſera ſtérile, & qu'ainſi des bleds cueillis avant la pleine maturité ne vaudroient rien pour ſemences. M. Aymen ayant ſemé à deſſein des grains cueillis huit jours avant leur pleine maturité, ils n'ont produit que des épis ſtériles ou charbonnés. Il a obſervé le même effet ſur les grains qui ſurnagent & qui ne vont pas au fond de l'eau; 3°. que la plantule, tant que le grain n'eſt point en terre, tire des lobes toute ſa ſubſtance & une eſpece de nourriture ſubtile qui lui conſerve aſſez long-tems le principe de vie ou de reproduction; mais cette nourriture ſubtile finit avec le tems ou s'évapore, enſorte que les graines trop vieilles deſſéchées & flétries par la vétuſté ne germeroient point, parce qu'elles ſeroient dépouillées de cette huile qui s'évapore à meſure que les grains vieilliſſent, puiſqu'ils diminuent ſenſiblement de groſſeur & de poids. Les grains privés de cette huile volatile qui conſtitue la ductilité des parties, étant jettés en terre, ne s'imbiberoient que d'eau & d'une ſeve trop crue pour la plantule délicate; 4°. enfin ſi chaque grain de bled contient au moins une plantule qui doit porter ſon épi chargé de cinquante ou ſoixante grains, tout le ſecret de l'agriculture conſiſte à bien choiſir ſa ſemence; elle doit être éprouvée & triée, pour ainſi dire, à la main, puiſqu'il n'y a que la ſemence bien conditionnée dans toutes ſes parties qui puiſſe rapporter, & que ſans cette attention primordiale toutes les autres façons qu'on donne à la terre & les avances qu'on lui prête, ſeront en pure perte.

Ainſi il ne faut choiſir pour ſemences, que des grains bien mûrs & de la même année de la récolte, bien ſecs, gros, unis, compactes, ſolides, remplis, peſans, & dont la couleur jaune & luiſantes annonce la vie & la ſanté, puiſque l'expérience rend manifeſte que les ſemences les plus robuſtes manquent, il eſt vrai, quelquefois quoiqu'aſſez rarement; mais que jamais les ſemences foibles & altérées dans les principes, ne peuvent acquérir une force de végétation aſſez puiſſante pour donner de belles productions. Si les ſemences étoient bien choiſies, éprouvées & enterrées à propos, il eſt évident que nous devrions retirer au moins cinquante ou ſoixante pour un qui eſt le plus foible produit d'un grain de bled qui leve dans une terre bien préparée. Mais où ſont celles de nos terres qui rapportent ſeulement ſept à huit pour un? La plupart ne produiſent pas entre trois à quatre pour un, & ſont inſuffiſantes pour rembourſer les frais & les charges; enſorte qu'il vaudroit mieux les abandonner que de les cultiver. Ce n'eſt point la faute de la terre, qui eſt toujours douée d'une jeuneſſe perpétuelle & d'une conſtante fécondité; mais c'eſt la faute du laboureur, qui n'emploie que des ſemences mal choiſies ou altérées dans l'origine.

C'eſt d'après les principes de cette théorie que Wolf, dans ſon traité latin, de la multiplication des grains, donne comme un moyen infaillible d'avoir d'abondantes récoltes, le conſeil de deſtiner un champ particulier pour y élever les grains deſtinés à ſervir de ſemences. Ce champ cultivé & engraiſſé convenablement, ſuivant les principes de cet auteur, doit produire des grains plus gros, plus forts, plus vigoureux, & par conſéquent plus prolifiques; de tels grains étant employés pour ſemences, il eſt évident qu'ils doivent donner les plus belles productions dans toutes ſortes de terres, comme on voit les animaux robuſtes être les plus propres à la propagation de leur eſpece. *Semina de terrâ combuſtâ ſæpe magis prolifera eſſe ſolent quemadmodum robuſta animalia reliquis magis prolifica; utile itaque & neceſſarium, hujuſmodi ut inſtituantur ſeminaria in quibus eâ quæ decet curâ & ſollicitudine plantationes tractari poſſint, ut ſemina obtineantur magna vi germinandi prædita, tumida multo nucleo*, &c. &c.

Végétation du grain de froment & de la multiplication des germes, par le retranchement des racines.

Après ce qu'on vient de voir du bled, il eſt aiſé de concevoir ſa *germination* & les progrès de ſa végétation. Je vais les ſuivre, d'après ce qu'en dit Malpighi, en me réſervant néanmoins de commenter ſon texte latin.

La *germination* eſt l'action par où commence la végétation ou le développement du germe d'une plante; c'eſt à proprement parler le premier degré d'accroiſſement que prend l'eſpece d'embryon ou germe attaché aux lobes. J'ai dit que cet embryon étoit improprement nommé *germe*, parce que c'eſt en effet une petite plante toute formée, qui renferme vers le collet de ſa radicule d'autres germes inſenſibles & qui ne ſeront viſibles que par leur développement lors des progrès de la végétation, germes qui végéteront auſſi promptement que la plantule dont ils dépendent & à laquelle ils ſont attachés malgré ſa petiteſſe. Ces germes étant tout formés dans les graines, ils y demeurent comme endormis, auſſi long-tems qu'ils reſtent ſéparés de la terre, leur véritable matrice : mais à peine y ſont-ils dépoſés, que la matiere active dont ces germes ſont formés, eſt réveillée par l'action du feu élémentaire ou fluide électrique, principe de tout mouvement, de toute fermentation & l'ame de la nature. Alors les germes s'animent tout-à-coup, & commencent le développement & l'accroiſſement de la plantule.

De toutes les ſemences, le froment eſt une de celles dont la *germination* eſt la plus prompte, parce que la ſubſtance qui eſt moins ferme & moins huileuſe que la plupart des autres graines, eſt plutôt amollie par l'humidité & convertie en nourriture propre à la végétation de ſa plantule : dès qu'il eſt ſemé, il commence par ſe gonfler de l'humidité de la terre, & dès le premier jour on apperçoit dans les enveloppes de petites ouvertures ou fentes autour de la plantule; la ſubſtance du lobe s'amollit comme une pâte, & l'on voit la plume de la plantule enveloppée d'une eſpece de gaîne ou fourreau blanchâtre, qui n'eſt qu'une prolongation du placenta de la radicule, groſſir & prendre une teinte verte qui provient du ſuc nourriſſier qu'elle tire du lobe par ſa racine ſéminale; ce ſuc entretient la plantule en augmentant le volume & l'action de chaque partie organique, qui étant imperceptible dans l'origine ne

tarde point à prendre une forme ſenſible ; on apperçoit, en effet, deux petites protubérances à côté du collet de la plume, qui annoncent les racines latérales ; quant à la radicule ou racine inférieure, le placenta qui l'enveloppe groſſit, perce les enveloppes du grain & devient verdâtre de jaune qu'il étoit ; le nœud ombilical, qui attache la plantule au lobe, eſt auſſi tuméfié & luiſant, à cauſe des liqueurs qui y circulent.

Après deux jours, la plume qui doit former la tige, rompt les enveloppes de la ſemence, ſe redreſſe & forme une petite éminence ſur le dos voûté du grain. Le placenta où eſt la radicule, ſe gonfle comme une éponge imbibée & ſe garnit de petits filamens lanugineux. Le troiſieme jour, la plante s'alonge, la gaîne blanche qui l'enveloppoit commence à s'entr'ouvrir, & la ſommité de cette plume prend une teinte plus verte, elle forme un angle plus ouvert avec le lobe ; la radicule entiérement dehors du placenta eſt garnie comme lui de petits filamens blancs qui ne ſont que des utricules poſés bout à bout. Les deux racines latérales commencent à piquer hors du fourreau qui les enfermoit & à ſe couvrir de poils comme la radicule. Ces poils formés d'utricules s'attachent aux molécules terreſtres & aux particules ſalines, pour en pomper l'humidité, enſorte qu'ils ſe contournent en différens ſens & paroiſſent tout crépus ; le placenta de la radicule ſe flétrit peu-à-peu à meſure que celle-ci s'enfonce perpendiculairement dans la terre.

Le quatrieme jour, la plume toujours garnie de de ſon enveloppe blanche & diaphane, s'alonge encore & forme un angle droit avec la ſemence ou le lobe qui reſte attaché à la radicule : ce lobe eſt alors entiérement mou & laiteux ; lorſqu'on le preſſe en cet état entre les doigts, on en fait ſortir une eſpece de crême blanche & douce ; c'eſt ce lait végétal qui nourrit la plantule juſqu'à ce que la radicule & les petites racines latérales aient pouſſé aſſez de petits filamens utriculaires pour embraſſer les molécules terreſtres. Lorſque ces racines trouvent un vuide dans la terre, leurs filamens ſe multiplient au point de le remplir, & forment par leurs anaſtomoſes une eſpece de filet réticulaire. A meſure que les racines s'alongent, le lobe ſe flétrit, & le cordon ombilical, qui en tranſmettoit la ſubſtance à la plantule, ſe durcit. Le cinquieme jour, la gaîne blanche & tranſparente qui renfermoit la plume, s'entr'ouvre tout-à-fait & laiſſe ſortir la pointe des feuilles vertes, & l'on commence à appercevoir une ou deux tumeurs à côté de l'origine des racines latérales.

Le ſixieme jour, la pointe de la feuille verte & ſtable, qui ſort du fourreau de la plume, s'alonge & s'entr'ouvre ; le lobe, devenu creux, commence à ſe deſſécher ; le cordon ombilical s'oblitere & forme une eſpece de nœud dur & difficile à couper avec un couteau. Si on enleve la feuille ſéminale caduque ou gaîne blanche qui enveloppe la tige, on découvre ordinairement au-deſſus du nœud ombilical, entre la tige & ſa gaîne un nouveau germe ou une nouvelle plantule dont la pointe commence à paroître. Le placenta eſt entiérement flétri & oblitéré comme le nœud ombilical. Le onzieme jour, le lobe qui tient toujours après la plante eſt entiérement flétri, & ſi on le déchire on ne trouve plus qu'une ſubſtance muqueuſe & gluante entre ſes enveloppes ; toutes les racines devenues plus longues & plus fortes, en jettent de latérales qui ſe recouvrent auſſi de petits filamens ; la tige ſans avoir pris plus d'accroiſſement extérieur, devient plus forte & plus dure à cauſe des nœuds qui s'y forment, & des petits *germes* qui ſe trouvent & ſe développent entre ces nœuds qui ſont fort rapprochés & qui touchent preſque le nœud ombilical. Ce n'eſt que par les progrès ſucceſſifs de la végétation que ces nœuds de la tige s'alongent avec elle & que l'intervalle d'un nœud à l'autre eſt ſoutenu par le bas de la feuille qui lui ſert de gaîne.

Après un mois, la tige & les racines ayant pris plus de force & de croiſſance, on commence à appercevoir de nouveaux germes qui ſortent du premier nœud, & de petites protubérances, d'où ſortent de nouvelles racines. Ces nouvelles racines ayant pris leur accroiſſement, il s'y forme également des nœuds, & des jets s'élevent de celles de ces racines qui ſont près de la ſuperficie de la terre ; voilà ce qui fait les talles & la multiplication des grains, ſur-tout dans les hivers doux, car les fortes gelées font périr une partie des talles que les plantes avoient faites pendant l'automne ; mais ſi les printems ſont frais & humides, il s'en forme de nouvelles. On voit par-là qu'il eſt avantageux de ſemer de bonne heure, & que tout ce qui favoriſe la végétation comme les engrais, les labours profonds, le ſarclage fréquent, augmente les talles, & par conſéquent les récoltes ; je reviendrai ſouvent ſur cet objet.

Dans ce détail des progrès de la végétation, Malpighi ſuppoſe vraiſemblablement que l'accroiſſement n'en a point été retardé par des cauſes étrangeres, comme le défaut d'humidité, par la ſéchereſſe ſurvenue après le tems des ſemailles, un ſol maigre & ſec, une terre forte & qui n'eſt pas aſſez ameublie pour laiſſer le paſſage libre de l'air, de la chaleur, des influences & des pluies, *&c.* Alors la ſemence dépourvue de nourriture & privée de l'action ou du concours des élémens, ou ne végete pas, ou ne donne que des productions foibles & tardives qu'on ne peut comparer à celles que je viens de décrire. C'eſt la raiſon pour laquelle les terres qui ne ſont ni ameublies, ni améliorées comme elles doivent l'être, ſe ſe trouvent infructueuſes : il en eſt de même lorſque les ſemences ſont enterrées trop profondément par la charrue & recouvertes de groſſes mottes de terre que les plantules ne peuvent percer ni pénétrer ; d'ailleurs elles ſe trouvent étouffées, & l'on ſait que ſans air libre il n'y a point de *germination ;* & ces ſemences comme accablées de la peſanteur de la terre ont moins de part aux vapeurs & exhalaiſons nitreuſes qui nagent dans l'atmoſphere. « Gardez-vous » d'enſevelir vos grains trop avant dans la terre (dit » M. Ray) ils ſeroient enterrés ſans eſpérance de ré» ſurrection ». *Summopere cavendum ne ſemina alte demergantur aut nimiâ terrâ obruantur, adeoque ſine ullâ reſurrectionis ſpe ſepeliantur. Hiſt. Plant. p. 34.*

Je dois rendre raiſon pourquoi les grains de bled enterrés dans tous les ſens, ceux dont la radicule eſt en l'air ſe retournent, pour ainſi dire, afin que la plume puiſſe gagner l'air & s'élever tandis que la radicule ſe recourbe pour s'enfoncer dans la terre. Il ne faut pour cela que ſuppoſer, avec M. Dodard, que la radicule ſe contracte à l'humidité & la petite tige ou plumule à la ſéchereſſe. Suivant cette idée, dit M. Oſonnet, lorſqu'une graine eſt ſemée à contre-ſens, la radicule qui ſe trouve alors tournée vers le ciel, ſe contracte du côté d'où vient l'humidité & s'incline ainſi vers la terre : la plume au contraire ſituée véritablement en en-bas ſe courbe du côté où il y a le moins d'humidité & ſe rapproche ainſi de la ſurface de la terre. Cette différence entre la radicule & la petite tige vient ſans doute de celle de leur organiſation. On doit ſe rappeller que les fibres ligneuſes & les utricules ſont diſpoſés dans la racine d'une maniere préciſément contraire à celle dont elles ſont diſpoſées dans la tige : ici les fibres ligneuſes occupent l'extérieur, & les utricules l'intérieur ; mais dans la racine les utricules, en forme de petites éponges, occupent l'extérieur, & ſe contractent à l'humidité. Vallerius, *pag.* 62, a recours à la fermentation pour

expliquer la cauſe qui fait deſcendre ces racines & monter la plume ou la tige; mais cette obſcure théorie ne rend raiſon de rien, & il eſt plus naturel de s'en tenir à la différence d'organiſation de ces parties.

Une ſingularité particuliere à la végétation des plantes céréales & de l'ivraie, c'eſt que ces plantes produiſent dans le cours de leur végétation, deux rangs de racines ſupérieures à celles qui partent de la radicule lors de la *germination*. M. Bonnet a examiné ce phénomene avec ſa ſagacité ordinaire, je vais abréger ſon obſervation. Il ſema du bled & de l'ivraie le 4 octobre; le 19 les plantes ayant levé, il en arracha quelques-unes avec précaution; & après les avoir lavées, il les mit dans un verre d'eau très-claire: il apperçut un petit nœud d'un blanc très-vif à quinze lignes au-deſſus des racines de l'ivraie; il n'y en avoit point dans le bled; le 24 il remarqua des radicules qui ſortoient des nœuds de l'ivraie en forme de feuilles verticillées, il n'y avoit encore rien dans le bled. Le 10 novembre, il arracha de nouveau quelques plantes de bled; les ayant miſes dans un verre plein d'eau, il obſerva un corps cylindrique moins tranſparent que l'enveloppe extérieure & ſéparé d'elle par un vuide: ce corps cylindrique n'étoit autre choſe que la tige renfermée dans une enveloppe fort diaphane; dix à douze jours après, le corps cylindrique lui avoit paru diminué de groſſeur & devenu plus opaque: il apperçut ſous l'enveloppe, à deux pouces des racines, un nœud fort opaque qui rempliſſoit toute la capacité de l'enveloppe; il arracha dans les champs, à cette époque, quelques plantes de bled, & il y trouva un grand nombre de racines qui partoient de ce nœud. Ces racines ſupérieures font de grands progrès pendant l'hiver, & leur nombre détermine celui des tuyaux que la plante pouſſera. Lorſque les tuyaux s'élevent au printems, il ſort du nœud placé immédiatement au-deſſus de celui dont on vient de parler à environ un pouce, de troiſiemes racines deſtinées apparemment à fournir à la plante une abondance de ſucs néceſſaires à la nourriture des nouvelles productions qui doivent s'y développer: on pourroit nommer ces troiſiemes racines, les *racines de l'âge viril*, les ſecondes racines ſeront celles de l'*adoleſcence*, les premieres celles de l'*enfance*. Dès que les racines de l'adoleſcence ſe ſont développées, les premieres ſe deſſechent peu-à-peu & deviennent inhabiles aux fonctions qui leur étoient propres, car M. Bonnet ayant arraché des plantes de bled de ſix à ſept mois & les ayant tenues plongées dans l'eau par leurs premieres racines, elles ſe ſont ſéchées en auſſi peu de tems que de ſemblables plantes qui ont été laiſſées abſolument ſans nourriture, tandis que d'autres plantes plongées avec leurs racines ſupérieures ont continué à végéter. Il en eſt donc des premieres racines comme des lobes qui ſe deſſechent après avoir rendu à la jeune plante des ſervices néceſſaires. On trouve ordinairement ces trois rangs de racines dans une plante de bled arrachée après la moiſſon, ainſi que l'enveloppe du grain dont la plante étoit ſortie un an auparavant, enveloppe qui n'a pu être conſumée pendant un tems ſi long. Les nœuds de ces trois rangs de racines ſont plus ou moins rapprochés ſuivant les circonſtances, ce qui peut conduire à quelques regles de pratique ſur la profondeur à laquelle on doit enterrer le grain pour procurer le développement d'un plus grand nombre de racines. On remarque en général que les nœuds ſont les parties de la plante où la végétation des racines & des boutons s'opere avec le plus d'énergie, ſoit que les fréquens replis que les vaiſſeaux y ſouffrent ralentiſſant le cours du ſuc nourricier, facilitent ſon entrée dans les germes que renferment ces nœuds, ſoit que ce ſuc y reçoive un préparation qui le rend plus propre au développement de ces germes. C'eſt donc des nœuds placés à leurs pieds que le bled, l'ivraie, l'orge & les autres plantes de ce genre pouſſent de nouveaux germes, & ces nombreux tuyaux qui font leur fécondité.

Les tuyaux qui font la fécondité des grains & qui partent des nœuds placés auprès des racines, ſe multiplient à proportion de la vigueur de celles-ci & de la liberté qu'elles ont d'étendre leur chevelu dans une terre bien meuble. Une belle expérience de M. Delabaiſſe dans ſon excellente *Diſſertation* ſur la circulation de la ſeve couronnée à Bordeaux, prouve que le chevelu eſt la partie la plus eſſentielle des racines: ayant ajuſté des plantes de maniere que les unes ont pompé l'eau par le corps de la racine, les autres par l'extrêmité, il a toujours obſervé que celles-ci ont vécu plus long-tems que celles-là: en multipliant le chevelu on multiplie les bouches des maîtreſſes racines & par conſéquent le développement des germes & des tuyaux. « C'eſt-là, dit M. Bonnet, le prin-
» cipal objet de la nouvelle culture inventée en An-
» gleterre par M. Tull, introduite en France par M.
» Duhamel, & perfectionnée par M. de Château-
» vieux, premier ſyndic de la république de Genêve.
» Par cette nouvelle méthode d'enſemencer les terres
» le bled reçoit, pendant qu'il croît, une culture qui
» en multiplie prodigieuſement les racines & conſé-
» quemment les tuyaux: ſemé grain à grain au fond
» de trois ſillons tracés par un ſemoir de l'invention
» de M. de Château-vieux ſur des planches d'une cer-
» taine largeur ſéparées les unes des autres par des
» plattes-bandes ou eſpaces intermédiaires qu'on
» n'enſemence point, il étend ſes racines en liberté;
» elles vont puiſer dans ſes eſpaces intermédiaires
» une abondante nourriture: une petite charrue qu'on
» y fait paſſer de tems en tems, taille ces racines:
» l'effet naturel de cette taille eſt de procurer le dé-
» veloppement d'un grand nombre de radicules qui
» ne ſe ſeroient point développées ſans cette opéra-
» tion. La ſeve qui n'auroit ſervi qu'à prolonger une
» racine ſimple, s'arrêtant à la coupe ou dans les en-
» virons, y développe les germes des radicules qui
» s'y trouvoient logés. Ces radicules ſont autant de
» bouches toujours ouvertes pour recevoir les ſucs
» alimentaires & les tranſmettre aux maîtreſſes ra-
» cines, une plus grande abondance de ſucs occa-
» ſionne le développement d'un plus grand nombre
» de tuyaux. Les plantes de froment cultivées de
» cette maniere tallent donc prodigieuſement, & il
» n'eſt pas rare d'en voir qui rendent huit à neuf
» cens pour un ſans le ſecours d'aucun engrais. Cette
» ſurprenante multiplication s'étend encore plus loin
» dans l'orge & y produit quelquefois deux mille
» pour un; l'application de cette culture aux autres
» eſpeces de plantes qu'on éleve en pleine campa-
» gne ou dans les jardins, ſera ſuivie d'effets analo-
» gues. On l'a déja tenté avec ſuccès ſur le ſainfoin,
» ſur quelques plantes potageres, ſur la vigne, *&c.* ».

De la formation & de la multiplication des germes par le retranchement des tiges & des feuilles du bled. Je viens de parler de la multiplication des germes par le retranchement des racines, il s'agit maintenant de leur multiplication par le retranchement de la fanne; on verra enſuite les immerſions & les arroſemens qui ſont d'autres moyens de multiplier les germes: mais je dois auparavant établir en peu de mots une théorie ſur leur formation.

Ces élémens ou principes inſenſibles des corps organiſés que j'ai appellés *germes*, ſoit parce qu'ils ſont l'origine des corps organiſés, ſoit parce qu'ils ſervent à leur nutrition & à leur reproduction par le développement & l'intuſſuſception, ſont répandus partout, dans l'air, ſur la terre & dans les eaux. J'ai défini ci-deſſus ce qu'il falloit entendre par ces *germes* conſidérés comme les principes élémentaires des corps

organisés. Si nous en croyons les naturalistes modernes, la matiere la plus brute en apparence est animée, & dans la décomposition de ses parties élémentaires, elle n'offre aux yeux, armés du microscope, que des germes vivans & doués d'un mouvement indestructible comme eux; ce sont de vrais animalcules vivans pour les uns; les autres ne les regardent que comme des molécules organiques & animées, toujours actives, toujours prêtes à se montrer & à s'assimiler aux corps qui les reçoivent par l'intussusception. Selon d'autres enfin, tous les germes sont préexistans sous une forme invisible & cachée dans les graines & dans les œufs, de façon que depuis la création des plantes une seule graine a multiplié & produit tout ce que nous voyons aujourd'hui & qu'on verra de la même espece jusqu'à la fin des tems.

La préexistence de tous les germes dans une seule graine effarouche trop l'imagination. Suivant le premier sentiment, tous les corps organisés ne seroient composés que d'animalcules dont le plus vigoureux auroit absorbé tous les autres pour s'en nourrir, opinion qui répugne encore plus à la raison que la préexistence des germes. Jusqu'où n'a-t-on pas poussé la folie pour vouloir expliquer des choses incompréhensibles? Voolaston croit que ces animalcules sont répandues par-tout sous une forme insensible, que les animaux s'en nourrissent & les absorbent dans le boire & dans le manger, même dans l'inspiration de l'air, *&c.* *Voyez* le livre intitulé *Lucina sine concubitu*, qui a donné lieu à un autre badinage, *concubitus sine Lucinâ.*

Examinons donc la seconde opinion. » Il n'y a point » de germes préexistans (dit le savant auteur de l'hist» toire naturelle), point de germes contenus à l'in» fini les uns dans les autres; mais il y a une matiere » organique toujours active, toujours prête à se » mouler, à s'assimiler & à produire des êtres sem» blables à ceux qui la reçoivent; les especes d'a» nimaux & de végétaux ne peuvent donc jamais » s'épuiser d'elles-mêmes, puisqu'il subsiste dans » la nature une matiere organique animée, indes» tructible, universellement répandue, qui sert éga» lement à la nutrition, au développement & à la re» production des animaux & des végétaux ».

Ce système ingénieux rend raison de tant de choses: il est orné de si riches couleurs dans le savant ouvrage de M. de Buffon, qu'on est entraîné comme malgré soi à l'adopter, même sans examen; mais quand on y réfléchit, qu'est-ce qu'une matiere organique sans organisation, vivante sans être animée, susceptible de toutes les formes sans en prendre aucune par elle-même? Qu'est-ce que ces moules intérieurs où cette matiere doit être moulée pour recevoir une forme déterminée? Ces moules ne seroient-ils pas alors les véritables germes des corps organisés, puisque ce seroient eux qui donneroient la forme déterminée & constante aux especes ou aux individus qui les composent? La préexistence de ces moules seroit-elle moins nécessaire que celle des germes? Mais, dira-t-on, comment rendre raison de ces molécules vivantes qu'on retrouve dans les moules de tous les corps? Ne seroit-ce pas le cas de répondre, qu'on n'en sait rien? & la difficulté d'expliquer un fait doit-elle engager à admettre une supposition qui laisse subsister la même difficulté? Ne pourroit-on pas l'expliquer aussi naturellement en disant que la matiere exaltée par la fermentation dans le liquide où on l'a mise infuser, se laisse appercevoir jusque dans les derniers dégrés de sa décomposition; que le feu, principe combiné avec toutes les parties de la matiere, ce phlogistique invisible uni à tous les corps auxquels il communique la vie & le mouvement, & même la légéreté, aux minéraux & aux métaux, qui acquierent quelquefois jusqu'à un cinquieme de leur poids par la calcination, comme on le voit dans l'excellent livre de M. de Morvau, ce phlogistique, dis-je, étant dégagé des particules brutes par la fermentation qu'il occasionne lui-même, s'unit aux parties grasses, & compose avec elle des globules animés en apparence qu'on voit nager dans le liquide, ce qu'on prend pour des animalcules ou des molécules vivantes? Ne peut-on même pas ajouter que ce feu principe, susceptible de toutes les combinaisons, rend à la nature le même service que les molécules inexplicables qu'on nomme *organiques?* (Voyez ce que j'en dis *art.* AGRICULTURE, *Suppl.* & la préface de la traduction allemande de M. de Buffon, par M. le baron de Haller.) Où seroit la difficulté de supposer qu'une particule de ce feu principe, unie à des particules brutes, mais d'une forme constante & dessinée par la main du tout-puissant, compose les germes des corps organisés, germes qui se développent & s'accroissent par l'intussusception des parties similaires & des principes tant primitifs que secondaires, dont il a été parlé au commencement de cet article?

Ce que je viens de dire sur la matiere organique dont plusieurs naturalistes admettent la supposition en marchant sur les traces du Pline moderne qui fait tant honneur à notre siecle, n'est certainement pas dans la vue de critiquer la plus belle production qui soit sortie de l'esprit humain. Le puissant génie de M. de Buffon a débarrassé l'histoire naturelle de tous ces systêmes absurdes sur la génération des corps organisés, & les a remplacés par l'hypothese la plus ingénieuse qu'on ait jamais imaginée: en la recevant comme hypothese, elle est d'une grande utilité pour aider à scruter les secrets de la nature dans cette partie de son sanctuaire qui échappe à nos regards; mais en vouloir faire une physique universelle & fonder sur cette hypothese les principes de l'agriculture, comme a fait M. l'abbé Poncelet dans son livre intitulé *La Nature dans la reproduction des êtres vivans*, c'est outrer les choses, & introduire en physique la fiction des romans. Ce dernier livre, excellent d'ailleurs, mais obscur & inintelligible dans sa théorie de la formation des germes, a confirmé la belle maxime de Macrobe que vouloir expliquer une chose naturellement obscure par des détails superflus, c'est ajouter des ténebres à l'obscurité pour la rendre plus épaisse. *In re naturaliter obscura qui in exponendo plura quam necesse est superfundit, addit tenebras, nonadimit densitatem.* Somn. Scipionis.

Aussi sans prétendre donner une nouvelle théorie de la formation des germes, contentons-nous d'admettre l'existence de ces principes invisibles des corps organisés, principes préexistans non-seulement dans les graines & les semences des plantes, mais encore répandus par tout dans l'air, dans l'eau & sur la surface de la terre. Ces germes, infiniment petits, s'introduisent avec la seve dans les racines des plantes de leurs especes, s'y perfectionnent & se développent dans tous les nœuds, les yeux, les boutons, *&c.* des racines, de la tige, des branches, des tuyaux, des feuilles même & des autres parties des plantes; on connoît la belle expérience de Triomphetti qui ayant planté de très-petits morceaux d'une plante de tithymale, qu'il avoit mise en piece & coupée par petits bouts, a eu la satisfaction de voir venir de chaque morceau autant de tithymales de différentes especes, savoir, le characias, le myrsinite, le cyparissias, *&c.* *Inter alia tentamina curiosa notavit è minimis frustulis tithimali variarum specierum enatas plantas tithimalium myrsinitem, characiam & cyparissiam. Acta eruditor. aprilis* 1686, *pag.* 218. Cette belle expérience, à laquelle on en pourroit joindre plusieurs autres aussi décisives, prouve que tout est graine & semence, ou plutôt germe, dans les plantes, & que c'est improprement qu'on a donné le nom de *germe*

à la plantule d'une graine qui eſt une autre petite plante complette & qui n'empêche pas que la graine ne renferme encore, outre cette plantule, pluſieurs autres germes inviſibles ; les germes ne tombent pas ſous les ſens, mais ils circulent avec la ſeve dans tous les vaiſſeaux des plantes, & s'y perfectionnent dans les nœuds, comme dit M. Bonnet, à cauſe du repliement des vaiſſeaux qui rallentit le cours du ſuc nourricier & le rend plus propre au développement des germes dans cette partie. La production des graines prouve qu'elles renferment auſſi pluſieurs germes cachés, d'où vient la fertilité des graines, fertilité qui procéde de leur formation ſur la mere plante dans le tems de la fleur & de la fécondation par les pouſſieres ſéminales ; on verra par la ſuite que ces pouſſieres ſont autant de petits germes qui entrent dans la formation d'une graine & de la plantule ; on n'aura dès-lors plus de répugnance à regarder une graine comme un réſervoir de germes que l'art peut développer & multiplier, ſoit en coupant les racines, ſoit de quelqu'autre maniere.

L'expérience de Triomphetti prouve que les germes, en conſervant les caracteres génériques & principaux de l'individu d'où ils ſortent, peuvent néanmoins dégénérer au point de former des eſpeces différentes que nous croyons conſtantes, mais qui ne le ſont à nos yeux que parce que nous ignorons les circonſtances qui pourroient les faire changer de nature ; & ceci rend raiſon de ce que j'ai dit plus haut ſur la poſſibilité de la dégénération du bled en ſeigle & en ivraie ; ces différences ſe remarquent principalement dans les plantes de même eſpece, maniées par les hommes & qu'ils cultivent en différens climats comme le bled, la vigne, *&c.* M. Adanſon admet 360 eſpeces diſtinctes de froment, parce qu'il compte les variétés du ſol, du climat & des autres accidens pour des eſpeces. Les botaniſtes & Linnæus, qui ſe donnent toute carriere ſur la formation des eſpeces, n'en donnent que dix pour le froment, & encore dans ce petit nombre combien de variétés peu conſtantes ! J'ai dit, dans l'*Œnologie*, qu'on cultivoit à Florence plus de 300 eſpeces de raiſins, & Linnæus n'en compte qu'une ſeule eſpece ſous le nom de *vitis vinifera* ; voilà à quoi l'on eſt expoſé lorſqu'on veut donner des bornes à la nature & l'aſtreindre à des méthodes. Le retour de M. Commerſon qui voyage par tout le monde pour y ramaſſer les diverſes eſpeces de plantes, répandra ſans doute beaucoup de lumieres ſur ce ſujet intéreſſant.

En abandonnant toute théorie ſur la formation des germes qui circulent par-tout avec l'air & les eaux, me voici parvenu au même point que M. l'abbé Poncelet que je vais ſuivre déſormais. Son excellent livre eſt admirable, ſur-tout, dans les corollaires qu'il tire d'une théorie obſcure à la vérité ſur la formation des germes, mais heureuſe par les conſéquences qui en dérivent & par la belle expérience à laquelle elle a donné lieu & que je rapporterai plus bas. Ecoutons ce ſavant lui-même : je me contenterai de l'abréger & de l'éclaircir.

« La formation des germes eſt le premier pas de » la nature dans la reproduction des êtres organiſés ; » il eſt donc faux que tous les germes poſſibles aient » été renfermés dans le premier germe d'une eſpece » quelconque & qu'ils ne faſſent que ſe développer, » & pour ainſi dire ſortir de leur étui par les générations ſucceſſives. Il eſt bien plus vraiſemblable que » les germes ſont formés toutes les fois qu'il ſe rencontre une portion de matiere exaltée, c'eſt-à-dire, » combinée de façon à pouvoir réunir dans une proportion requiſe, deux puiſſances, l'une active, » l'autre réſiſtante. A force d'obſervations microſcopiques on eſt parvenu à analyſer la matiere preſqu'à l'infini, & l'on en a découvert de deux ſortes, » l'une active compoſée de particules répandues par-» tout, toujours en mouvement, toujours vivantes ; » l'autre réſiſtante formée de particules pour ainſi » dire mortes & dans un état d'inertie ; l'action & » la réaction de ces deux ſortes de matiere, lorſ-» qu'elles ſont combinées enſemble, forment une » ſorte d'équilibre plus ou moins parfait d'où émanent » toutes les formes organiques variées preſque à l'in-» fini & compoſant la longue échelle des êtres diſ-» tribuée par les méthodiſtes en regnes, claſſes, fa-» milles, genres, eſpeces, variétés. Ces combinai-» ſons ont été invariablement fixées par l'auteur de » la nature lorſqu'il créa les premiers germes, enſorte » qu'aucune eſpece nouvelle n'a paru depuis la créa-» tion, & vraiſemblablement il n'en paroîtra jamais » dans aucun des regnes connus de la nature » (Fauſſe conſéquence comme on l'a vu plus haut.).

» L'action & la réaction de ces deux ſortes de matiere pour former un germe ou un corps organiſé, » dont l'une eſt active & volatile, & l'autre réſiſ-» tante & inerte, ſuppoſe une diſſipation continuelle » de ſubſtance qui doit être exactement remplacée » par une ſubſtance nouvelle & tout-à-fait ſemblable. » De-là, la néceſſité de la nutrition, l'abondance de » la matiere nutritive donne lieu à l'accroiſſement, & » après l'accroiſſement le dépôt de cette même ma-» tiere nutritive dans des réſervoirs particuliers » donne lieu à la formation & à la combinaiſon de » nouveaux germes ſemblables, & par conſéquent à » la reproduction de l'eſpece. Enfin l'équilibre primi-» tif des deux ſortes de matieres, active & réſiſtante, » commençant à s'affoiblir, les individus qui en ſont » formés s'alterent, ſe deſſechent, vieilliſſent & » meurent.

» Les germes étant tout formés & en grand nom-» bre dans les graines & les ſemences des végétaux » comme dans les œufs des animaux, ils y reſtent » comme endormis pendant un aſſez long tems, » quoique vivans, juſqu'à ce qu'ils ſoient dépoſés » dans une matiere convenable & propre à leur four-» nir une matiere analogue & nutritive ; mais ſi ces » germes reſtent trop long-tems ſéparés de leurs » matieres convenables, la déperdition de ſubſtance » n'étant point réparée, elle affoiblit les germes, les » deſſeche, les fait mourir & rend la graine inha-» bile à produire : que ſi la graine eſt dépoſée à tems » dans le ſein de la terre, les germes qu'elle renferme » étant à même de réparer abondamment les pertes » qu'ils ont faites & qu'ils ne ceſſent de faire encore, » s'approprient les corpuſcules de matiere qui ſont à » leur portée, bientôt ces corpuſcules deviennent » leur propre ſubſtance ; les germes les plus vigou-» reux abſorbent même les plus foibles qui leur ſer-» vent d'aliment, puiſqu'ils ſont compoſés de cor-» puſcules tout-à-fait ſemblables ; la plantule qui eſt » déja toute formée dans la graine eſt la premiere » qui ſe développe ; quelques tems après, d'autres » germes paroiſſent autour des racines & croiſſent » comme la plantule & par les même loix de l'aſſi-» milation ; c'eſt ainſi que les germes, après s'être » développés ſucceſſivement, après avoir pris de » l'accroiſſement, paroiſſent des individus parfaite-» ment formés qui produiſent de nouvelles graines » au moyen de la ſurabondance de matiere exaltée » dont les plantes ſe nourriſſent, & ces individus ſe » conſervent juſqu'à ce qu'enfin l'aſſimilation venant » à finir par la deſtruction naturelle ou accidentelle » de l'équilibre, & la puiſſance active l'emportant » tôt ou tard ſur la réſiſtance, l'individu dégénere & » périt ». Tel eſt en peu de mots ce fameux ſyſtême ſur la formation des germes.

Soit que les germes inſenſibles des corps organiſés ſoient préexiſtans & créés avec le monde, ſoit, comme le veut M. l'abbé Poncelet, que la formation

des germes ſe faſſe tous les jours par l'union de la matiere active & de la matiere brute, dans le ſein de la terre ou dans les vaiſſeaux des plantes, il eſt certain que ces germes inviſibles ſont répandus par-tout, & qu'ils ſont abſorbés par les racines des plantes avec la nourriture végétale ; ainſi il ne faut point regarder une plante comme un individu unique, mais comme un compoſé de pluſieurs individus, comme le prouve la belle expérience de Triomphetti. Un arbre, par exemple, eſt un compoſé de pluſieurs individus ſemblables ; on en peut compter autant que de branches & de bourgeons, ainſi que le prouvent les greffes, les boutures & les marcottes ; mais c'eſt principalement entre la tige & les racines, dans la liaiſon que s'accumulent les germes, comme on le voit par les drageons enracinés qui naiſſent au pied de l'arbre. Dans les gramens où il n'y a ni branches ni bourgeons, les germes ne s'élevent pas au-deſſus de la liaiſon & du collet des racines, ou du moins ils ne peuvent s'y développer faute de nourriture ſuffiſante.

C'eſt d'après ces principes que M. l'abbé Poncelet crut qu'en faiſant les ſemailles des bleds d'hiver au mois d'octobre, comme on le fait communément à l'approche des froids, c'étoit s'expoſer à retarder les progrès de la *germination*, à énerver les germes par des maladies qu'on ne ſoupçonne même pas, à appauvrir la ſubſtance laiteuſe dans laquelle ils nagent pour ainſi dire, & qui doit leur ſervir de premier aliment ; il penſa qu'il falloit plutôt ſuivre l'indication de la nature, puiſque les plantes répandent elles-mêmes leurs ſemences dans le ſein de la terre, au mois d'août, lors de leur maturité, dans un tems où les froids ne peuvent nuire à la *germination* ; il crut auſſi qu'en coupant les touffes des tiges & des feuilles de chaque grain, il faciliteroit le développement des germes au pied par le reflux du ſuc nourricier dans les racines. L'abbé de Vallemont nous apprend, d'après M. de Montconis, que cette derniere expérience de couper les bleds en verd pour multiplier les germes, étoit très-connue en Angleterre ; le fils de milord Brereton rapporta à la ſociété d'Angleterre « qu'un gentilhomme de ſa » connoiſſance coupoit en certains tems ſes bleds » verds, ce qui faiſoit que chaque grain de ſemen- » ce produiſoit juſqu'à cent épis. ».

M. Oldenbourg ajoute « qu'il faiſoit encore rou- » ler quelques fardeaux par-deſſus, comme un rou- » leau de bois, pour les fouler, ainſi qu'on le fait » actuellement dans tout le pays de Caux en Nor- » mandie ».

Comme M. l'abbé Poncelet ne cite aucun de ces faits, peut-être l'idée lui en eſt-elle venue naturellement ; quoi qu'il en ſoit, il égraina le 10 août 1762, un épi de froment ſur pied ; & il en enfouit trois grains dans une terre ſans apprêt, d'une qualité au-deſſous de la médiocre, & les marqua, *n°. 1. a b c*, un autre grain *n°. 2.* dans une terre mêlée de ſalpêtre de houſſage ; un autre grain *n°. 3.* dans une terre préparée avec du fumier ; deux grains de froment, *n°. 4. a b* dans une terre bien préparée, & deux grains de l'année précédente *n°. 5. a b :* vers le commencement d'octobre de la même année, il ſema quelques grains de bled ſuivant la méthode ordinaire des laboureurs, *n°. 6*, & d'autres grains de 4, de 3 & d'un an *n°. 7.* Le 12 ſeptembre les grains du *n°. 1. a b c* avoient pouſſé chacun ſept tuyaux ; ils avoient les feuilles longues, larges, & du plus beau verd ; il coupa les touffes de *a* & de *b* à un pouce de la racine, laiſſant la touffe *c* dans ſon état naturel. Le grain de quatre ans, *n°. 4* avoit péri : le grain d'un an avoit pouſſé deux & trois tuyaux, il coupa la touffe *a*. Le 30 octobre le bled nouveau, *n° 6*, ſemé ſelon la méthode ordinaire, avoit pouſſé cinq tuyaux ; le bled de trois ou quatre ans avoit péri ; le bled d'un an avoit pouſſé deux tuyaux. La végétation du *n°. 1.* continuoit à merveille ; les touffes d'*a* & de *b* qui avoient été coupées, avoient multiplié leurs tuyaux ; il coupa encore la touffe *a* à un pouce au-deſſus de la racine.

L'hiver de 1762 ayant été très-rude, il craignit beaucoup pour ſa petite plantation, qu'il n'alla viſiter qu'à la fin de mars 1763. Il trouva les touffes du *n°. 1. a b c* de toute beauté ; les tiges avoient près d'un pied & demi au-deſſus de la racine ; la touffe *a* qui avoit été coupée deux fois, avoit plus de cinquante tuyaux. Celle *c*, *n°. 1.* qui n'avoit pas été coupée, n'en portoit que neuf ; mais ils étoient plus forts. Il coupa encore les touffes d'*a* & de *b* à un pouce au-deſſus de la racine.

A la moiſſon le réſultat de cette belle expérience fut que le n°. *1*, lettre *a*, qui avoit été coupé trois fois, avoit produit quatre-vingt dix-ſept tuyaux, dont ſoixante-trois portoient des épis longs de cinq pouces ; les autres toujours en diminuant, au point qu'une vingtaine étoient reſtés ſans épis, les germes n'ayant pas eu le tems de ſe développer tous ; *n°. 1 b* qui avoit été coupé deux fois, ne portoit que ſoixante-huit tuyaux tous féconds, & dont les épis étoient plus beaux que les précédens ; *n°. 1*, lettre *c* qui n'avoit point été coupé, n'avoit que neuf épis, mais parfaitement beaux : *n°. 2.* ſemé dans une terre mêlée de ſalpêtre de houſſage, n'avoit que quatre épis maigres & dégénérés : *n°. 3.* ſemé dans une terre bien fumée, n'avoit que ſix tuyaux : *n°. 5.* grain d'un an dont la touffe avoit été coupée, portoit dix tuyaux chargés de petits épis maigres & peu fournis : *n°. 6.* ſemé ſelon la méthode ordinaire, aſſez ſemblable aux autres moiſſons : *n°. 7.* grain d'un an dans un état pitoyable.

Les conſéquences à tirer de ce réſultat & de la théorie qui le précede, ſont, 1°. que les germes depuis l'inſtant de leur formation, tendent ſans ceſſe au développement, & qu'ainſi on ne ſauroit les dépoſer trop tôt dans une matrice convenable, parce qu'à la longue ils périſſent, ou reſtent foibles & languiſſans faute de nourriture ; ainſi le tems des ſemailles ne doit point être fort éloigné du tems de la récolte ; 2°. que la chaleur contribuant beaucoup à la bonté de la formation requiſe, pour établir une *germination* louable, le mois d'août eſt plus favorable au développement des germes, que les froids ſouvent très-vifs du mois d'octobre ; que les brouillards, les nuits fraîches, les roſées & les pluies d'orages aſſez fréquentes dans le mois d'août, occaſionnent une deuxieme ſeve comme au printems, & fourniſſent aſſez pour l'entretien de l'humide radical deſtiné à charrier les corpuſcules de matiere exaltée dans le tiſſu organique de la plante ; 3°. que la bonté de la nourriture conſiſtant en la quantité & la qualité des corpuſcules de matiere exaltée qui doivent ſervir à l'accroiſſement de la plante, c'eſt à l'agriculteur à fournir à la terre les ſubſtances ſalines & les huileuſes ; ces dernieres contenant une plus grande quantité de particules vivantes & de matiere exaltée, doivent ſervir de regle pour juger de la bonté des engrais. Les ſubſtances végétales & animales, atténuées par la putréfaction, ſont les plus convenables aux plantes, parce que ce ſont les matieres qui abondent le plus en ſels & en huiles, dont le mêlange forme les corps muqueux & ſavonneux, vraie nourriture des plantes ; 4°. que les germes n'étant pas de force égale, il y en a toujours quelques-uns qui pouſſent plutôt que les autres, & à leur préjudice, & qu'ainſi lorſque la graine a pouſſé ſa premiere touffe, il faut la couper à un pouce au-deſſus de ſa racine. Par cette opération, les germes trop vigoureux s'affoibliſſent, & donnent

le tems aux plus foibles de ſe développer & de croître : il faut cependant attendre que les racines aient pris une conſiſtance un peu forte ; ſi on laiſſe ſur champ les touffes coupées, elles garantiront du froid le pied des jeunes plantes pendant l'hiver, & leur ſerviront d'engrais au printems & pendant l'été.

Multiplication des germes par les leſſives, les arroſemens, le ſarclage, la tranſplantation, &c. &c. Ce qu'on vient de dire ſur les germes, donne une grande ouverture pour entendre tout le myſtere de la multiplication du bled, par le moyen des leſſives, ou du moins pour juger ſainement ſi les promeſſes de quelques naturaliſtes, & ſi les expériences ſur la multiplication des bleds rapportés dans l'abbé de Vallemont, dans le *Dictionnaire Economique* de Chomel, *&c.* ſont réelles ou trompeuſes.

En effet, ſoit que les germes préexiſtans répandus dans l'air & ſur la ſurface des terres, ſoient abſorbés par les racines des plantes, comme je l'ai avancé, ſoit que ces germes ne ſe forment que ſucceſſivement par l'union de la matiere active dans les vaiſſeaux des plantes, comme le dit M. l'abbé Poncelet, ſoit qu'un grain de bled contienne non-ſeulement la plante qui en doit naître, mais encore tous les grains & toutes les plantes qui en naîtront dans la ſucceſſion des ſiecles, comme le prétendent l'abbé de Vallemont, les auteurs de l'Agronomie, *&c.* on n'en doit pas moins conſidérer une graine *comme un réſervoir de pluſieurs germes.* C'eſt un acheminement à comprendre que pour multiplier le bled il ne s'agit que d'ouvrir le tréſor enfermé dans le ſein de chaque grain, & de trouver un agent propre à développer les germes qui y ſont, & à dilater le ſein d'une graine inépuiſable en fécondité, un agent propre à ſervir d'aliment à ces germes pour les rendre plus forts, plus vigoureux ; enfin un agent qui favoriſe la *vertu germinative*, c'eſt-à-dire, le développement de ces germes concentrés, pliés, enveloppés dans le grain, & qui puiſſe rompre leurs liens, en un mot les mettre en liberté pour produire leurs propres tuyaux & épis comme la plantule elle-même.

On peut conſulter les douze recettes rapportées dans le deuxieme tome des *Curioſités de la nature*, & répétées de nouveau dans le *Dictionnaire économique*, pour la multiplication des bleds. *Voyez* ſur-tout le livre intitulé le *Secret des ſecrets*, où l'on décrit les procédés du prieur de la Perriere, *Dictionnaire économique*, au mot *Bled*. Mais tous ces auteurs n'étoient pas aſſez phyſiciens, & d'ailleurs trop entêtés des effets ſurprenans d'une prétendue matiere univerſelle, aſſez ſemblable au ſecret de la pierre philoſophale, pour qu'on puiſſe faire quelque fond ſur leurs belles promeſſes. Nous allons cependant diſtinguer la recette ſuivante, comme étant plus analogue à nos principes.

Le nitre, ſelon l'abbé de Vallemont, eſt l'eſprit univerſel du monde élémentaire, c'eſt le ſel de fécondité, ſel empreint de quantité d'eſprits de l'air qui le rendent volatil ; ce qu'il y a de certain, dit Bacon, ſi la ſuperficie de la terre n'étoit imprégnée de ce ſel, elle ne pourroit produire aucune plante, & le nitre eſt la vie des végétaux ; les fumiers ſont remplis de nitre, ou du moins il en occaſionne la génération par leur mêlange avec les terres. On peut auſſi conſulter ce que diſent ſur les effets du nitre pour la multiplication des grains, le chevalier Digby dans ſon *Diſcours de la végétation des plantes*, & M. Boyle qui a étudié la nature de ce ſel avec un travail infatigable: ce dernier avance que le nitre entre dans la compoſition de tous les mixtes, qu'il n'y a point de corps qui en ſoit privé, & qu'il eſt univerſellement répandu dans le monde élémentaire : ce qui lui a fait donner le nom de *catholique : nullum ſalem eſſe qui ſit nitro magis catholicus. Tentamen phyſico chemicum circa partes nitri, ſect. 1.* Il eſt la principale ſubſtance des fumiers, ſelon Paliſſy ; & M. de la Quintinie, après trente ans d'expérience, dit que c'eſt le tréſor unique de la terre, le véritable ſel de fécondité, & qu'il faut réparer par des fumiers ce que la terre perd de ce ſel en produiſant des plantes, *&c.* Selon les chymiſtes qui ont le plus travaillé ſur les ſels, le ſel marin ou le ſel gemme ne produiſent de bons effets pour la fertilité des terres, que parce que leur baſe eſt preſque la même que celle du nitre : en effet quand on fait bouillir longtems du ſalpêtre dans l'eau, ſes eſprits ſe diſſipent, & il ne reſte plus qu'un ſel ſemblable à notre ſel commun. Suivant l'auteur moderne de la *Nature dévoilée*, imprimé à Paris, chez Edme, en 1772, le nitre eſt l'eſprit univerſel inviſible, impalpable, & répandu par-tout ; mais il prend lui-même un corps, & devient viſible & palpable dans ceux avec leſquels il s'eſt uni : l'auteur, par un procédé fort ſimple ſur l'eau de pluie, fait paroître l'eſprit ſous deux formes différentes, le nitre & le ſel ; celui-là eſt acide, celui-ci eſt alkali ; le premier eſt l'agent, l'autre le patient, & tous les deux enſemble conſtituent la ſemence univerſelle. Ce ſont eux qui donnent à tous les êtres la naiſſance & l'accroiſſement, & ils les font plus volatils ou plus fixes, ſuivant qu'ils ont eux-mêmes plus de volatilité ou de fixité ; auſſi n'y a-t-il aucun ſujet dans la nature où ils ne ſe ſe trouvent ; les animaux & les végétaux les contiennent, & ſe réſolvent en eux ; les minéraux les contiennent également, avec cette différence que ces ſels y ont une qualité corroſive qu'ils ont contractée en fermentant dans le centre de la terre, d'où leurs eſprits volatils ſe ſont élevés pour engendrer les minéraux. Ce ſont eux qui, portés dans nos champs avec les dépouilles des animaux & des végétaux, entretiennent leur fertilité ; ils ſont répandus dans l'air, dans toutes les eaux & dans la terre. Le même auteur prouve par la compoſition & les effets de la poudre fulminante, de la poudre à canon & de l'or fulminant, que c'eſt un nitre & un ſel alkali volatil joints enſemble, & échauffés par une chaleur ſeche qui forment la foudre & cauſent les tremblemens de terre ; il établit que le nitre eſt le principe de l'inflammabilité des graiſſes, des huiles, & de tous les corps combuſtibles, & que la lumiere même n'eſt qu'un nitre extrêmement volatil.

M. le comte de Beligny a trouvé le ſecret de rajeunir des arbres vieux & épuiſés, & de hâter la maturité de leurs fruits, en faiſant un foſſé autour de ces arbres pour mettre quelques-unes de leurs racines à découvert, & en les arroſant avec une ſaumure de ſel nitre & de jus de fumier, ou d'eau de baſſe-cour.

Après de ſi pompeux éloges donnés au nitre, & vrais en partie, on voit que ce ſel devoit être dans la compoſition de la matiere univerſelle pour la multiplication des grains. Tout le ſecret de la multiplication conſiſtera donc dans l'uſage de ce ſel, ſi nous en croyons ces auteurs. Nous avons cependant vu que les ſels, loin d'être utiles aux plantes, leur ſont nuiſibles s'ils ſont en trop grande quantité, & s'ils ſont mêlangés purs avec la terre, ou ſi l'on arroſe ces plantes avec de l'eau où l'on a fait diſſoudre de ces ſels en trop grande abondance, & s'il n'y a pas aſſez de parties oſtueuſes pour briſer & émouſſer les parties trop tranchantes & trop âcres de ces ſels. Ces faits ſont démontrés par les expériences de M. Home, que j'ai rapportées plus haut. C'eſt d'après ces principes que doivent être compoſées

les liqueurs prolifiques, dans leſquelles on fait macérer les ſemences des grains. Voici celle de l'abbé de Vallemont.

Il faut avoir trois poinçons défoncés pour y mettre des os de toutes ſortes d'animaux caſſés & mis en pieces, des plumes, des peaux, rognures de cuirs vieux, gants, ſouliers, cornes, ſabots & dépouilles d'animaux, en un mot tout ce qui abonde en ſels. On met dans le premier poinçon les choſes les plus molles, dans le deuxieme celles qui ſont moins molles, & dans le troiſieme les ſubſtances les plus dures; on les remplit d'eau de pluie imprégnée de l'eſprit univerſel, & à ſon défaut d'eau de mare. On laiſſe infuſer quatre jours ce qui eſt dans le premier poinçon, ſix ce qui eſt dans le ſecond, & huit jours ce qui eſt dans le troiſieme. Après ce tems on ſépare l'eau que l'on conſerve. On eſt dédommagé du dégoût de cette opération par ſon utilité, *lucri bonus odor ex quocumque fiat.* Il faut enſuite ramaſſer le plus de plantes qu'on pourra avec leurs fleurs & leurs graines, & ſur-tout celles où il y a le plus de ſels, comme les écorces de chêne, la lavande, la ſauge, la menthe, le millepertuis, le tourneſol, *&c.* On les réduit en cendres, deſquelles on tire les ſels en faiſant évaporer l'eau dans laquelle on les fait bouillir; on prend enſuite autant de livres de ſalpêtre qu'on a d'arpens à ſemer; on fait diſſoudre pour un arpent une livre de ſalpêtre dans douze pintes d'eau de baſſe-cour; quand le ſalpêtre ſera bien fondu, on y jette les ſels des cendres de plantes à proportion de ce qu'on a pu s'en procurer; on nomme cette eau après la diſſolution du nitre & des ſels, *matiere univerſelle*, & l'eau des poinçons s'appelle *eau préparée.*

Pour enſemencer un arpent, on prend douze pintes d'eau préparée que l'on mêle dans un cuveau avec la matiere univerſelle. On laiſſe couler doucement les grains dans cette liqueur, afin d'ôter avec une écumoire le bled qui ſurnage, parce qu'il n'eſt pas bon pour ſemer. *Semina quæ in aqua ſubſidunt firmiora ſunt & ad ſerendum fideliora, quæ fluitant languidiora & propagationi inapta.* Ray. *Hiſt. plant. l. I.*

On laiſſe tremper le bled durant douze heures, ou juſqu'à ce qu'il ſe renfle en le remuant de deux heures en deux heures, enſuite on le retire après l'avoir fait égoutter, & on le laiſſe quelques heures en tas afin qu'il s'échauffe un peu & qu'il fermente. On ſeme ce bled encore un peu humide, il en faut un tiers moins par arpent; on y mêle ſi l'on veut de la paille hachée menu ou du ſable pour pouvoir ſemer à pleine main à l'ordinaire; il faut ſemer de bonne heure & dans les chaleurs, afin que le grain, par les ſels dont il eſt imprégné, attire le nitre ou l'eſprit univerſel répandu dans l'air; il faut ſemer en tems ſec ſi l'on peut, afin que quand les pluies arrivent (pour employer le langage figuré de ces auteurs) *le mariage du ciel & de la terre ſoit déja conſommé pour la germination & la végétation du bled dépoſé dans le ſein de la mere univerſelle de toutes les générations végétales.* Je me tairai ſur les prodiges & les effets merveilleux attribués à cette préparation des grains, & ſur l'utilité de la matiere univerſelle pour les vignerons, les fleuriſtes, les jardiniers, *&c.* On n'a qu'à lire les enthouſiaſtes que j'ai cités, ou plutôt on ſuſpendra ſon jugement juſqu'à l'expérience qui en eſt facile & peu coûteuſe.

Malgré la prévention & même le ridicule que Vallerius, M. Duhamel & d'autres bons écrivains ont tâché de répandre ſur les inventeurs de ces liqueurs prolifiques, on ne peut nier cependant que cette préparation des ſemences ne ſoit conforme aux regles de la bonne phyſique. On n'a qu'à lire ſur cela l'excellent ouvrage de M. Home, on y trouvera (*p. 130. corollaire 2.*) que le grain paroît venir mieux quand il a été trempé dans la fiente & le ſalpêtre, que c'eſt un fait obſervé depuis long-tems, que le grain devient plus fort, qu'il pouſſe plus vîte, qu'il eſt moins ſujet à la nielle & aux brouines, quand il a été trempé dans des liqueurs qui contiennent du ſel & de l'huile, tels que l'eau de la mer, l'urine, *&c.* qu'il importe certainement beaucoup de quels ſucs les vaiſſeaux des ſemences ont été remplis d'abord, ſi ç'a été de ſucs humides & aqueux, ou de ſucs forts & nourriſſans; que c'eſt une des principales raiſons pour leſquelles un tems ſec eſt plus propre pour les ſemailles; car quand la terre eſt ſeche, les ſucs qui imbibent alors les ſemences ſont forts & nourriſſans, au lieu que dans un tems pluvieux ils ſont détrempés avec une trop grande quantité d'eau, & la jeune plante en eſt affoiblie, *&c.* Ray avoit déja fait cette excellente remarque, *ſemina omnia ſiccâ tempeſtate ſerenda ſunt tertio quartove die à pluvia largiore.* En faiſant tremper les grains, continue M. Home, dans ces prépations, on remplit leurs vaiſſeaux d'huile & de ſels qui leur donnent de la vigueur, & leur font pouſſer beaucoup de racines, d'où dépend la nutrition des plantes: le vrai moyen de rendre un homme fort & vigoureux, c'eſt de lui donner dans l'enfance de bonne nourriture, & il dit, *corollaire 9*, que l'acide de nitre a contribué conſidérablement à faire croître les plantes; il parle ailleurs des bons effets du ſalpêtre mêlé avec l'huile d'olive, & dans tout ſon ouvrage appuyé d'expériences chymiques, il regarde le nitre comme le principe de la fécondité des terres; mais il faut bien ſe garder de croire avec les auteurs des liqueurs prolifiques, que ces eſſences merveilleuſes puiſſent ſuppléer aux labours & aux engrais, & qu'elles réuſſiſſent dans les plus mauvaiſes terres: ce ſont ces promeſſes outrées qui ont dû les faire néceſſairement tomber dans le diſcrédit, parce qu'elles ſont démenties par l'expérience qui prouvera éternellement que rien ne peut remplacer les labours & les engrais.

La grande objection de M. Duhamel contre toutes les eſſences prolifiques, c'eſt que chaque grain de ſemence ne contient qu'une plante en raccourci dans cette partie qu'on nomme le *germe*, que le reſte n'eſt qu'une proviſion d'alimens pour faire ſubſiſter la plantule, juſqu'à ce qu'elle ait produit aſſez de racines pour tirer ſa nourriture de la terre; que ſi-tôt qu'elle ne ſubſiſtera plus aux dépens des lobes, les liqueurs prolifiques ne peuvent plus ſervir de rien, *&c.* mais M. Home a répondu d'avance à cette objection, & j'ai fait voir plus haut que les graines étoient des réſervoirs de germes, qu'ils peuvent tirer une plus forte nourriture des liqueurs où on les fait tremper, & par conſéquent devenir plus propres à un prompt développement qui augmente le nombre des tuyaux & des épis. M. Duhamel lui-même convient que les leſſives alkalines, les fortes ſaumures de ſel marin, & mieux encore une partie de nitre ſur neuf parties d'eau, ſont néceſſaires & indiſpenſables au moins pour les grains mouchetés, afin de les garantir de la nielle, du charbon ou boſſé, & autres maladies contagieuſes, par le ſeul contact des pouſſieres noires qui ſont après la broſſe des grains de ſemences, *&c. Voyez* ce qu'il en dit *liv. III. chap. 1.* C'eſt déja un grand avantage en faveur de ces leſſives, de pouvoir garantir les ſemences des maladies qui attaquent le bled en herbe, & en cela M. Duhamel eſt plus judicieux que Vallerius qui blâme toutes les leſſives, & ſur-tout les ſaumures: *ex his de fecundatione immerſivâ breviſſimè allatis luculenter patet nullam immerſionem ſeminum eſſe tutam, ſed omnem variis periculis expoſitam*, &c. Il préfere une ſimple lotion à l'eau claire, à toutes les autres; encore, dit-il, elle eſt dangereuſe. Je me jetterois dans de trop grands détails

détails si je voulois répondre à tout ce qu'objecte Vallerius contre les leſſives ; d'ailleurs la foibleſſe de ſes raiſons ne mérite guere qu'on s'en occupe. Son ouvrage eſt excellent & plein de bonnes vues : mais ce n'eſt pas dans la partie qui tient à ſon ſyſtême, ſavoir que la végétation des plantes n'eſt due qu'à l'eau pure, que les ſels n'y entrent pour rien, ainſi que la terre qu'il ne conſidere que comme une ſimple matrice.

Les bons effets des leſſives & de la préparation des ſemences ſont confirmés par l'uſage univerſel où l'on eſt de chauler ou enchauſſer les grains qu'on veut ſemer. M. Duhamel obſerve qu'anciennement on paſſoit les grains à la chaux autrement qu'on ne le fait aujourd'hui ; qu'on les mettoit dans des corbeilles que l'on plongeoit dans de l'eau de chaux bien chaude, & qu'on a eu tort de s'écarter de cet uſage de les paſſer à la chaux par immerſion, *&c.* Voilà un grand préjugé en faveur des leſſives, mais toutes celles où il n'entre aucune eſpece de ſaumure, ſont plus propres à affoiblir le grain qu'à accélérer la végétation, parce qu'elles rempliſſent les vaiſſeaux du grain de trop d'humidité, comme le dit M. Home. Auſſi M. Sarcey de Sutieres, connu par ſon expérience dans la culture, & que ſes lumieres ont fait mettre à la tête de l'école royale d'agriculture, blâme-t-il toutes lotions & lavages, comme nuiſibles à la ſemence, parce que l'eau ôte au bled la bonne qualité qu'il pourroit avoir pour une bonne production ; c'eſt peut-être ce qui a engagé les laboureurs à abandonner l'enchaulement par immerſion, pour préférer la chaux en pouſſiere, quoiqu'en cet état elle ne ſoit d'aucune utilité, comme le prouve très-bien Vallerius.

M. Sarcey de Sutieres que je viens de citer, veut que l'enchaulement ou la préparation des ſemences leur tienne lieu d'engrais ; il prétend que ſa façon de mettre le bled en chaux eſt ſeule capable de garantir la ſemence des mulots & des inſectes, de préſerver ſes grains de toutes ſortes de maladies, d'empêcher les mauvaiſes graines d'y croître, & de procurer enfin aux ſemences une force de multiplication qui rend ſes récoltes toujours plus abondantes que celles des autres, ſoit en grains, ſoit en fourrage, tant par la groſſeur & la qualité ſupérieure du grain que par la quantité de gerbes ; il en appelle à tous ſes voiſins, & à une expérience annuelle & conſtante. *Voyez* ſon *Agric. expériment.* imprimée en 1765 : ſa maniere de préparer les ſemences ſe rapporte aſſez à celle de l'abbé de Vallemont : la voici.

Il prend un tonneau défoncé ou un cuvier capable de tenir à-peu-près un muid d'eau, après l'en avoir fait remplir, il fait jetter dedans un boiſſeau de crottes de mouton, une pareille quantité de celles de pigeon & de poule, un boiſſeau de bouze de vaches, autant de fiente de chevaux, & un boiſſeau de cendres ou de genievre, ou de genêt, ou de chêne. On remue de tems à autre tous ces ingrédiens avec une fourche pendant cinq ou ſix jours. Ces différens fumiers fermentent comme du vin qui eſt dans la cuve. Ce tems expiré, le mêlange ſe calme & ſe convertit en une graine qu'on garde pour l'uſage. Lorſqu'on veut enchauſſer les ſemences, on met cette eau engraiſſée dans une chaudiere de fer, on y fait fondre deux livres de ſel de nitre, & on la fait bouillir cinq ou ſix minutes avec une poignée de genêt, enſuite on y fait éteindre la quantité de chaux néceſſaire, & après l'avoir bien remuée avec un bâton, on renverſe tout ce qui eſt dans la chaudiere ſur le tas de bled qu'on veut ſemer, & l'on fait remuer le grain avec des pelles trois ou quatre fois, juſqu'à ce que tout le tas ſoit bien mouillé. On peut ſemer dès le lendemain ce grain auſſi chaulé ; & ſi le tems n'y étoit pas propre, il ſuffit de remuer le tas tous les jours. L'engrais, dit cet auteur, que le bled ainſi chaulé porte avec lui, le rend ſi propre à fructifier, qu'une terre maigre privée de la moitié de ſon engrais ordinaire, produira davantage & de plus beau bled, & de meilleure qualité, que celle qui auroit eu tous les engrais néceſſaires, mais qui auroit été ſemée avec du bled chaulé de toute autre maniere. L'auteur a fini par ſupprimer le nitre, parce que ſes terres deviennent aſſez nitreuſes par ſa maniere de les fumer & de les préparer : mais il n'en a pas moins éprouvé pendant vingt ans les bons effets du nitre.

Cette méthode d'enchauſſer les bleds épargne la ſemence ; les grains germent plus vîte, tallent davantage, la paille eſt plus forte & l'épi plus gros ; les bleds ne verſent pas, ſont exempts de maladies, *&c.*

« On demandera ſans doute, dit M. de Sutieres, » comment il ſe peut faire que cette maniere » de mettre le bled en chaux, puiſſe occaſionner » d'auſſi belles productions, & empêcher qu'il ne » ſoit atteint de la brouine, de la rouille, de la » nielle, *&c.* Je ne puis répondre, ajoute cet au- » teur, que par une comparaiſon ; il eſt certain » qu'une nourrice qui alaite un enfant, lui com- » munique les bonnes & mauvaiſes qualités qu'elle » renferme en elle-même. Si elle eſt ſaine, & » qu'elle ne prenne que de bonne nourriture, ſon » nourriſſon ne ſera ſujet à aucune des maladies qui » attaquent ceux qui ſucent un lait vicié par quelque » maladie ; de même l'engrais qu'on fournit au grain » par cette préparation, & la terre également en- » graiſſée d'alimens analogues à ce qu'elle doit pro- » duire (l'auteur avoit déja parlé de ſa méthode » particuliere de fumer les terres), font paſſer » dans les ſemences une ſeve qui les fait fructifier » avec abondance, & qui leur donne une qualité » propre à mettre leurs productions à l'abri de toutes » ſortes de maladies ; n'ayant aucune partie plus » foible que l'autre, aucun vice ne pourra les affec- » ter : j'en atteſte une expérience conſtante depuis » 1742, & principalement celle de 1764, année où » toutes les récoltes de mes voiſins étoient plus de la » moitié gâtées, tandis que je n'en avois pas un » ſeul épi dans plus de ſoixante-cinq arpens. Un » autre avantage de ma méthode, dit ailleurs cet » auteur, c'eſt que mes bleds ainſi préparés germent » plutôt que ceux qui n'ont pas reçu cet engrais ; & » pouſſant enſuite plus vîte, en ſont plutôt mûrs & » moins expoſés, par conſéquent à être gâtés par » les pluies qui tombent communément vers la fin » des moiſſons. Quoique mes bleds ſoient toujours » plus grands & plus garnis que ceux de mes voi- » ſins, néanmoins ils ne verſent jamais, parce que » les pailles ayant plus de ſucs & plus de nerf, ſont » plus fortes ; elles réſiſtent aux orages comme aux » ſéchereſſes, & elles ſont meilleures pour les beſ- » tiaux, *&c. &c.* ».

Ce que j'ai dit en faveur des leſſives, ou plutôt de la maniere de préparer les ſemences pour les rendre plus vigoureuſes & plus végétatives, ne me fera pas confondre avec ces charlatans qui annoncent des ſecrets pour trouver des dupes. Tel eſt l'ouvrage qui a pour titre *la vraie pierre philoſophale* du ſieur de la Jutais. J'en dis autant de la terre végétale qu'on vend dans des bureaux, de la liqueur prolifique du ſieur Robineau, & de toutes ces infuſions vantées dans le Dictionnaire économique, & dans la maiſon ruſtique. On a pris, dit avec raiſon M. Duhamel, une certaine quantité de grains, on les a imprégnés de ces liqueurs prétendues prolifiques, on a ſemé ces grains un à un dans un potager, & on a vu des prodiges de végétation dont on s'eſt cru redevable à la liqueur, au lieu de les attribuer à la nature de la terre

de jardin, & à ce que les grains étant éloignés les uns des autres peuvent beaucoup étendre leurs racines, & raſſembler une grande proviſion de nourriture.

Mais de ce que ces infuſions n'ont pas réuſſi en grand, il ne faut pas en conclure, comme M. Duhamel & Vallerius, l'inutilité de toutes les préparations des ſemences pour en augmenter la force végétative, ſur-tout après avoir montré par l'avantage des ſemailles en tems ſec, & par l'expérience de M. de Sutieres, qu'il importe beaucoup que les ſemences ſoient imprégnées de ſucs forts & huileux qui hâtent le développement des germes qu'elles contiennent. C'eſt ainſi que le ſavant M. Dodard, de l'académie des Sciences, raiſonnant ſur la multiplication du bled par art, l'explique par le développement des germes. « J'ai cru long-tems, dit-il, » qu'un grain de froment ne pouvoit pouſſer qu'un » tuyau; mais j'ai entre mes mains deux troches de » froment, dont l'une ſembloit contenir plus de » cent tuyaux, & l'autre plus de ſoixante. Celui » qui m'avoit mis ces troches entre les mains, vou- » loit prouver par-là qu'une liqueur dans laquelle » il aſſuroit avoir mis tremper les deux grains de » bled, d'où il diſoit que ces deux troches étoient » iſſues, augmentoit à l'infini la fécondité naturelle » du froment. Je laiſſe à part le fait de la préparation » qui peut être vraie au moins en partie, puiſque » M. l'abbé Gallois en a vu quelques épreuves, quoi- » que moins fortes..... Si c'eſt une vraie multiplica- » tion du germe d'un ſeul grain en pluſieurs tuyaux, » & ſi la préparation en eſt la cauſe, il y a beaucoup » d'apparence que cette humectation d'une graine » par une liqueur, ouvre les conduits du germe con- » tenu dans la graine, de ſorte que, tombant dans » une terre bien cultivée & ſucculente, il y ren- » contre toute la ſeve néceſſaire, pour mettre au » jour tout ce qu'il y a de reſſources naturelles. *Mém.* » *de l'académie 1700. p. 167* ». Il ne manque à l'explication de M. Dodard, que d'admettre en même temps pluſieurs germes dans une même graine. Il devoit y être conduit par l'exemple qu'il cite enſuite. J'ai vu, dit-il, chez M. le préſident de Tambonneau, deux pieds de ce froment, que G. B. appelle *triticum ſpica multiplici*, l'un de ces pieds avoit trente-deux tuyaux; il y avoit dix épis ſur chaque tuyau; chaque épi avoit trente grains, & l'épi du milieu du tuyau en avoit trente-ſix. Si l'on multiplie tout cela, on trouvera trois cent-vingt épis, & neuf mille ſept cens quatre-vingt-douze grains de bled venu d'un ſeul grain. On ſent qu'il eſt impoſſible que la plantule contenue dans le grain ait pu contenir un ſi grand nombre d'épis, & cela ne peut s'expliquer que par le développement ſucceſſif des germes inviſibles contenus dans la graine auſſi-bien que la plantule, à moins qu'on ne ſuppoſe, comme je l'ai fait, que les germes préexiſtans étant répandus par-tout ſur la ſurface de la terre, la plantule en abſorbe avec la ſeve qu'elle tire par ſes racines; & il eſt naturel que cette plantule, ſi elle eſt plus vigoureuſe au moyen des ſucs forts dont elle a été imprégnée, en abſorbe davantage qu'un autre plus foible ou ſemée dans un terrein maigre & mal labouré, car rien ne peut remplacer les labours & les engrais, comme on le verra plus bas.

Il ſeroit une autre maniere de multiplier les germes & les talles de la jeune plante par les arroſemens dans les ſaiſons convenables. Si l'on poſſédoit en France l'art d'arroſer les terres, on feroit des prodiges en fait de végétation, les terreins les plus arides, les plus brûlans, & les plus ſtériles, deviendroient fertiles par le ſecours des arroſemens amples & fréquens; les anciens ne l'ignoroient pas; ils n'eſtimoient rien au-deſſus d'un terrein arroſé, *ſolum irriguum*; c'étoit pour eux le fonds le plus précieux, comme on le voit dans Caton & dans Varron; c'étoit auſſi le grand ſecret des habitans du Tigre & de l'Euphrate, qui, en conduiſant l'eau de ces fleuves par des rigoles ſur leurs terres labourées, en tiroient deux à trois cens pour un. (*Voyez* Pline.)

Philoſtrate, dans ſes tableaux, repreſente Neptune, le dieu des eaux, équipé en laboureur, qui conduit une charrue, pour faire comprendre la néceſſité qu'a la terre d'être bien arroſée, ſans quoi on ne peut rien eſpérer du labourage. Vigenere, ſon commentateur, obſerve ſur cela *qu'il faut que Neptune intervienne dans l'agriculture, comme l'auteur de toute fertilité & végétation.* Perſonne n'ignore les avantages que la Provence retire du canal de Crapone, uniquement deſtiné à l'arroſage des terres; & l'uſage où l'on eſt dans le Rouſſillon, le Languedoc & le Dauphiné, de conduire les eaux par des rigoles ſur les terres emblavées, démontre l'utilité de cette méthode. Nos moiſſons ſeroient en effet bien plus abondantes, ſi la chaleur & la ſéchereſſe n'arrêtoient les progrès des plantes céréales, dont les racines fibreuſes & traçantes n'emploient que deux à trois pouces de terre ſur une ſuperficie bientôt deſſéchée par les premiers rayons du ſoleil, & dont le ſol aride & jamais rafraîchi, a bientôt brûlé l'eſpérance de nos moiſſons.

On objectera ſans doute qu'on ne trouve pas des eaux par-tout, & qu'on en manque dans les campagnes arides, où elles ſeroient le plus néceſſaires. Mais il eſt aiſé de répondre qu'on peut ſe procurer des eaux par-tout; & qu'au lieu de laiſſer couler en pure perte dix-huit à vingt pouces d'eau qui tombent ſur la ſurface de la terre, & entraînent avec elles, par leur écoulement dans les lieux bas, toute la graiſſe de nos terres, on pourroit les raſſembler & les arrêter, à l'exemple des Chinois, dans des réſervoirs ménagés ſur les hauteurs, d'où on les conduiroit par des rigoles ſur les terres emblavées, *&c.* Je parle fort au long des avantages de cette méthode dans mon hiſtoire manuſcrite du canal de Bourgogne; on peut auſſi conſulter l'excellent ouvrage qui a pour titre: *La France Agricole & Marchande;* & le *Traité de l'irrigation des eaux*, par M. Bertrand. Il ſuffit au but de cet ouvrage de démontrer en peu de paroles la néceſſité de l'eau pour le développement des germes.

L'expérience journaliere nous apprend que les végétaux ne peuvent croître ſans le ſecours de l'eau, parce que ces corps organiſés, privés du mouvement local, ont beſoin d'un véhicule qui leur apporte la nourriture toute préparée: c'eſt l'eau qui eſt ce véhicule; on ne peut leur en donner trop, puiſqu'on fait croître tous les végétaux dans l'eau pure, & qu'aucun ne ſauroit s'en paſſer. Mais comme les végétaux ont également beſoin de l'air & de la chaleur, il ne faut pas que ces eaux ſoient ſtagnantes, parce qu'elles priveroient alors les plantes du concours des autres élémens, & des diverſes influences néceſſaires au progrès de leur végétation.

Les bleds ſur-tout ont beſoin d'eau pour le développement des germes & la production des talles: c'eſt une des principales raiſons pour laquelle on les ſeme en automne, afin qu'ils jouiſſent des trois ſaiſons pluvieuſes, l'automne, l'hiver & le printems; les chaleurs de l'été ne devant contribuer qu'à la maturité du grain. Cela ne contredit point ce que j'ai dit plus haut ſur les ſemailles hâtives en tems chaud & ſec, parce qu'il ne s'agiſſoit alors que de la *germination:* mais lorſque les grains ſont germés, & que les racines de la plantule ont pris une certaine vigueur, l'eau devient alors néceſſaire pour la multiplication des talles, qui profitent beaucoup dans les hivers doux & pluvieux. M. Bonnet voulant combattre l'opinion de ceux qui croient que le bled dégénere en ivraie

par un excès d'humidité, ſema du bled dans de grandes caiſſes; il les fit arroſer tous les jours juſqu'à la moiſſon, & fort ſouvent pluſieurs fois par jour, de maniere qu'il a entretenu la terre de ſes caiſſes dans un état qui a différé peu de celui des terres marécageuſes. Le bled qui a crû dans un terrein ſi abreuvé, bien loin de dégénérer, a été conſtamment d'un verd beaucoup plus foncé que le bled non arroſé: *il eſt devenu plus grand; il a plus tallé, & ſes épis ont été plus fournis de grains* (*Voyez* ſes *Recherches*, *page* 317.). Ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt que ce bled, ſi ſouvent arroſé, n'a pas donné un ſeul épi attaqué de la nielle ou du charbon, tandis qu'il y en a eu dans le bled qui n'avoit été humecté que par l'eau du ciel; d'où M. Bonnet conclut que cette maladie du bled ne paroît donc pas provenir d'un excès d'humidité, comme le penſent quelques auteurs, & en particulier M. Tull & ſon traducteur. Cette expérience répétée avec le même ſuccès, eſt concluante pour prouver que les arroſemens ſont utiles à la multiplication des germes & au développement des talles du bled.

Enfin une derniere méthode pour favoriſer l'éruption des germes, ſeroit de les ſarcler en automne & au printems, & d'en arracher les mauvaiſes herbes qui les étouffent. Sarcler les bleds, c'eſt remuer la terre autour de leurs racines avec un ſarcloir. Columelle nous apprend, que dès que les bleds ſont aſſez forts pour ſouffrir cette opération, il faut avec l'outil accumuler la terre autour du collet des racines; & cela avant l'hiver dans les terres chaudes & ſeches, ce qui leur fait pouſſer beaucoup de nouvelles tiges; mais dans les terres froides & humides, le ſarclage ne doit ſe faire qu'après l'hiver, & doit être plein & uni, ſans qu'il ſoit néceſſaire de bulter les tiges comme avant l'hiver. Le ſarclage du printems, dit Pline, *liv. XVIII, chap. 21*, amollit la dureté du terrein occaſionnée par les gelées & les frimats, & le relâche pour l'ouvrir aux influences de cet aſtre, dont le retour rend l'ame & la vie à la nature engourdie. La terre, amoureuſe & réchauffée, ne demande qu'à produire lorſqu'on lui facilite ce travail en rompant la croûte qui s'eſt formée pendant l'hiver, & qui lui ferme les influences. On ne doit pas craindre dans ce ſarclage de bleſſer les racines du froment, qui ont alors acquis aſſez de force, & dont le retranchement n'eſt qu'avantageux à la multiplication des germes. Cette opération étoit ſi importante chez les Romains, qu'ils avoient un dieu nommé *Sarritor* pour y préſider: c'étoit le premier que les laboureurs invoquoient après que les bleds étoient levés. On voit que la ſignification du mot *ſarcler*, eſt ici bien différente de celle qu'on lui donne dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. où l'on voit que ce mot ſignifie *arracher les méchantes herbes*.

Il eſt vrai que nous ne pratiquons pas l'opération du ſarclage telle que je viens de la définir, & que nous la confondons avec celle de purger les champs des mauvaiſes herbes qui les étouffent & leur ôtent la nourriture. Mais auſſi notre culture eſt bien inférieure à celle des Romains; & trois arpens de terre ne nous ſuffiſent plus, comme du tems de la république, pour nourrir toute une famille. Ce ſarclage fréquent, recommandé par les anciens, prouve qu'ils reconnoiſſoient la multiplication des germes par le retranchement des racines, en quoi conſiſte, comme je l'ai dit, le principal ſecret de la méthode Tullienne, perfectionnée par M. de Chateauvieux.

Un autre moyen de multiplier les germes dans une proportion bien ſupérieure à tous les autres procédés, ſeroit de tranſplanter les plantes de bled au printems dans des terres labourées à la beche. M. le comte de Beligny a tiré de deux journaux, par cette opération ſi ſimple, le produit de vingt-cinq: c'eſt peut-être par ce ſecret que trois journaux de terre ſuffiſoient à nourrir une famille Romaine. *Voyez* la note au *mot* ORGE, dans ce *Supplément*.

Il eſt donc une infinité de moyens de multiplier les grains, que l'art peut eſſayer, en facilitant le développement des germes. J'en ai rapporté quelques-uns, dont la réunion pourra faire quelque plaiſir aux agriculteurs phyſiciens; on verra, par la ſuite, que les labours & les engrais, le repos des terres & le changement ſucceſſif des plantes, ſont des moyens également certains de favoriſer la multiplication des bleds, lorſque ces travaux ſont dirigés par une théorie éclairée des lumieres de la phyſique.

Suite de la végétation du bled, de ſa fleur & de ſa maturité. Je dois ſuivre les progrès de la végétation du bled juſqu'à ſa maturité pour rendre cet article complet.

La végétation des bleds, endormie pendant l'hiver & les frimats, reprend toute ſa force au printems, & commence par développer les troiſiemes racines que M. Bonnet appelle *les racines de l'âge viril*; il en naît de nouvelles tiges qui porteront également leur épi comme la premiere plantule qui eſt ſortie du grain, ſur-tout ſi on favoriſe l'éruption de ces tiges par des ſarclages fréquens.

Il ne peut y avoir de végétation qu'à l'aide de l'humidité & de la chaleur modérée. La température moyenne, d'un air qui n'eſt ni trop ſec ni trop froid, eſt la cauſe & le principe de la *germination* & de la végétation: les feves d'août & du printems, ſont les ſeules qui y ſoient propres: en hiver la feve qui ſert de nourriture aux plantes, eſt ſans mouvement, la gelée & le froid s'oppoſent à ſa fluidité: en été la chaleur fait évaporer trop promptement les parties volatiles de la feve. L'automne & le printems ſont donc les ſeules ſaiſons propres à ſemer & à faire germer les grains. Mais c'eſt au printems ſur-tout que le principe de fécondité, cette ame de la nature, agit avec plus d'empire ſur tous les êtres organiſés végétaux & animaux.

O Vénus! ô mere de l'amour!
Dès le premier beau jour que ton aſtre ramene,
Les zéphirs font ſentir leur amoureuſe haleine,
La terre orne ſon ſein de brillantes couleurs,
Et l'air eſt parfumé du doux eſprit des fleurs, &c.

Les expériences de M. Home (*Corol. I, pag. 152*) prouvent que le printems a, par quelques cauſes particulieres, un pouvoir végétatif propre que l'été n'a point en un ſi grand dégré. En effet, un été froid & pluvieux, eſt aſſez ſemblable au printems par ſa température: cependant la *germination* des bleds dans un pareil été, ne ſe fait pas avec autant de ſuccès, & la végétation eſt languiſſante. Seroit-ce parce que les parties nutritives qui forment la ſeve, & que les neiges & les pluies de l'hiver ont dépoſées dans le ſein de la terre, entrent en action tout-à-la-fois dès les premieres chaleurs du printems?

Quoi qu'il en ſoit, c'eſt dans cette belle ſaiſon que tout croît, tout végete, tout multiplie; la nature entiere paroît reſſentir les impreſſions du feu vivifiant qui la pénetre dans toutes ſes parties, & qui cherche à ſe communiquer & à ſe répandre par-tout. On voit alors nos bleds, languiſſans pendant la triſte ſaiſon des frimats, reprendre les couleurs & la livrée du printems, multiplier leurs tiges & ſortir leurs épis du fourreau qui les avoit garantis juſques-là des rigueurs du froid. On voit auſſi dans cette même ſaiſon les autres plantes, les arbres & les arbriſſeaux ſe couvrir de feuillage & de verdure, ſe parer de fleurs, dont l'odeur, la forme & la couleur variées à l'infini, réjouiſſent nos ſens, & promettent en même tems des fruits de

toute eſpece pour la nourriture de l'homme & des animaux. Ce tableau, qui tranſporte toute ame ſenſible & reconnoiſſante, eſt une véritable image de la création. La terre réjouie ſemble ouvrir ſon ſein pour la premiere fois : elle étale à nos yeux toutes les richeſſes de la nature, & ſa ſurface devient un riche tapis émaillé de fleurs & de verdure. Mais reprenons la végétation des bleds au printems.

La chaleur, aſſez forte dans cette ſaiſon, fait élever, en forme de vapeurs, du ſein de la terre l'humidité qu'elle contient chargée de parties végétales & imprégnée de l'air & du feu, principes des ſels, des huiles, & de toutes les particules ſolubles qu'elle a pu diſſoudre & détacher. Cette humidité, devenue ſeve, s'attache aux molécules terreuſes qui ſont embraſſées par le chevelu des racines, & s'inſinue par ce moyen dans les pores du parenchime des racines. Ce ſuc nourricier s'éleve par les fibres vaſculeuſes de la plante; ſoit que cette aſcenſion ſoit l'effet de la chaleur, ou de la preſſion de l'atmoſphere, ou de quelqu'autre cauſe inconnue, ou même, ſi l'on veut, de l'attraction des tuyaux capillaires, comme le ſoutiennent les Newtoniens ; les racines de l'âge viril, qui pouſſent dans cette ſaiſon au-deſſus des deux rangs de racines qui ſe ſont développées en automne, étant plus poreuſes, plus nouvelles, plus tendres & plus près de la ſuperficie de la terre, attirent en plus grande quantité l'humidité des vapeurs, & les influences pour fournir au bled une ſeve ſuffiſante à ſa prompte croiſſance. Cette ſeve ſe perfectionne en coulant & ſe filtrant dans toutes les parties de la plante par une ſorte de circulation à l'inſtar de celle qui ſe fait dans le corps des animaux : elle ſe change en paſſant dans les différens couloirs, c'eſt-à-dire, des fibres verticales dans les appendices utriculaires, en un ſuc qui eſt propre & particulier à chaque eſpece. Il eſt aiſé de diſtinguer au goût le ſuc propre du bled de la limphe pure. Les enfans ſavent qu'en arrachant le tuyau intérieur du bled à chaque inſertion près des nœuds qui ſont le long de la tige, cette partie tendre & blanche a une ſaveur douce & ſucrée qu'on ne trouve point dans les feuilles en les mâchant. Ce ſuc propre coule comme la limphe dans ſes vaiſſeaux particuliers : c'eſt lui qui fournit la nourriture à la plante dont les parties s'aſſimilent par la fermentation avec celles qui leur ſont analogues, d'où procedent l'accroiſſement & la végétation de la plante ; alors les feuilles ſortent de leurs étuis, & ſe développent peu-à-peu pour faire l'office de poumons, en inſpirant & reſpirant, par des trachées inviſibles qui viennent y aboutir, l'air néceſſaire pour entretenir, par l'élaſticité des lames de ces trachées, le jeu des vaiſſeaux propres & limphatiques & la fluidité de la ſeve, ſans quoi il ne pourroit y avoir ni végétation, ni circulation. C'eſt par ce méchaniſme d'une ſimplicité admirable, que ſe continue l'œuvre de la végétation, juſqu'à ce qu'enfin le tuyau du bled ayant acquis ſa grandeur naturelle, l'épi ſort de ſes enveloppes, portant les parties ſexuelles & les jeunes embryons qui doivent le reproduire après ſa fécondation.

Comme le ſuc nourricier de la plante du bled doit s'élever à une certaine hauteur pour pouvoir être élaboré & dépuré ſuffiſamment, afin de fournir un aliment convenable à l'épi & aux ſemences qu'il doit nourrir, & que d'ailleurs ſi l'épi rampoit ſur la terre, la boue, les vapeurs, l'humidité, le gâteroient & corromproient les embryons qu'il contient, ſur-tout lors du développement des parties de la fructification ; il étoit indiſpenſable que la tige qui porte l'épi & ſon fruit fût longue, élevée, & diſtante de la terre à une certaine hauteur : c'eſt par cette raiſon que la tige eſt creuſe en-dedans, de maniere que les fibres verticales & ligneuſes qui portent la ſeve depuis la racine juſqu'à l'extrêmité, imitent, dans leur diſpoſition, la forme d'un tube cylindrique, ou d'un tuyau de plume. Par cette conformation la tige en acquiert plus de force pour ſoutenir le poids de l'épi & des ſemences, & ſert à leur tranſmettre la ſeve & la nourriture ſans la conſommer pour ſon entretien. La tige ainſi formée, ne peut prendre d'accroiſſement ni de groſſeur au-delà du terme qui lui eſt preſcrit : en ménageant la ſeve elle oblige les germes du bled à ſe développer autour des nœuds des racines vers le collet de la tige principale ; ce qui fait taller & trocher les bleds : auſſi voyons-nous que la plupart des plantes annuelles ſont creuſes intérieurement.

Comme la mobilité & la légéreté ſont auſſi néceſſaires à la tige des bleds que la force dont elle a beſoin pour porter l'épi, aucune autre forme n'étoit plus propre à remplir ce double objet, comme on le peut voir dans les os des animaux, qui ſont creux ; & dans les groſſes plumes des aîles des oiſeaux, qui quelque légeres qu'elles ſoient, doivent avoir une force prodigieuſe pour battre l'air & y ſoutenir leur corps malgré ſa peſanteur & l'attraction prétendue du globe, ou plutôt la preſſion de l'atmoſphere du fluide ambiant.

Le chaume, dis-je, chargé de ſon fruit, a également beſoin de mobilité & de légéreté, pour que l'épi puiſſe être agité par les vents, & recevoir dans toutes ſes faces les influences de l'air & des rayons du ſoleil, & ſur-tout afin que les gouttes de pluie & la roſée ne puiſſent ſéjourner dans les balles ou capſules qui renferment les embryons très-délicats, juſqu'à leur parfaite maturité, & fort ſujets à ſe corrompre, parce qu'ils ſont nuds & à découvert ; au lieu que la plupart des autres ſemences ſont enveloppées par la chair de leur fruit, ou par des membranes fortes & épaiſſes, comme dans les gouſſes & ſiliques, ou par des boîtes oſſeuſes & ligneuſes, *&c.*

Mais afin que dans une ſi grande élévation la tige du bled ne ſoit point fatiguée de ſon poids, & ſur-tout afin qu'elle ne puiſſe être briſée par les vents, elle va toujours en diminuant de groſſeur juſqu'à ſa ſommité, que ſa ſoupleſſe rend très-docile à ſuivre les agitations de l'air, & en même tems afin que la tige puiſſe être garnie de feuilles, il s'y trouve des nœuds d'intervalle en intervalle qui donnent naiſſance à de longues feuilles étroites, dont le pédicule membraneux & fort enveloppe chaque intervalle de la tige & lui ſert de gaîne. Les nœuds, ainſi que les fourreaux des feuilles, ſervent à fortifier & à conſerver la tige, qui ſans ce ſecours ſeroit trop foible, à cauſe de la molleſſe des vaiſſeaux propres qui doivent porter la ſeve à l'épi; ils ſervent également à dépurer la ſeve, qui en paſſant, à ſon retour des feuilles, par cette eſpece de crible, parvient plus élaborée & telle qu'il la faut pour ſervir de nourriture aux grains de l'épi. C'eſt par cette raiſon que le ſuc propre de la plante ſe trouve en plus grande quantité près des nœuds, & que cette partie eſt plus douce & plus ſucrée que le reſte, ainſi que je l'ai déja remarqué. Le froment a quatre nœuds ſemblables le long de ſa tige, leſquels y font l'office des glandes dans le corps des animaux pour la dépuration des liqueurs circulantes.

Lorſque les fromens ont commencé à montrer leur épi, ils fleuriſſent & défleuriſſent en moins de huit jours, pendant leſquels s'opere l'œuvre de la génération; enſuite les embryons féconds parviennent à leur maturité dans le terme d'environ trente ou quarante jours.

On défie les plus hardis partiſans de la doctrine abſurde du hazard, de nier que l'objet ou la cauſe

finale de l'organiſation des ſemences dans le regne végétal, & des œufs dans le regne animal, ne ſoit *la reproduction d'individus ſemblables à ceux qui leur ont donné l'être.* Comme la nature, ou plutôt les loix ſelon leſquelles elle agit, ſont le fruit d'une ſuprême intelligence, elle doit toujours agir uniformément: ainſi l'analogie & la raiſon, l'anatomie & l'expérience, nous apprennent que les œufs, comme les ſemences, ſont infertiles & ne peuvent rien produire ſi leur développement n'a pas été précédé de l'union des ſexes & du mêlange des liqueurs prolifiques. Par cette raiſon tous les végétaux ont été pourvus, auſſi bien que les animaux, d'organes ſexuels propres à la fécondation: ce qui eſt un paradoxe ou une abſurdité dans Théophraſte ou dans Pline, eſt aujourd'hui une vérité démontrée.

La fleur du froment eſt hermaphrodite, c'eſt-à-dire, qu'elle renferme les parties mâles & femelles dans la même fleur, ou plutôt ſous les mêmes enveloppes & valvules du calice & de la corolle qu'on appelle *balles* dans les plantes graminées. La fleur conſiſte dans trois petits filamens capillaires, attachés par leur pédicule aux valvules de la corolle, & qui ſupportent des antheres verdâtres aſſez gros, longs & ſillonnés dans leur milieu par une rainure qui les partage en deux loges. Ces antheres ſont implantés par leur milieu ſur le filet qui les ſupporte, & forment avec lui un angle droit. La fineſſe de ces filets, qui ſont fort ſouples, eſt cauſe que les antheres ſont pendans & facilement agités par le vent. C'eſt toute cette partie qu'on appelle *étamine* ou *fleur mâle*, parce qu'elle renferme la ſemence ou liqueur prolifique. La fleur femelle conſiſte dans le piſtil implanté ſur l'ovaire, qui eſt au fond du calice & de la corolle. L'ovaire n'eſt autre choſe que la capſule du grain de froment qui n'eſt point encore fécondé: il eſt couronné d'un piſtil en forme de double aigrette, propre à retenir & à recevoir la pouſſiere fécondante des étamines; entre ces aigrettes, ſe trouve le ſtigmate, qui eſt l'ouverture par où doit paſſer le germe pour aller féconder l'ovaire: après quoi l'embryon fécondé devient un fruit farineux, que tout le monde connoît ſous le nom de *froment*, & dont j'ai donné plus haut la deſcription détaillée.

C'eſt la réunion de tous ces fruits fécondés à la ſommité de la tige & des balles, qui leur ſervent d'enveloppe, qu'eſt formé ce qu'on appelle *épi*, *ſpica*: il eſt ſimple, & les petits faiſceaux ou paquets de fleurs qui le compoſent, ſont attachés alternativement & fort près les uns des autres ſur un axe dentelé, qui leur ſert de ſupport à chaque dentelure. Varron diſtingue trois parties dans l'épi lorſqu'il eſt entier, le grain, la glume, ou balle qui l'enveloppe, & la barbe, ſemblable à une longue aiguille qui termine l'extrêmité de la valvule extérieure de la corolle; il nomme cette corolle *gluma*, *à glubendo*, parce que ſes follicules ou valvules ſervent comme d'étui au grain; il appelle la barbe *ariſta*, *quod areſcat prima*, parce qu'elle ſe deſſeche la premiere; & le grain *granum à gerendo*, parce qu'on ne le ſeme que dans l'eſpérance de lui faire porter pluſieurs épis qui multiplient la ſemence. Il ajoute que les anciens appelloient l'épi *ſpeca à ſpe*, à cauſe de l'eſpérance qu'il donne aux laboureurs d'une moiſſon prochaine.

En effet, dès que les étamines ſont dehors, les antheres qu'elles ſupportent ſe contractent par les rayons du ſoleil, ou par quelqu'autre cauſe provenant de leur texture interne, qui les rend élaſtiques. Cette contraction briſe les capſules de l'anthere, & fait jaillir les pouſſieres ſéminales dont elles ſont pleines. Cette pouſſiere, compoſée de petits grains inflammables, eſt remplie d'un eſprit vital & prolifique, tombe ſur les ſtigmates des piſtils, & va féconder les ovaires par l'intromiſſion de cette pouſſiere organiſée, que Needham regarde comme contenant les germes inviſibles de la plante.

Après l'éjaculation des pouſſieres fécondantes, qui porte le germe & la vie dans les ovaires, la fleur du froment paſſe, les filets des étamines ſe deſſechent, les antheres noirciſſent & tombent; alors tous les ſoins de la nature ſe réuniſſent pour la conſervation du fruit fécondé. Les valvules de la corolle que les aigrettes du piſtil avoient entr'ouvertes pour faciliter l'intromiſſion de la pouſſiere fécondante, ſe reſſerrent; la plante porte aux germes de nouveaux ſucs élaborés dans les vaiſſeaux propres; chaque grain eſt rempli d'un ſuc laiteux qui ſe coagule & ſe recuit par la chaleur du ſoleil, & l'évaporation du phlegme, & ſe perfectionne par la fermentation, & en ſe filtrant par les vaiſſeaux & couloirs de l'ovaire, pour fournir l'aliment au germe qui y eſt renfermé. C'eſt ainſi que le germe, d'abord inviſible, & qui eſt dû à la fécondation de la pouſſiere génitale, devient une véritable plantule, qui pouſſe ſa racine ſéminale dans le lobe de la ſemence, ainſi que je l'ai expliqué dans l'anatomie du grain; plantule douée de tous ſes organes, & entiérement ſemblable à la mere qui l'a produite, & qui continue de l'alaiter pendant trente ou quarante jours, juſqu'à ce qu'ayant pris ſon entier accroiſſement elle ſe trouve en état d'être ſevrée. Alors les cordons ombilicaux & le placenta, qui ſervoient d'attache au grain ſur l'épi, & qui lui apportoient la nourriture, ſe deſſechent & ſe détachent de la mere-plante, qui ne laiſſe tomber ſa ſemence que lorſque celle-ci eſt en état de végéter par elle-même, de chercher ſa nourriture dans le ſein de la terre, & enfin de ſe reproduire comme celle qui l'a engendrée. C'eſt par ces merveilles que la nature, ſoumiſe aux loix que lui a impoſées ſon divin maître, perpétue les eſpeces des plantes dont il lui a confié la conſervation pour l'uſage & l'entretien des créatures formées de ſes mains.

De ce que les étamines du bled ſont en dehors, & qu'elles ne ſont point garanties par le calice ou la corolle, ni par aucune enveloppe, comme les fleurs légumineuſes, il s'enſuit que le froid & les pluies qui arrivent dans le tems de la fleur des bleds, doivent beaucoup leur nuire. Le froid & les gelées reſſerrent les antheres, & étranglent les filets délicats qui les ſupportent; ce qui empêche le jeu de ces organes & les jaculations de la pouſſiere génitale; l'humidité des brouillards pénetre la corolle, diſſout la liqueur viſqueuſe & gluante du ſtigmate; l'eau des pluies lave les étamines, délaie la pouſſiere génitale, qui n'eſt plus propre à féconder les étamines, & l'entraîne avec elle: alors les germes ſe flétriſſent; les ovaires ſe deſſechent, reſtent vuides; & c'eſt ce qu'on exprime en diſant que *les bleds ſont coulés.* La même choſe arrive lorſque le ſouffle des vents impétueux fatigue & agite les bleds en fleur, & enleve la pouſſiere fécondante avant qu'elle ait pu produire ſon effet; enſorte qu'il ſe trouve une infinité de faux épis, qui ont une belle apparence à l'extérieur, mais dont les cellules ne renferment que peu ou point de grains: c'eſt ce que Pline déſigne par ces mots *eventari frumenta*, & que nous appellons *bleds ventés* ou *avortés.*

Un inconvenient à peu-près ſemblable eſt encore dû aux coups de ſoleil, lorſque ſes rayons trop ardens, cachés par des nuages interpoſés entr'eux & les épis du bled en fleur, reparoiſſent ſubitement, ſaiſiſſent & ſurprennent trop vîte ces parties tendres & délicates, les brûlent & détruiſent leur organiſation intérieure; alors les grains attaqués, & dont l'organiſation eſt dérangée, ſe convertiſſent en charbon, ou s'alongent en forme d'ergot, comme je le dirai ailleurs, en traitant des maladies du grain en herbe: le ſuc de la plante en ſéjournant dans ces grains viciés, ſe corrompt au point de devenir

fœtide & contagieux pour les ſemences ſaines, après leſquelles s'attache ce virus. C'eſt donc aux effets du ſoleil qu'il faudroit attribuer principalement la cauſe du charbon, ſur-tout lorſqu'il y a de l'humidité, de la roſée ou des brouillards ſur l'épi, parce qu'alors les gouttes de roſée réfléchiſſent les rayons, & font l'effet des miroirs ardens ſur les grains, ce qui dérange leur organiſation intérieure : c'eſt par cette même raiſon qu'il n'y a ſouvent qu'un côté de l'épi, ou quelques grains attaqués du charbon, dont la cauſe a paru juſqu'ici inconnue, quoiqu'on puiſſe ſoupçonner qu'elle n'étoit pas ignorée des anciens : *nocet ſol è nube*, dit Pline, qui nous apprend que les Romains, ce peuple ſi religieux, avoient inſtitué des fêtes, & nommément les jeux floraux, pour que le tems & la ſaiſon de la fleur des bleds ſoient propices, & afin que ces ſemences délicates puiſſent échapper à tous les accidens contre leſquels ils ne voyoient d'autres remedes que de ſe rendre les dieux favorables, par des ſacrifices & des prieres publiques.

Le danger de la fleur étant paſſé, les moiſſons paroiſſent preſqu'aſſurées, ſi la grêle, les pluies froides, & l'humidité continuelle, ne viennent renverſer de ſi belles eſpérances. Dans ce dernier cas, lorſque les grains ſont en lait, & avant qu'ils aient pris leur entiere conſiſtance, le mucilage des ſemences de l'épi étant trop délayé, la coction des ſucs ne ſe fait pas ; l'évaporation du phlegme n'ayant pas lieu, il ſéjourne dans les vaiſſeaux ; les ſucs s'aigriſſent par ce ſéjour & fermentent ; les ſemences germent dans l'épi, & forment ce qu'on appelle l'*artichaut* ; elles ſe corrompent, & la récolte pourrit ſur pied, ou ſi l'on ramaſſe ces bleds humides, leur uſage eſt auſſi pernicieux à la ſanté, que celui des grains ſecs & humides eſt utile. (*M.* BEGUILLET.)

GERNRODE, (*Géogr.*) petite ville & bailliage d'Allemagne, dans le cercle de Haute-Saxe, & dans les états d'Anhalt-Bernbourg. C'eſt un des lieux ſécularisés en faveur des princes proteſtans, par la paix de Weſtphalie. Avant cette époque, c'étoit une abbaye de filles, que l'empire comptoit au nombre de ſes membres immédiats ; & dès-lors encore, les princes d'Anhalt-Bernbourg en donnent, & la voix à la diete ſur le banc des prélats du Rhin, & le contingent pour les mois romains par une taxe de 36 florins. (*D. G.*)

* § GEROESTIES, (*Mythol.*) *fêtes qui ſe célébroient au promontoire de Géroeſte dans l'iſle d'Eubée, en l'honneur de Neptune.* Liſez GERESTIES & GERESTE. Si on vouloit une diphtongue, il falloit dire *Geræſties & Geræſte* ; car ce mot s'écrit par *æ*, & non pas par *œ*. C'eſt aujourd'hui *Gereſto* ſur la côte méridionale de l'iſle de Negrepont. *Voyez* Stephanus Byzantinus, Dapper, *&c. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GEROLDSECK *ou* HOHENGEROLDSECK, (*Géogr.*) comté d'Allemagne, dans le cercle de Souabe, aux environs de la riviere de Kint-zing & aux confins du Brisgau, de la principauté de Furſtenberg, du marquiſat de Hochberg, & de la ville impériale de Gengenbach. Il tire ſon nom d'un ancien château, ſitué dans ſon centre, & comprend un certain nombre de villages. Après l'extinction de ſes propres ſeigneurs arrivée l'an 1634, & après celle des comtes de Kronberg, leurs ſucceſſeurs, arrivée l'an 1691, la maiſon de la Lys en fut invêtue par l'empereur, & élevée l'an 1711, à la dignité de comte de l'Empire, elle a dès lors pris place ſur le banc de Souabe, & payé en conſéquence 16 florins pour *Geroldſeck* en mois romains, & 8 rixdallers 9 ¾ creutzers, pour la chambre impériale. (*D. G.*)

GEROLSTEIN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans la Weſtphalie, ſur la riviere de Kyk. Elle eſt poſſédée conjointement avec Blankenheim, à titre de comté, par la maiſon de Manderſcheid (*D. G.*)

GEROLZHOFEN, *GERLOCURIA*, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Franconie, & dans l'évêché de Wurtzbourg, dont elle forme, avec ſes dépendances, un des principaux bailliages. Elle fit du bruit dans l'empire l'an 1586, par la perſécution qu'eſſuyerent dans ſes murs 67 familles proteſtantes qui furent obligées d'en ſortir. Ces ſortes de faits ne ſervent, au jugement de la religion, qu'à la honte des hommes. (*D. G.*)

* § GERONTHRÉES, (*Mythol.*) *fêtes grecques, qui ſe célébroient tous les ans dans une des îles Sporades, en l'honneur de Mars par les Geronthréens. Pauſanias in Lacon.....* Les Géronthréens n'étoient point dans une des îles Sporades, mais en terre ferme, dans la Laconie. M. de Clauſtre a confondu la ville Geronthre en Laconie, avec l'île de Gerontia, dans l'Archipel, qui n'a jamais été *une des îles Sporades*. L'île *Gerontia* étoit près le golfe Pagaſique, aujourd'hui golfe de Volo ou d'Armiro ; mais Gerontre, ſuivant Pauſanias, étoit à ſix vingts ſtades de la mer, au-deſſus d'Acries ; & on y ſacrifioit tous les ans au dieu Mars. Il n'étoit pas permis aux femmes d'aſſiſter à ces ſacrifices. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GERYON, (*Mythol.*) *il eſt fameux dans la fable. C'étoit le plus fort de tous les hommes, dit Heſiode, vers 98.* 1°. Hercule étoit plus fort que *Geryon.* 2°. C'eſt dans ſa Théogonie, qu'Héſiode parle de *Geryon*, non au vers 98, mais 288 & ſuivans. *Selon Héſiode, c'étoit dans l'île d'Enrithie, qu'on appelloit auſſi l'île de Cades, aujourd'hui Cadix, que Geryon faiſoit ſa demeure.* C'étoit, ſelon Héſiode, dans l'île d'*Erithie* & non pas *Enrythie*. Erithie n'étoit point l'île de Cadix : Mariana croit que cette île a été engloutie par la mer : *voyez Gades* dans ce *Suppl. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* GERYS, (*Mythol.*) nom d'une Divinité qu'Heſychius dit être la même qu'Achero, Opis, Helle, la Terre & Cérès. Voſſius croit que *Gerys*, auſſi bien que Cérès, vient d'un mot Hebreu, qui ſignifie du *bled moulu*. *Gerys* eſt écrit *Geris* dans le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. C'eſt une faute.

GESALIC, roi des Viſigoths, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) Alaric tenoit les rênes du royaume des Viſigoths, il étoit arien, mais d'ailleurs homme ſage, roi vertueux, & bienfaiſant : on dit qu'il ne perſécutoit perſonne, & ne contraignoit point la liberté des ſentimens. Il étoit cependant odieux aux évêques catholiques de ſon royaume. Fâchés d'avoir un prince hérétique, ils eurent recours à Clovis, qui récemment chrétien, accourut à la voix des évêques, attaqua près de Potiers Alaric, qui perdit la bataille & la vie. Ce roi ne laiſſoit qu'un fils de cinq ans, & un royaume déchiré par les plus violentes factions. La plupart des Viſigoths préférerent à cet enfant, hors d'état de gouverner encore, *Geſalic*, fils naturel d'Alaric, & il prit le titre de roi en 507 ; pour répondre à la confiance de l'armée, *Geſalic* raſſembla les débris des troupes de ſon prédéceſſeur, & marcha contre les Bourguignons, qui aſſiégeoient Narbonne : il ne fut point heureux, les Bourguignons remporterent ſur lui une grande victoire ; il s'enfuit, & ſe retira en Eſpagne, où une partie des Viſigoths avoient élevé ſur le trône Amalaric, jeune fils d'Alaric : le même auquel le reſte de la nation avoit refuſé la couronne. *Geſalic* à la tête d'un parti nombreux, excita beaucoup de troubles, mais ne put parvenir à détrôner ſon concurrent. Cependant Théodoric envoya l'un de ſes généraux & une forte armée aux Viſigoths attachés à Amalaric ; avec ce ſecours ils forcerent les

François & les Bourguignons d'abandonner les conquêtes qu'ils avoient faites : ils marcherent enſuite contre *Geſalic*, qui s'étoit rendu maître de Barcelonne : ils reprirent cette ville, & le contraignirent lui-même de ſe ſauver : il paſſa en Afrique, à la cour de Thraſimond, roi des Vandales, qui l'accueillit, l'aſſura de ſa protection, & lui donna une ſomme très-conſidérable, avec laquelle *Geſalic*, revint dans les Gaules, leva une puiſſante armée, & marcha vers Barcelonne, réſolu de périr ou de s'en emparer. Une partie de cette détermination fut remplie ; à quatre lieues de Barcelonne, il rencontra l'armée de Théodoric, il lui livra bataille, fut vaincu, & dans ſa fuite rencontré encore par un parti d'Oſtrogoths, qui en lui arrachant la vie, mirent fin aux troubles que ſon ambition avoit ſuſcités depuis la mort d'Alaric. Ainſi périt en 523, *Geſalic* qui, quoique proclamé ſouverain des Viſigoths, n'avoit preſque jamais régné. (*L. C.*)

GESEKE, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle & dans le duché de Weſtphalie, ſur la petite riviere de Weih. Elle fait partie des états électoraux de Cologne, & donnant ſon nom à un diſtrict peuplé de nombre de gentilshommes, renferme elle-même une abbaye de filles nobles, une maiſon ſeigneuriale, & un couvent d'obſervantins. (*D. G.*)

* GESTICULATEUR & GESTICULEUR, ſ. m. (*Gramm.*) celui qui fait trop de geſtes en parlant ; *voyez* GESTICULER qui ſuit.

* GESTICULER, v. n. faire trop de geſtes en parlant, faire des geſtes affectés ou trop fréquens. Cet enfant *geſticule* ſans ceſſe.

* Les ſages & ſur-tout les héros *geſticulent* très-peu, parce qu'ils ont le talent de contenir la violence de leurs paſſions : on lit dans leurs yeux & ſur-tout on apperçoit au mouvement de leurs ſourcils & à la couleur de leur viſage, les mouvemens dont ils ſont agités ; mais on voit en même tems, qu'ils ne cedent que par force aux mouvemens naturels, qui caractériſent le déchirement de leur ame. Cette obſervation nous indique que plus on *geſticule*, moins l'action eſt noble. De tous tems les peuples méridionaux de l'Europe ont été emportés, violens, & par conſéquent grands geſticulateurs. Les anciens auteurs rapportent que l'acteur Roſcius s'exerçoit à repréſenter par la pantomime ſeule, la même phraſe ou le même fait que le célebre Cicéron ſon ami déclamoit parfaitement. Voyez l'article PANTOMIME, *Suppl.*

Les pédans & les peres ignorans exercent beaucoup les jeunes gens à *geſticuler* en déclamant la poëſie héroïque, c'eſt-à-dire ils font tout ce qu'ils peuvent pour transformer en pantins, ou bien en bouffons mépriſables, les perſonnes qu'ils exercent : ces précepteurs croient bonnement que la pantomime dans la déclamation, peut ſuppléer à l'eſprit & au bons ſens. Les maîtres intelligens dans la déclamation, ſavent diſtinguer le juſte milieu entre la monotonie, la roideur ſépulcrale des membres, & l'excès de ſenſibilité qui ſe confond avec les mouvemens convulſifs des extravagans : en un mot les regles du *geſte* ſont qu'il ne déſigne dans l'orateur rien qui annonce un caractere mou, efféminé, manieré, affecté. Quiconque a étudié l'art des *geſtes* devant un miroir, *geſticule* toujours à faux & ne ſe corrige jamais ; ce n'eſt pas aſſez d'éviter dans le *geſte* les défauts que l'on vient d'indiquer, il faut par la même raiſon éviter les *geſtes* qui annoncent la dureté, la ruſticité, la mauvaiſe éducation, *&c.* L'orateur doit ſe tenir droit ſans roideur, il ne doit être animé que par la ſageſſe. Il peut quelquefois employer un léger mouvement de tête, pour marquer qu'il approuve ou qu'il rejette, l'incliner très-modérément pour marquer la langueur, l'averſion, l'indignation, le doute, l'admiration, l'audace, la colere, la triſteſſe : le mouvement modéré des yeux & ſur-tout du ſourcil & du front, peuvent ſervir à caractériſer toutes les paſſions, & à indiquer la malice, la flatterie, la bétiſe, la piété, l'hypocriſie, *&c.* Les mouvemens des bras employés à propos, peuvent ſervir à déſigner la puiſſance, l'autorité, la pudeur, la honte, le repentir, *&c.* Les *geſtes* de la main & des doigts, ſont quelquefois très-utiles à l'orateur pour dépeindre & caractériſer certains faits. Le célebre Fabius diſoit, « ſans le *geſte* des mains l'action eſt foible & ſans ame : toutes les autres parties du corps aident l'orateur ; mais les mains paroiſſent avoir un ſecond langage : n'eſt-ce pas avec les mains que nous demandons, nous promettons, nous appellons, nous pardonnons, nous menaçons, nous marquons l'horreur & la crainte, nous interrogeons & nous refuſons ? Nos mains ſervent à indiquer la joie, la triſteſſe, le doute, l'aveu & le repentir : elles indiquent la maniere, l'abondance, le nombre & le tems ».

Les rhéteurs ajoutent à ces préceptes, 1°. que dans l'exorde, l'on doit très-rarement étendre les mains, & animer le *geſte* & la voix : dans la péroraiſon, & dans tous les endroits pathétiques du diſcours on doit agir différemment.

2°. L'on peut approcher la main de ſa poitrine, lorſque l'on parle de ſoi, & l'étendre pour indiquer que l'on parle d'autrui.

3°. Souvent l'on emploie la main droite ſeule, quelquefois on les emploie toutes les deux, lorſque par exemple l'on veut ſupputer ou diviſer.

4°. Nous commettons un ſoléciſme, lorſque nous indiquons une choſe par la voix, & une autre choſe par le *geſte* ; par exemple en parlant du ciel l'on ne doit pas baiſſer la main comme ſi l'on vouloit montrer la terre.

5°. Nous ſupplions en élevant les mains jointes ; nous confirmons en les abaiſſant. Dans l'admiration l'on éleve naturellement les mains : en étendant la main nous impoſons ſilence : en mettant le doigt ſur la bouche comme Harpocrate & Angeronne, nous indiquons le ſilence & le ſecret.

6°. Les anciens ſe permettoient de careſſer leur barbe pour annoncer le recueillement ; mais aujourd'hui l'on déſapprouve ce *geſte*, ainſi que celui de porter ſa main beaucoup au-deſſus de la tête, ou beaucoup plus bas que la poitrine, ou de la frapper violemment. On ne tolere ces *geſtes* qu'à la comédie ou dans l'excès des paſſions : mais l'on doit toujours, comme nous l'avons dit ci-deſſus, laiſſer échapper le *geſte* comme malgré nous, lorſque nous voulons l'annoblir & le rendre vrai & efficace. L'empereur Auguſte conſeilla à Tibere de parler avec la bouche & jamais avec les doigts. (*V. A. L.*)

GETA (SEPTIMIUS), *Hiſt. des empereurs*, étoit fils de l'empereur Severe, & frere de l'infame Caracalla ; l'éducation ne put adoucir la férocité de ſon caractere, & dès ſa premiere enfance, il manifeſta ſes penchans pour le vice & ſon averſion contre la vertu. Mais lorſqu'il eut atteint l'âge de la raiſon, il ſe réforma lui-même ; & ſes mœurs, juſqu'alors dures & ſauvages, devinrent douces & polies. Caracalla avoit pour lui une antipathie que le temps ne put vaincre : elle parut même ſe fortifier lorſque *Geta*, par le teſtament de leur pere commun, les appella tous deux à l'empire. Ces deux rivaux devinrent bien-tôt ennemis. *Geta* ſupporta avec modération les outrages de ſon frere, à qui il devint d'autant plus odieux, qu'il étoit plus aimé que lui. Caracalla qui voyoit dans la conduite de ſon frere la cenſure de ſes mœurs, lui ſuppoſa des crimes qu'il fut dans l'impoſſibilité de prouver. Sa fureur étouffant la nature, il le maſſacra dans les bras de ſa mere, qui reçut une bleſſure en voulant le défendre. Ce jeune prince qui faiſoit

l'eſpérance des Romains, n'avoit que vingt-trois ans lorſqu'il fut maſſacré en l'an 212 de Jeſus-Chriſt. (*T—N.*)

GETES, (*Hiſt. anc.*) les *Getes* horde Tartare, deſcendoient des Huns appellés *Yvechi*. Ils ſe ſont établis dans tant de contrées différentes, qu'il eſt bien difficile de déterminer quelle étoit leur véritable patrie. Ils n'ont laiſſé ni annales, ni monumens qui puiſſent nous diriger dans la recherche de leur origine. Après avoir traverſé toute la Tartarie, ils ſe fixerent ſur les bords de l'Oxus, d'où ils ſe répandirent le long de l'Indus & du Gange, où leur poſtérité toujours ſubſiſtante a perpétué le nom de *Gete*. Ils ont embraſſé la religion de Fo, mais ils ſont trop groſſiers & trop ignorans pour ne pas ajouter encore aux ſuperſtitions de ce légiſlateur. Ces peuples Nomades n'avoient d'autres maiſons que leurs tentes, qu'ils tranſportoient dans les lieux qui pouvoient les mettre à couvert de l'intempérie des ſaiſons. C'étoit ainſi qu'en changeant de climats, ils jouiſſoient des douceurs d'un éternel printemps. Ils reconnoiſſoient un roi ou plutôt un chef auquel ils confioient le glaive pour les défendre & non pour les opprimer. Ce fantôme de ſouverain ſoumis au tribunal de la nation étoit puni lorſqu'il abuſoit de ſon pouvoir. Quoique les *Getes* occupés ſans ceſſe à la guere de brigandage duſſent perdre beaucoup de ſoldats, le nombre des hommes excédoit de beaucoup celui des femmes. Ainſi la néceſſité avoit introduit un uſage qui renverſe l'ordre de la nature. Une ſeule femme avoit pluſieurs maris. Ordinairement c'étoit les freres qui ſe réuniſſoient pour former cette union conjugale, & lorſqu'ils n'étoient pas aſſez nombreux, ils s'aſſocioient leurs amis. Ces femmes fieres de leurs privileges, ſe paroient de certains ſymboles qui déſignoient le nombre de leurs époux; & loin que ce fût un déshonneur pour elles, c'étoit un titre d'eſtime & de recommandation. Elles demeuroient dans des quartiers différens pour prévenir les haines enfantées par la jalouſie, & parce qu'elles ne pouvoient demeurer chez un ſeul. Une forme ſi ſinguliere de gouvernement donnoit aux femmes un empire abſolu ſur les hommes, qui briguoient la poſſeſſion excluſive du cœur. Auſſi pluſieurs écrivains ont avancé que ces peuples étoient ſous la domination des femmes, aſſertion qui peut être une vérité de fait, & non de droit. A l'exemple des autres Tartares, ils ſe raſoient la barbe, &, quoique brigands ſur les terres de leurs voiſins, ils uſoient de la plus grande ſévérité dans la punition du larcin commis dans leurs habitations. Leurs funérailles étoient ſans pompe, c'étoit par la douleur qu'ils honoroient la mémoire des morts. Ceux qui étoient dans l'opulence, manifeſtoient leur luxe par des tombeaux de pierre. Les pauvres forcés d'être plus ſimples, les dépoſoient dans la terre & enfouiſſoient avec eux les meubles qui leur avoient ſervi dans ce monde, perſuadés qu'ils leur ſeroient utiles dans l'autre. Dans leurs courſes vagabondes, ils étendirent leur domination ſur le Kholhm, ſur une partie du Kaptchaq & ſur preſque tous les peuples voiſins de la mer Caſpienne; mais plus heureux à vaincre qu'habiles à conſerver leurs conquêtes, ils furent ſemblables à ces torrens qui ſe diſſipent dans les plaines qu'ils ont inondées. Leurs expéditions ſur les frontieres de l'Europe, y cauſerent plus de crainte que de maux; tantôt vaincus & tantôt vainqueurs, ils paroiſſoient toujours redoutables après leurs défaites. Le grand Khan des Tartares les ſubjugua, l'an 555, & depuis cette époque, ils n'ont plus formé de corps de nation. (*T—N.*)

* § GEVALI *ou* GASLE, (*Géogr.*).... *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. Liſez *Gevalie* ou *Gaſle*. Cette ville de Suede s'appelle encore *Gevel*.

§ GEVAUDAN. (*Géogr.*) *Le Dict. raiſ. des Sciences*, &c. dit que le bailliage du *Gevaudan* eſt *en partage* entre le roi & l'évêque de Mende.... La Martiniere dit *en pariage*. (*C.*)

GEVREY, (*Géogr.*) gros village du Dijonnois, entre Nuis & Dijon. Avant la contagion de 1636, c'étoit un bourg de plus de 350 habitans, deſſervi par cinq prêtres. L'hôpital qui avoit ſix lits pour les malades, a été réuni à l'hôtel-dieu de Dijon.

C'eſt dans le territoire de *Gevrey* que ſont les deux climats de Chambertin & de Beze, qui donnent les plus excellens vins de la France, & les plus utiles à la ſanté.

Un gourmet Bourguignon fit ce triolet ſur le climat de Beze:

Beze qui produit ce bon vin,
Doit paſſer pour très-catholique.
J'eſtime mieux que Chambertin,
Beze qui produit ce bon vin.
Si le diſciple de Calvin,
Paſſe pour hérétique,
Beze qui produit ce bon vin,
Doit paſſer pour très-catholique. (*C.*)

§ GEX, (*Géogr.*) *Geium*, *Geſſium*, *Gaium*, capitale du pays de *Gex*, généralité & parlement de Dijon, dioceſe de Geneve, élection de Belley, au pied du Mont-Jura. C'eſt une baronnie & châtellenie royale, avec un bailliage. La proximité de Geneve fait qu'il y a peu de commerce à *Gex*, où l'on compte environ 200 horlogers.

Le pays de *Gex* long de 7 lieues, large de 5, eſt entre le Mont-Jura, le Rhône, le lac de Geneve & la Suiſſe. La montagne du grand *Credo*, qui a ſervi autrefois de limite au royaume d'Arles ou de Bourgogne, eſt renfermée dans le pays, & terminée par la vallée de Mijoux: ce pays étoit habité par les *Latobriges*, du tems des Romains.

Les meilleurs pâturages ſont au ſommet des montagnes, qui ne ſont habitables & découvertes que ſept mois de l'année: il s'y fait une grande quantité de fromages. Il y a peu de bois dans cette contrée: le peuple y vit de châtaignes pendant l'hiver. On trouve près de Farges, au pays de *Gex*, une ſoie ſauvage ſur les pins, fabriquée par une chenille de diverſes couleurs, d'un pouce de long: elle naît, vit, travaille & meurt ſur le pin.

Ce pays fut cédé à la France en 1601, & la religion catholique abolie par les Bernois, fut rétablie. On y comptoit 25 temples qui ont été détruits en 1662 & 1685; tout le pays eſt maintenant catholique. (*C.*)

* § GEZIRE, (*Géogr.*) *on écrit auſſi Gezirah*.... Gezire *eſt une ville d'Aſie, à vingt-huit lieues N. O. de Meſul.* 1°. Liſez *Géziré*, c'eſt ainſi qu'écrivent MM. de Liſle, Corneille, de la Martiniere, &c. 2°. Liſez auſſi *Moſul* & non pas *Meſul*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GH

* § GHEBR, ... *Nous écrivons Guebre.* Ghebr *eſt un mot Perſien, qui ſignifie un ſectateur de Zoroaſtre.... Les Guebres ſont les mêmes que les Gaures. Voyez* GAURES. Je ne ſais pourquoi on ne renvoie point au *mot* GUEBRES, dont on donne un long article. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GHIAONS *ou* GHIAAURS, *nom que les Turcs donnent à ceux qui ne ſont pas de leur religion, & particuliérement aux Chrétiens.* Liſez GHIAOURS, comme écrit Ricaut qu'on cite. Voyez les notes de Beſpier ſur Ricaut. « Le mot de *Ghiaour* qui a été donné originairement & principalement dans la Perſe, à » ceux qui ont retenu l'ancienne religion des Perſes » &

» & l'adoration du Feu.... eſt enfin devenu général » parmi les Mahométans, pour déſigner tous ceux » qui ne ſont pas de leur religion, à-peu-près comme le mot de *Gentes* ſignifioit parmi les Juifs, & » le mot de *Barbare* parmi les Grecs & les Romains, » toutes les autres nations ». Bayle, *Critique de l'Hiſtoire du calviniſme* de Maimbourg, Lett. 30. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GHILGUL, ... *Voyez* GIGUL *Dictionnaire raiſ. des Sciences* &c. Mais il faut écrire GHILGUL, & ſe ſouvenir que dans cet article au lieu de *Léon de Modene, partie V. chap. 10*, il faut lire *Léon de Modene, partie V. chap. 11.*

GHYMES, (*Géogr.*) petite ville de la baſſe Hongrie, dans le comté de Nitra. Elle eſt ſituée au milieu d'une plaine très-fertile en grains, & elle eſt munie d'un château bâti ſur le ſommet d'un roc fort élevé. Les comtes de Forgatſch ſont ſeigneurs du lieu. (*D. G.*)

G I

GIARENDE, GERENDE *ou* GORENDE, (*Hiſt. nat.*) c'eſt un magnifique ſerpent, dont on diſtingue trois eſpeces.

La premiere eſt un ſerpent tortueux qui ſe me ten divers plis & replis; ſa peau eſt très-agréablement maculée; elle eſt couverte de petites écailles minces, jaunâtres, entremêlées de très jolis rubans, comme brodées, d'un roux enfumé; ſa tête eſt oblongue, cendrée, couverte d'écailles en chaînons; les bords des levres ſont tournés en dehors & pliſſés; ſes dents ſont petites, ſes yeux brillans, & ſes narrines larges. Cette eſpece de ſerpent eſt fort honorée des Samagetes & des Japonois, parce qu'ils nuiſent aux hommes. Les habitans de Calecut lui portent auſſi beaucoup de reſpect, & s'imaginent que l'Être tout puiſſant n'a créé ces animaux, que pour punir les hommes; cependant ils ne font aucun mal à l'homme, ſi on ne les irrite point; mais ils attaquent conſtamment les loirs, les rats, les pigeons & les poules : ils ſe cachent ſous les toits des maiſons pour guetter ces animaux.

Le ſecond ſerpent *giarende* ſe trouve en Afrique; il eſt d'une grandeur prodigieuſe : les habitans idolâtres lui rendent auſſi un culte divin. On en a apporté de la côte de Mozambique en Afrique; le tiqueté de ſa peau eſt jaune, cendré & noir, mais moins agréable que le premier; ſa langue eſt fourchue, rougeâtre, & ſa queue pointue.

Le troiſieme ſerpent *giarende* eſt appellé *jauca acanga* par les Braſiliens : ce nom ſignifie *ſerpent qui porte un habit à fleurs.* Les Portugais le nomment *fedagoſo :* les Hollandois établis au Bréſil l'appellent *ſerpent chaſſeur*, parce qu'il court avec une vîteſſe incroyable ſur les chemins de côté & d'autre, à la maniere d'un chien de chaſſe. Lorſque ce ſerpent ſe met à la pourſuite d'un homme, le meilleur parti qu'il ait à prendre, eſt de le careſſer, le flatter, & l'adoucir en lui donnant quelque choſe à manger. Les Braſiliens lui donnent gracieuſement l'hoſpitalité dans leurs maiſons & ſous leurs toits : par ce moyen, loin d'en être incommodés, ils ſe trouvent délivrés d'autres petits animaux incommodes, dont il ſe nourrit. Ce ſerpent eſt paré ſuperbement; ſa tête eſt oblongue, ſes yeux grands; ſes écailles ſont d'un beau blanc, ombrées de rouge & marbrées d'un jaune doré : ſa gueule eſt liſérée d'une jolie bordure : ſes deux mâchoires ſont garnies de dents crochues; ſa langue eſt rouge & fendue. *Voyez* Séba, *Theſ. rer. nat. T. II. tab. 102. n. 1.* (+)

GIBBAE, GEIB, HYBE, (*Géogr.*) petite ville de la baſſe Hongrie, dans la partie orientale du comté de Lipteau : les catholiques y dominent, mais c'eſt pourtant un des lieux, où par les concordats du pays, les proteſtans ont obtenu la permiſſion d'avoir un temple. (*D. G.*)

GIBBEUX, EUSE, adj. (*Anat.*) *gibboſus.* On a donné ce nom au rebord ou petit cercle qui ſe trouve au pinna ou partie ſupérieure de l'oreille externe. Ce cercle a une extrêmité proche des tempes, laquelle s'enfonce du devant au dedans, & qui s'appelle *extrêmité gibbeuſe.* (+)

* § GIBELIN, *nom de la faction oppoſée à celle des Guelphes.... Les gens de goût liront toujours le Dante, cet homme de génie ſi long tems perſécuté par Boniface VIII, pour avoir été Gibelin.* Boniface VIII n'a jamais perſécuté le Dante perſonnellement. « La » ville de Florence, dit M. Bayle, diviſée en deux » factions, l'une nommée *les blancs*, l'autre nommée *les noirs*, ſe trouva réduite à un état ſi tumultueux, que le pape Boniface VIII y envoya » Charles de Valois l'an 1301, pour y remettre la » tranquillité. On ne trouva pas de meilleur moyen » de pacifier la ville, que d'en chaſſer la faction des » blancs; voilà pourquoi notre Dante qui l'avoit » favoriſée, fut envoyé en exil. Dante étant alors du » conſeil des huit, avoit été député au pape, pour » négocier une paix; en ſon abſence il fut condamné au banniſſement ». *Voyez* Bayle, art. *Dante. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GIEZIN, (*Géogr.*) ville de Bohême, dans le cercle de Konigingratz, ſur la riviere de Czidlina. Elle appartient aux comtes de Trautmannsdorff, & renferme un riche college de Jéſuites, dont les membres ſont au nombre de quarante-neuf, ſavoir, trente-ſix prêtres, trois maîtres & dix coadjuteurs. (*D. G.*)

* § GIHUN, (*Géogr.*) *les Arabes appellent ainſi l'Oxus des anciens.* Il falloit dire que pluſieurs écrivains penſent que l'Oxus eſt le même que le Gehon. Car on dit au *mot* GEHON : ce fleuve a paſſé chez les uns pour le Gange, chez les autres pour l'Oxus. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GILGENBOURG, (*Géogr.*) ancienne ville du royaume de Pruſſe, dans le diſtrict d'Oberland, ſur la riviere de Gilge, au bord d'un lac. Elle a été ſaccagée & brûlée à pluſieurs repriſes dans les différentes guerres du pays, & elle ne paroît pas encore avoir pu ſe remettre de ſes pertes. Elle eſt ornée d'un château vaſte & commode, & elle forme un bailliage héréditaire dans la famille des comtes de Finckenſtein. (*D. G.*)

GILLES (SAINT) de la Neuville, (*Géogr.*) village du pays de Caux, élection de Montiviliers. L'eſtimable curé de *Saint Gilles* a fait conſtruire deux grands atteliers, l'un pour les garçons, l'autre pour les filles : il leur fournit les inſtrumens néceſſaires à leur métier, fait les avances des matériaux convenables à leurs manufactures, & donne même des prix d'émulation : il les occupe les jours ſtériles d'hiver, & durant les longues ſoirées. M. l'archevêque de Rouen lui a offert une cure de 8000 liv. il l'a refuſée. *Mercure de France, mars 1772, page 18.* (*C.*)

* § GINGI, (*Géogr.*) *royaume d'Aſie.... contrée de la côte de Coromandel.... Elle eſt bornée au ſud, par le Tanjaour*, liſez *par le pays de Tanjaour. Son prince particulier ou Naïques eſt tributaire du roi de Decan.* Il falloit dire, *eſt tributaire du grand Mogol. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GINGLARUS, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) petite flûte des Egyptiens, qui, ſuivant Pollux, étoit propre à une mélodie ſimple, peut-être parce qu'elle n'avoit que peu de trous. (*F. D. G.*)

GINGRAS, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *voyez* ci-après GINGROS, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.* Il eſt probable que le vrai mot étoit *gingras.* Il y avoit auſſi

une danſe nommée *gingras*, parce qu'on la danſoit au ſon de ces flûtes. (*F. D. G.*)

GINGROS & GINGRIA, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Au rapport d'*Athénée* les Phéniciens avoient des flûtes longues d'une palme qui rendoient un ſon aigu, mais lugubre. Les Cariens s'en ſervoient dans leurs funérailles : peut-être a-t-on nommé ici les Phéniciens Cariens, comme dans *Corinna* & *Bathillydes*. Ces flûtes tiroient leur nom des lamentations des Phéniciens ſur la mort d'*Adonis*, qu'ils appelloient *gingres*. (*F. D. C.*)

GIRAFFE *ou* CAMELOT-PARDALIS, (*Aſt.*) conſtellation ſeptentrionale, formée par Royer, en 1679, & adoptée dans le *grand Atlas* de Flamſtéed, dans le *Planiſphere Anglois*, gravé par Senex, dont les aſtronomes ſe ſervent journellement, & dans celui de M. Robert de Vaugondy; on l'appelle auſſi le *caméléopard*. Cette conſtellation contient trente-deux étoiles dont les plus belles ſont de quatrieme grandeur : la tête de la *giraffe* eſt ſituée entre la queue du dragon & l'étoile polaire, & elle occupe l'eſpace qui eſt entre la tête de la grande ourſe & caſſiopée; les pattes de derriere ſont entre perſée & le cocher, & celles de devant ſur la tête du cocher & ſur celle du linx. (*M. DE LA LANDE.*)

GIROFLIER DES MOLUQUES, (*Bot. Exot.*) en 1771, les gazettes nous ont appris que M. Chéri, commandant d'un vaiſſeau François dans les Indes, avoit rendu un ſervice ſignalé à un roi des Moluques, & qu'il n'avoit voulu en recevoir du ſouverain, d'autres marques de reconnoiſſance que vingt mille pieds de *girofliers*, ou de muſcadiers, & ſix eſclaves pour les cultiver dans l'île de France où il les a tranſportés. Dans le même tems M. Poivre a fait inſérer dans les *Mémoires de l'académie de Lyon*, un détail circonſtancié ſur la culture des *girofliers* & des muſcadiers que l'on a tranſplantés dans l'île de Bourbon. (*V. A. L.*)

§ GIRON, ſ. m. *gremium*, *ii*, (*terme de Blaſon.*) figure en forme de triangle iſocele, c'eſt-à-dire, dont les deux côtés longs ſont égaux. *Voyez fig. 219. planche IV. de l'art Héraldique*, dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c.

Ce meuble d'armoiries eſt aſſez rare.

D'Eſtampes de Valençay, à Paris; *d'azur à deux girons d'or, appointés en chevron; au chef d'argent, chargé de trois couronnes ducales de gueules.*

GIRONNÉ, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit de l'écu diviſé en ſix, huit, dix ou douze parties triangulaires égales entr'elles, de deux émaux alternés. *Voyez fig. 45, 46, 47, planche V. de Blaſon, Suppl.* & *figure 61. planche II. Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c.

Le *gironné* de huit pieces eſt formé du parti, du coupé, du tranché & du taillé.

On ne nomme le nombre des *girons* que lorſqu'il y en a ſix, dix ou douze.

Le terme *gironné* vient du mot *giron*, qui eſt le deſſus du tablier d'une femme, depuis le deſſus des genoux, juſqu'à la ceinture; lorſqu'elle eſt aſſiſe, ou des robes longues des anciens, qui étoient larges par en bas & étroites vers la ceinture, & repréſentoient une eſpece de triangle à l'endroit que les Latins nommoient *gremium*.

Ce dernier ſentiment eſt l'avis de Ducange, qui dit que les habits longs de nos aïeux étroits en haut & larges en bas, étoient ainſi nommés *ex eo quod veſtis giret & circuli formam efficiat.*

De Cugnac de Dampierre, en Périgord; *gironné d'argent & de gueules.*

De Berenger de Gua, en Dauphiné, *gironné d'or & de gueules.*

De Maugiron de la Roche, dans la même province; *gironné de ſix pieces d'argent & de ſable.*

Lamoureux de la Javelliere, en Bretagne; *gironné de dix pieces d'argent & de gueules.* (*G. D. L. T.*)

§ GIRONO, en Catalogne, (*Géogr.*) *Gerunda* ſelon Ptolomée; Pline en nomme les habitans *Genendenſes* & les place dans le département de Tarragone. Elle devint le ſiege d'un évêché, au milieu du III^e^ ſiecle. Du tems du poëte Prudence, elle étoit petite, mais riche en reliques, ſur-tout de celle de S. Felix, martyr, honoré le 18 mars :

Parva Felicis decus exhibebit
Artubus ſanctis locuples Gerunda.
Prud. *hym. IV. v. 19.*

Le dioceſe s'étend ſur 339 paroiſſes, 12 abbayes & 4 prieurés. Les fils aînés des rois d'Arragon prirent le titre de *comtes*, enſuite de *princes de Gironne*: elle eſt capitale d'une viguerie de fort grande étendue qui paſſe pour la partie la plus fertile de toute la Catalogne.

En 1653, le maréchal d'Hocquincour leva le ſiege de cette ville, après 70 jours d'attaque; en 1684, le maréchal de Bellefonds fut obligé d'en faire autant : mais elle fut priſe en 1694 par le duc de Noailles. En 1705, les habitans s'étant déclarés pour l'archiduc, le maréchal de Noailles prit d'aſſaut la ville baſſe en 1711, & la ville haute ſe rendit par capitulation. Il y mit pour gouverneur M. de Morot de Greſigni, brave officier Bourguignon, qui ſe fit beaucoup d'honneur à la défenſe de cette place : il eſt mort en Bourgogne, brigadier des armées du roi, vers 1735.

On conſerve dans les archives de l'égliſe de *Gironne* deux bulles, l'une de l'anti-pape Romain, l'autre du pape Formoſe, toutes deux de la fin du IX^e^ ſiecle : elles ont plus de deux aunes de long ſur un pied de haut. Le P. Tournemine prétend qu'elles ſont écrites ſur de l'écorce d'arbre qui eſt tiſſée comme la toile. *Voy. Journ. de Trev. ſept. 1711, pag. 1559.* (*C.*)

§ GIROUETTE, (*Arts.*) Il eſt étonnant que juſqu'à ce jour l'on n'ait pas ſu profiter du mouvement des *girouettes*, pour les employer à divers uſages économiques; on s'eſt borné à leur faire indiquer la direction des vents, comme on l'a remarqué en parlant de la tour des vents d'Athenes, que l'on nomme mal-à-propos la *lanterne de Demoſthenes*; ce monument curieux ſubſiſte encore aujourd'hui. Il ne nous reſte que des décombres de la voliere du célebre Varron, où l'on avoit également placé un *ventilogium*. Depuis quelques années, l'on a perfectionné cet inſtrument, & à l'aide de quelques rouages & de pluſieurs timbres, l'on a compoſé l'*anemometre ſonnant* qui marque l'eſpece de vent; 1°. par le moyen d'un cadran; 2°. par celui d'un carillon. On voit ces machines utiles dans pluſieurs ports de mer des villes capitales de l'Europe. (*V. A. L.*)

GIROUETTÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un château, d'une tour, lorſqu'il y a une girouette ſur leur toit.

Quand les girouettes ont des armoiries peintes ou évuidées à jour, on les nomme *panonceaux*; c'étoit anciennement des marques d'ancienne nobleſſe.

Les ſeigneurs qui permettent à leurs vaſſaux de mettre des girouettes ſur le faîte de leurs fiefs ou maiſons, ſont en droit d'exiger d'eux des droits ſeigneuriaux & l'hommage.

De Vieuxchaſtel de Kergriſt, en Bretagne; *d'azur au château d'argent girouetté d'or.* (*G. D. L. T.*)

GISORS, *Giſortium*, (*Géogr.*) ville du Vexin Normand, dont Guillaume le Roux, en 1097, fit bâtir le château, objet de diſſentions entre les couronnes de France & d'Angleterre. Henri I, roi d'Angleterre, en fit preſque une place imprenable.

Philippe Auguſte, après la bataille de Courcelles, & qui penſa périr ſur le pont, échappé du danger, fit dorer l'image de la Vierge qui étoit au-deſſus de la porte de *Giſors*, pour perpétuer la mémoire de cet événement, d'où la porte a retenu le nom de *porte dorée*.

Près de *Giſors* étoit un orme ſous lequel les François & les Anglois s'étant croiſés pour la terre ſainte en 1188, crurent voir une croix en l'air qui ſembloit ratifier leur confédération.

Giſors, chef-lieu d'un des ſept grands bailliages de Normandie, fut érigé en duché-pairie en 1748, en faveur de Louis Fouquet, maréchal de Belliſle, dont le fils portoit le nom de *comte de Giſors*, nom cher aux militaires qui l'ont vu périr à la tête des carabiniers en 1758, à la malheureuſe affaire de Creveltz. Ce jeune ſeigneur le mieux élevé du royaume, les délices de la cour, l'unique eſpérance de ſa maiſon, l'héritier de celle de Nivernois, fut pleuré des ſoldats, regretté du roi & de nos ennemis même.

M. de Belliſle ſon pere, a laiſſé en mourant, en 1762, le duché de *Giſors* au roi, qui l'a donné au comte d'Eu, en échange de la principauté de Dombes, réunie au domaine.

Pierre Neveu, jacobin, curé de *Giſors* en 1562, s'y eſt diſtingué par ſon grand zele pour la religion. Robert Deniaud, qui l'a été auſſi depuis 1611 à 1664, fut honoré du titre d'*hiſtoriographe du roi* en 1663. Outre quelques ouvrages imprimés, aſſez peu eſtimés, il a laiſſé aux Trinitaires de *Giſors* l'hiſtoire manuſcrite de cette ville, en deux gros volumes, où il y a de longues tirades d'invectives contre les moines. *Voy. Hiſt. de la haute-Normandie, par* D. Dupleſſis, *T. II, in-4°. p. 297.*

Le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. dit qu'Oderic Vital nomme cette place *Giſors*, au génitif *Giſortis*. Il eſt vrai qu'il dit *caſtrum Giſortis*; mais *Giſortis* n'eſt point ici le génitif de *Giſors*, c'eſt le nominatif du nom *Giſortis* que cet auteur fait indéclinable. (*C.*)

* § GIULA, (*Géogr.*) *ville forte de haute Hongrie.... Les Impériaux la reprirent en 1695*, liſez *en 1695*, & ils l'ont gardée par le traité de Carlowitz en 1699. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GIUND, (*Géogr.*) *ville d'Aſie... Le Sihon eſt le Jaxarre des anciens*, liſez *le Sihun eſt le Jaxarte des anciens. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

G L

GLAAMA, (*Géogr.*) nom de l'une des montagnes glacées de l'Iſlande: elle eſt dans le quartier occidental de l'île, & c'eſt la plus conſidérable du pays, après celle de Jeuklu. (*D. G.*)

§ GLACIERS, *en* allemand *gletſchers*, (*Hiſt. nat.*) On a donné le nom de *glaciers*, & d'autres celui de *glacieres*, à ces amas énormes, ou à ces montagnes de neige & de glace permanentes, que l'on voit en différentes contrées de notre globe, à une grande élévation au-deſſus du niveau des mers & que les chaleurs de l'été ne peuvent fondre entiérement, mais ſeulement à la ſurface, en quelques lieux. Les montagnes de l'Iſlande & du Nord, les Cordelieres du Pérou, les Alpes de la Suiſſe & de la Savoie, préſentent aux voyageurs curieux & étonnés ce brillant ſpectacle, avec des variétés & & des changemens, qui naiſſent des circonſtances, des différences de climat, de la poſition des lieux, & de la différente hauteur & profondeur des montagnes.

Tous ces phénomenes ſinguliers ont été expoſés avec du plus ou moins d'étendue, pour les montagnes du Pérou, par les célebres académiciens de Paris, qui en ont fait le voyage: pour l'Iſlande, par MM. Thorkelſon & Olavius: pour les Alpes Suiſſes, par MM. Scheuchzer, Hottinger, Chriſten, Cappeler, Altmann, Mérian, de Haller & Bertrand; pour la vallée du Siementhal en particulier, par M. Langhans: pour les montagnes de Savoie, par MM. de Sauſſure & de Luc. Mais perſonne n'a raſſemblé plus de faits intéreſſans ſur ces objets que M. Grouner, dans ſon *Hiſtoire naturelle des glacieres de Suiſſe*, en 3 vol. in-8°. ouvrage traduit en françois par M. de Kéralio, Paris 1770. in-4°. avec de fort belles planches; traduction ſinguliere, où l'on a tronqué l'original, où l'on n'a pas traduit les noms propres allemands, ni dans le livre, ni ſur la carte topographique, qui eſt orientée à rebours; enſorte que le livre françois eſt inintelligible en divers endroits, pour qui ne ſait pas l'allemand; voyez ſur cette traduction le *journal helvétique*, juillet 1770.

M. Grouner décrit fort en détail les *glaciers* de la Suiſſe: d'abord, de la vallée d'Oberhasly, du Grindelwald, du Lauterbrunnen, de la vallée de la Kander, des monts de Froutiguen & du Siementhal, du bailliage de Geſſenay, enfin du gouvernement d'Aigle, tous dans le canton de Berne.

Il décrit enſuite les *glaciers*, qui ſont ſur les montagnes ſeptentrionales du pays de Valais, & qui tiennent auſſi aux Alpes; & ceux des montagnes méridionales du même pays, qui tiennent aux monts Apennins, qui ſont les extrêmités des Alpes Pennines.

Delà il paſſe aux grandes Alpes Lépontines & aux *glaciers* des bailliages italiens de la Suiſſe, du côté du Milanez; après cela aux *glaciers* du canton d'Uri, ou des petites Alpes Lépontines.

Les Alpes Rhétiennes, où ſont les *glaciers* du pays des Griſons, ſont enſuite décrites: enfin les *glaciers* des cantons de Glaris, d'Appenzel, de Schwitz, d'Undervald & du mont Engelberg, limitrophe de ce dernier canton.

L'aſſemblage entier de ces monts de neiges éternelles & de glaces permanentes, étant meſuré en ligne droite, occupe environ 66 lieues du levant au couchant. Il s'étend depuis les bornes occidentales du pays de Valais, vers la Savoie, juſqu'aux bornes orientales du pays des Griſons, vers le Tirol; ce qui forme dans toute cette longueur de la Suiſſe une chaîne de montagnes quelquefois interrompue. Il en part différens bras, qui s'étendent du midi au nord, & dont les plus longs occupent un eſpace d'environ 36 lieues. Le centre de ces monts neigés eſt occupé par le grand Saint-Gothard, la Fourke & le Grimſel ou la Grimſule.

Quoique ces deſcriptions offrent diverſes ſingularités frappantes, nous n'entrerons cependant pas dans tous ces détails, renvoyant les curieux aux ouvrages que nous venons d'indiquer. Nous nous bornerons ici à faire des obſervations eſſentielles ſur les *glaciers* en général, en cherchant à mettre dans nos réflexions un ordre & une préciſion, qui puiſſent ſervir à donner une idée juſte de ces phénomenes ſinguliers de la nature & de leurs vraies cauſes. Ces recherches appartiennent en général à l'hiſtoire naturelle, & font partie de la géographie phyſique en particulier. Je rapporterai toutes mes obſervations à ſix articles généraux.

I. *Des divers genres de glaciers.* La neige tombée du ciel, eſt le principe, l'origine & la cauſe de tous les monts de glace. Le dégel & le *regel* de cette neige (je demande grace pour ce mot) joints à la poſition des lieux, forment les divers genres, les eſpeces, & les variétés que l'on obſerve dans les formes ſingulieres de ces *glaciers*.

Nous pouvons les rapporter en général à trois

genres, qui renferment chacun une multitude d'eſpeces, ſelon la diverſité des circonſtances: 1°. les monts de neige & de glace: 2°. les vallons glacés: 3°. les *glaciers* formés au-deſſous par la fonte & le *regel* des neiges. Les premiers ſont les plus élevés; les ſeconds occupent les entre-deux des montagnes; les troiſiemes naiſſent des ſeconds, ſous mille formes différentes. Entrons dans quelque détail ſur ces trois genres.

1°. Sur les plus hautes cimes des montagnes dont les ſommets ſe cachent dans les nues, où la neige ne ſe fond qu'un peu à la ſurface, c'eſt une neige pure accumulée de ſiecle en ſiecle, affaiſſée, comprimée, dont l'humidité a été enlevée par les vents. Dans les heures les plus chaudes de quelques beaux jours de l'été, la ſurface en eſt un peu fondue: cette ſuperficie regele auſſi-tôt, dans la nuit, & forme une croûte plus ferme. Tel eſt le premier genre des *glaciers*: on pourroit les appeller *monts neigés*.

Souvent cette neige endurcie, comme une calotte ou une cuiraſſe, couvre un mont qui paroît iſolé: quelquefois auſſi c'eſt une ſuite de cônes énormes qui, à différentes hauteurs, offrent des pointes toujours blanches, & qui ſont les pointes même des rochers, qui ſervent d'appui à ces neiges éternelles, dont ils ſont couverts.

Dans le circuit de ces montagnes il y a d'autres fois des pentes douces, ou des eſpeces de plates-formes, & de terraſſes couvertes auſſi de neige; elle fond & regele; l'eau des ſommets y parvient & ſe congele auſſi: delà des couches alternatives de neiges & de glaces. M. Grouner appelle ces pentes douces & ces terraſſes des *champs de glace*.

Lorſque la fonte des neiges ſupérieures eſt un peu conſidérable, les pentes ſe ſillonnent, & il en naît le long de ces pentes, des inégalités, des taillades, des pointes, des pyramides, & des variétés bizarres. Toutes ces variétés & ces accidens forment autant d'eſpeces différentes dans ce premier genre de *glaciers*.

2°. Je paſſe au ſecond genre plus varié encore. Entre ces monts il y a des intervalles ou des vallons, qui ſont plus élevés que les vallées inférieures, & qui ſont auſſi remplis de neige. Rarement il pleut ſur ces vallons, mais il y tombe de la neige dans toutes les ſaiſons de l'année. Cependant les rayons du ſoleil dans les grands jours, réfléchis par les monts neigés, fondent la ſurface de cette neige, qui regele durant la nuit. Voilà une croûte de glace ſur laquelle il va retomber de la neige à quelques jours delà. Par ces alternatives il s'eſt formé à la longue une ſtratification de neige compacte & de glace opaque, qui a extrêmement élevé le vallon. Si cette maſſe eſt ſoutenue tout autour, ou comme encaiſſée, il ne peut y avoir d'écoulement que par deſſous, au travers des fiſſures du roc, dans l'intérieur même de la montagne. Si le vallon ſe comble juſqu'à un bord ou une gorge, l'écoulement extérieur de la neige fondue commencera à ſe faire par-là.

Quelquefois ce vallon offre en été une ſurface unie, comme celle d'un lac gelé, où les yeux éblouis ſe perdent dans l'étendue d'une ſurface de pluſieurs lieues. C'eſt ainſi que l'on a vu celui que l'on traverſe dans le Valais, depuis Charmontana à Vieſch, qui a environ 14 lieues.

D'autres fois ces vallons élevés offrent en été pluſieurs ſortes d'irrégularités: il y en a ſur-tout trois eſpeces principales.

Ce ſont d'abord quelquefois des élevations monſtrueuſes, qui ſont comme de petites montagnes, formées ſur le plan du lac. Ce ne ſont que des avaſanches ou lavanges de neige, qui ſont tombées des ſommets environnans, & qui après avoir groſſi durant leur chûte, ſe ſont arrêtées ſur la ſurface plane du lac gelé. La chaleur du ſoleil les arrondit, leur donne une forme conique, ou pyramidale, ou irréguliere, qui tient juſques à ce que la chaleur plus grande d'un autre été les fonde, ou leur faſſe changer de forme; & c'eſt ainſi que l'aſpect de ces *glaciers* eſt ſi muable, que les deſcriptions d'une année reſſemblent peu à celles d'une autre. Voilà la cauſe de cette premiere eſpece d'irrégularités.

Quelquefois ces vallons ſont ouverts aux vents qui accumulent la neige, lorſqu'elle tombe du ciel, ou lorſqu'elle eſt enlevée des ſommets ſupérieurs, ou enfin lorſqu'elle fond: il en réſulte comme des ondes, des gradins, des bancs, ou bien de petits monts élevés, avec quelqu'eſpece de régularité pour la poſition & la hauteur. Voilà une ſeconde eſpece d'irrégularités très-variées ſur la ſurface des vallons. Vous croiriez quelquefois voir les ondes d'un lac agité par une tempête furieuſe, & qui ont été ſubitement ſurpriſes & endurcies par une congélation ſoudaine & ſimultanée. Tel a paru quelquefois le grand *glacier* du Grindelwald & celui de Vieſch. C'eſt ainſi que j'ai vu au mois de février 1773, après une biſe forte ou un vent du nord froid, qui avoit duré pluſieurs jours, & qui avoit fait deſcendre le thermometre de Réaumur à 7 dégrés & demi au-deſſous de la congélation, les bords du lac d'Yverdon gelés à la diſtance de quelque cens pas des bords. La biſe avoit amoncelé les ondes, qui s'étoient congélées, & avoient formé une triple & quelquefois une quadruple chaîne de petits monts de glace, recouverts d'un peu de neige: ces monticules, rangés aſſez réguliérement, ſur des lignes à-peu-près paralleles, mais non pas droites, avoient de 3 juſqu'à 5 pieds de hauteur, & préſentoient en petit l'image des grands *glaciers*, que je voyois dans le même tems éclairés par un beau ſoleil. Le ſoleil d'un été chaud effacera ſur les Alpes tous ces brillans objets, & l'année ſuivante préſentera un ſpectacle différent, & de nouvelles formes. Telles ſont les vraies cauſes, bien ſimples, de tant de formes & de changemens divers de ces *glaciers*, ſur leſquels on a formé tant d'hypotheſes imaginaires.

Enfin ces lacs gelés des vallons ſe fendent à leur ſurface pendant l'été: ces fentes ſont plus ou moins étendues & profondes, & forment une troiſieme eſpece d'irrégularités, encore très-variées chaque année, & d'une année à l'autre. Cette glace ne ſe fend jamais ſans bruit & ſans éclat, qui eſt ſouvent aſſez grand pour être réfléchi & répété par les échos fréquens & diſtincts d'alentour: les voyageurs curieux & les payſans voiſins ne peuvent entendre quelquefois ces longs éclats ſans ſurpriſe & ſans admiration. Plus d'une fois auſſi ces fentes ont ſervi de triſtes tombeaux aux voyageurs ou aux chaſſeurs imprudens, & les auteurs Suiſſes ont conſervé l'hiſtoire ſinguliere de ces accidens, dont quelques perſonnes ſont réchappées par leur induſtrie, accompagnée de courage, ou par un eſpece de miracle.

Quelques-unes de ces fentes ſe font par le moyen de la neige fondue ſur la ſurface, qui trouve une veine, où la neige, par l'effet de quelque circonſtance, eſt moins comprimée, & la glace moins épaiſſe, avec de l'air par-deſſous. Cet air dilaté par la chaleur, s'échappe avec effort & par conſéquent avec bruit.

D'autres fois ces fentes, ſur-tout celles qui vont juſqu'au fond, ſont cauſées par une chaleur ſouterraine, occaſionnée ou par la chaleur intérieure du globe, ou par quelque ſource chaude, ou par quelqu'effervéſcence locale d'un amas de pyrites ſulfureuſes & martiales humectées. Voyez les *Mém. ſur les tremblemens de terre* par M. Bertrand, dans le

recueil de traités ſur l'Hiſt. nat. Avignon, *in*-4°. 1766.

D'ailleurs le poids ſeul d'une grande couche de glace peut la faire éclater dans un endroit, que quelque cauſe a rendu plus foible.

Enfin lorſque la neige & la glace ſe fondent par-deſſous, ce qui arrive fréquemment, l'eau s'écoulant pour former des ſources, le vuide qui en réſulte peut auſſi occaſionner des fentes.

Telles ſont les trois eſpeces principales d'irrégularités & d'accidens, que l'on obſerve dans le ſecond genre de *glaciers* ou dans les vallons ſupérieurs glacés, & qui y mettent une multitude de variétés, qui n'ont pas été aſſez ſoigneuſement diſtinguées par les auteurs.

3°. Ces vallons ſupérieurs glacés, & ſur-tout les vallons inférieurs, qui ſe trouvent ouverts par quelque gorge, par quelque pente, par la ſéparation, ou l'entre-deux de deux montagnes, donnent lieu à la formation d'un troiſieme genre général de *glaciers*, plus variés encore. On peut nommer ceux-ci plus proprement *monts ou amas de glaçons*. Pour repréſenter avec netteté leur variété & les cauſes bien ſimples de leur formation, entrons dans quelque détail. Ici encore diſparoîtront bien des hypotheſes chimériques, qui ont été imaginées pour expliquer leur origine.

Si le vallon, ſoit ſupérieur, ſoit inférieur, eſt creux dans ſon milieu, environné de montagnes de tous les côtés, la neige & la glace s'y trouvent encaiſſées juſques au niveau des gorges. Juſques-là elles ne s'écoulent point en-dehors, étant fondues, mais ſeulement par-deſſous, au travers des fiſſures du rocher, qui ſert de baſſin. Alors ſi le fond du vallon eſt fort ombragé par les ſommets, il peut ſe former un cône de glace, dans le milieu de la vallée, en été, parce que le haut ſe fond en rond, ſuivant l'ombre & le cours journalier du ſoleil; le pied où l'eau tombe, ſe trouve plus large à cauſe de l'ombre des ſommets. Ce qui eſt fondu s'écoule dans les cavernes ſous les rochers, & le cône reſte. Souvent on a vu cette eſpece de *glacier* ou mieux de glaçon, dans le milieu de ces vallons élevés, & telle a été la cauſe de leur formation.

Mais d'autres vallons, ſans être ainſi creuſés, ou fort peu dans leur milieu, ont à quelques-unes de leurs extrêmités, des ouvertures, des gorges, des parties qui s'inclinent entre deux montagnes. La neige accumulée pendant les ſaiſons froides, ſe fond pendant le petit nombre de jours de chaleur; l'eau qui n'eſt point encaiſſée, s'écoule par les parties les plus baſſes, & cette eau ſe regele pendant la nuit. Il pleut même quelquefois ſur les vallons les plus bas dans les jours les plus chauds, & cette eau avec la glace & la neige, ſe regele de même pendant les nuits toujours froides. Voilà de la vraie glace; & les amas de glaçons qui en naiſſent, ſous tant de formes, mériteroient peut-être ſeuls le véritable nom de *glaciers*. Quoi qu'il en ſoit, c'eſt-là le troiſieme genre général de *glaciers*; voyons les eſpeces & les variétés qui en naiſſent, à raiſon de toutes les circonſtances du dégel & du regel, de l'écoulement de l'eau & de la ſituation des lieux.

D'abord le dégel ſe fait quelquefois à la ſurface ſupérieure, par la chaleur de l'air; alors la ſuperficie plane de la glace, & la ſuperficie inclinée de la gorge ſe ſillonnent, ſe tailladent, par l'écoulement de l'eau, comme les plaines ſont coupées par le courant des rivieres, des torrens & des ruiſſeaux. Il ne faut point chercher d'autre myſtere dans ces coupures, ſuivies ou interrompues, que préſentent les *glaciers* inclinés.

D'autres fois le dégel ſe fait par-deſſous plus que par-deſſus, ou par l'effet de quelque ſource chaude; ou par la nature du ſol de roche qui ſera calcaire, ou par quelque couche de minéraux, ou enfin par l'air inférieur plus chaud qui s'inſinue par-deſſous. Delà la naiſſance de *glaciers*, ou d'amas de glaçons très-variés, dont la formation paroiſſoit inexplicable.

Ici on verra une coupe preſque verticale de glace, un eſcarpement ou mur de glace, parce que la gorge ſe trouve ombragée par des ſommets, & qu'elle eſt abrupte. Ce mur de glace deſcendra quelquefois fort bas, même juſqu'à une vallée inférieure & profonde.

Ailleurs on voit un arc de voûte magnifique & éclatant, d'une glace tranſparente, que l'on contemple avec admiration, d'une vallée inférieure, parce que le dégel a été conſidérable par-deſſus pendant le jour; la nuit, l'eau a été gelée en tombant, & le milieu de la gorge s'eſt trouvé plus élevé que ſes extrêmités.

Dans un autre endroit, on admire une multitude de quilles énormes qui pendent des lieux élevés vers une vallée inférieure. Ce ſont comme des ſtalactites cylindriques, mais en pointe, ſous toutes ſortes de formes, ſelon les circonſtances, formées par l'eau tombante, mais ſurpriſe par le froid de la nuit.

Quelquefois ces quilles énormes ſe détachent par leur poids, s'arrêtent au-deſſous, ſe plantent dans la neige un peu amollie par la chaleur, s'y fixent; l'eau qui tombe d'en-haut les atteint, s'y gele, les affermit & leur donne une baſe. Delà des cônes, des pyramides, ou entaſſés ou arrangés près les uns des autres, dans les *glaciers* inférieurs. Mais ici on n'y voit point, comme M. Altmann & d'autres l'ont avancé, & d'après eux l'auteur de cet article du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. des héxagones, ni rien de régulier & de conſtant.

Lorſque la pente du vallon glacé eſt douce, il ſe forme alors juſques au bas un revêtement de glace, où ſe voient des pointes, des dents, des eſpeces de pyramides qui naiſſent les unes des inégalités du roc qui ſert d'appui; les autres, de l'eau qui en s'écoulant, coupe la neige diverſement; les troiſiemes enfin, des fragmens de glace ou de neige détachés d'en-haut, & qui s'arrêtent çà & là dans la pente. Les inégalités qui viennent du rocher ou des pierres éboulées, ſont en gros permanentes; mais les autres ſont muables d'une année à l'autre.

Sur les côtés & aux pieds de ces pentes, il ſe forme auſſi quelquefois des amas de neiges, pouſſées par le vent & arrêtées par un obſtacle; la ſurface ſe fond & ſe regele; delà encore une couche de glace ou horizontale ou inclinée qui paroît ſéparée des monts neigés & des vallons glacés.

Tels ſont les trois genres généraux de *glaciers* & les diverſes eſpeces qui appartiennent à ces différens genres. Nous avons cru que cette diſtinction ſerviroit à donner une idée plus juſte de la formation des uns & des autres, de la cauſe générale de tous, & des cauſes particulieres de chacun d'eux.

II. *Nature de la glace & des eaux qui en viennent.* Cette glace n'eſt point eſſentiellement différente de celle qui ſe forme dans les plaines par l'eau ou la neige. Elle eſt moins tranſparente que celle qui naît des eaux limpides, parce qu'elle vient de neiges à demi-fondues. Cependant elle eſt plus dure, plus légere, plus durable que la glace ordinaire. On a dit que cela venoit de ce qu'elle contenoit plus de parties nitreuſes. C'eſt une erreur de plus; car la chymie ne découvre aucune trace de nitre dans aucune de ces glaces. Elle eſt plus légere, parce qu'elle eſt formée de neige qui eſt plus légere que l'eau; elle eſt plus dure, parce qu'elle eſt de plus vieille date, plus pénétrée de la matiere du froid, & moins remplie d'air élaſtique & de parties aqueuſes: elle eſt moins tranſparente, parce que par l'évaporation conſidérable qu'éprouve toujours la glace, celle-ci eſt plus privée d'air & d'eau que celle des lieux tempérés.

Les glaces de la Suiſſe, comme celles du Nord, ſont blanchâtres ou bleuâtres: la premiere de ces couleurs indique la neige peu altérée par le dégel & le regel: la ſeconde indique la neige mieux fondue & regelée.

Il paroît évidemment que cette glace fondue doit fournir aux pieds des *glaciers* une eau plus légere & plus pure, toutes les circonſtances d'ailleurs égales, parce que la glace eſt plus légere que la neige comprimée, parce que la neige eſt plus légere que l'eau, enfin parce que la glace de ces *glaciers* eſt plus légere que toute autre.

D'ailleurs, il eſt certain que les neiges qui tombent ſur les hautes cimes des montagnes, ſont moins chargées de parties hétérogenes, terreſtres ou minérales: les eaux qui en découlent doivent donc être plus pures.

Les gouëtres que portent les habitans de quelques vallées inférieures, viennent par conſéquent, non des eaux de neige fondues, comme on l'a ſouvent avancé, mais des eaux qui charrient des molécules gypſeuſes, ſélétineuſes, ou tofeuſes; & peut-être plus eſſentiellement de l'air de certains vallons, chargé de vapeurs, de brouillards, & pas aſſez ſouvent renouvellé par des vents ſalutaires. On voit en effet dans quelques vallons, aux pieds des hautes Alpes, des habitans pâles; & dans les vallons ſupérieurs ou dans les plaines entre les montagnes, des hommes grands, bien faits & robuſtes. Ceux-ci boivent cependant de plus près les eaux des neiges fondues.

III. *Poſition & nature des monts neigés.* En général, les plus hauts monts de glace de la Suiſſe & de la Savoie ſont ſitués du côté du midi. Ceux de la partie ſeptentrionale n'ont pas la même élévation. En eſt-il de même dans les autres contrées du globe, où l'on obſerve de pareils phénomenes?

Les rochers ſur leſquels portent ces amas de neiges & de glaces, ſont certainement de diverſe nature & de différente compoſition. Les deux parties, ou les deux bandes ſchiſteuſe & marneuſe qui, ſelon M. Guettard, partagent la Suiſſe, l'une du côté du midi, l'autre du côté du ſeptentrion, ſont des ſuppoſitions fort légérement haſardées (*Voy. Mém. de l'acad. de Paris 1752*); ſuppoſitions contre leſquelles on trouve bien autant d'exceptions que de faits analogues qui ſemblent les établir. C'eſt ainſi que les philoſophes fabriquent le globe, & arrangent ſouvent la terre dans leur cabinet.

Les hautes montagnes de la Suiſſe qui ſont au midi, ſont en partie de roches vitrifiables mixtes, ou ſurcompoſées de diverſes ſortes de matieres pierreuſes. C'eſt dans les fiſſures de ces roches vitreſcibles que l'on trouve le plus communément les quartz cryſtalliſés & les cryſtaux; ce qui avoit donné lieu à l'erreur que le cryſtal naiſſoit d'une glace endurcie. *Voy. uſages des montagnes, recueil de traités ſur l'hiſt. nat. de la terre.* Parmi ces monts de pierres vitrifiables, on trouve çà & là des bancs, des couches, des montagnes entieres de pierres ſchiſteuſes, & d'autres de pierres calcaires, des marbres, des gypſes.

En général, les monts neigés de la Suiſſe & de la Savoie ſont au nombre des montagnes les plus hautes de la terre. Les trois plus élevées de la Suiſſe, le Saint-Gothard, la Fourke, la Corne de la Vierge, ont preſque l'élévation de celles du Pérou. *Voy. Recherches ſur le barometre*, par M. de Luc, 2 *vol. in-4°.*

Les montagnes de la Suiſſe que les neiges couvrent ſans ceſſe, ont au moins 1500 toiſes d'élévation au-deſſus de la mer. C'eſt-là où ſe trouve le commencement de la ligne neigée des Alpes, & les ſommets couverts de cette neige permanente, ſurpaſſent encore cette élévation juſques à 500 toiſes & plus. Ce commencement eſt quelquefois un peu plus haut, ou un peu plus bas, ſelon les circonſtances locales. On prétend que dans les Andes cette ligne neigée eſt à la hauteur de 2434 toiſes uniformément tracée; ces différences peuvent venir de celle du climat, & de la chaleur du pied des monts. Il en eſt ainſi ſur toutes les montagnes de la Zone torride: plus loin de l'équateur au pic de Ténérife, le terme inférieur conſtant de la neige eſt à 2100 toiſes. MM. Bouguer & Bernoulli croient que l'air libre à mille toiſes de hauteur, a conſtamment un dégré de froid au-deſſous du terme de glace. Ainſi la neige pourroit commencer & tenir à cette hauteur ſur toutes les montagnes, ſi les circonſtances des vapeurs, la nature du ſol & les vents ne faiſoient pas élever cette ligne neigée. En s'approchant des pôles, cette ligne doit être plus baſſe qu'en Suiſſe, comme en Suiſſe elle eſt plus baſſe que vers l'équateur. Cette ligne doit encore être plus haute, toutes les autres circonſtances d'ailleurs égales, près des mers, que dans le milieu des continens.

Il eſt certain que c'eſt le dégré d'élévation des montagnes neigées, & la ſomme du froid qui y regne qui entretiennent cette neige à une hauteur plus ou moins grande, & cette différence naît des circonſtances locales. Le *glacier* n'eſt pas continu ſur les Alpes à une hauteur fixe. On paſſe en effet le Saint-Gothard, le Saint-Bernard, la Grimſule ou le mont Grimſel, le Gemmi, le Simplon, le mont Cénis, ſans paſſer ſur la glace. L'induſtrie des habitans a ſu diſtinguer les lieux où la neige fond dans la ſaiſon chaude, & elle y a tracé des chemins.

Il eſt d'ailleurs des vallons bien couverts du côté du midi, à couvert du côté du nord, par des monts plus élevés: la neige fond dans ces vallons, tandis que dans des vallons plus bas, mais plus expoſés au nord, & où le ſoleil du midi pénetre peu, on voit des neiges & des glaces éternelles.

Ailleurs même, entre les plus hautes cimes des monts neigés, il eſt des intervalles où la neige diſparoît en été, & où de nombreux troupeaux vont paître, tandis que plus bas on contemple des glaces qui ne ſe fondent jamais entiérement: ce qui vient non ſeulement de l'expoſition par rapport au ſoleil, mais encore de la nature du terrein qui couvre ce vallon. La neige ſe conſerve mieux ſur le roc nud que ſur la terre noire & calcaire. Cette terre pénétrée par les exhalaiſons ſouterraines ou intérieures & par les vapeurs extérieures, fait fondre plus aiſément la neige, & devient ordinairement très-fertile.

IV. *Accroiſſement & diminution des glaciers.* Tous ces amas de neiges & de glaçons diminuent en certaines années, augmentent en d'autres, & ce phénomene mérite encore d'être examiné.

Quelques naturaliſtes avoient prétendu que cet accroiſſement & ce décroiſſement étoient ſoumis à certaines regles & à certains périodes, dont la ſuppoſition a ſervi de fondement pour bâtir des hypotheſes plus ingénieuſes que ſolides. Telle eſt la faute que l'on commet fréquemment dans l'hiſtoire naturelle, la géographie phyſique & la théorie de la terre: on imagine des hypotheſes d'après des faits faux ou incertains. Etudions la nature, avant de chercher à l'expliquer; raſſemblons tous les faits, avant que de tirer des conſéquences générales & de former un ſyſtême, que des faits mieux obſervés renverſeront.

Voici donc la vérité des faits ſimples & leur explication.

Je diſtingue les ſommets & les vallons ſupérieurs glacés, des inférieurs. L'augmentation de ceux-là en certaines années dépend de deux cauſes; de la plus grande quantité de neige tombée dans les ſaiſons froides, & de la moindre quantité fondue & écoulée dans la ſaiſon chaude trop courte. Sur cela, il faut encore obſerver ces deux choſes: l'une qu'à prendre

30 ou 40 ans, ou un nombre d'années plus conſidérable, il doit tomber, ſomme totale, à-peu-près la même quantité de neige ſur ces ſommets & ces vallons élevés, comme la quantité de pluie qui tombe dans les lieux bas en plaine, dans des tems donnés & égaux, eſt auſſi à-peu-près égale. L'autre choſe à obſerver, c'eſt qu'il tombe en gros moins de neige ſur ces ſommets les plus élevés que ſur les vallons plus bas.

Quant à l'augmentation des glaces des vallons inférieurs, elle dépend non ſeulement de la quantité de neige qui y tombe immédiatement, mais plus encore de celle qui ſe fond dans les lieux ſupérieurs, & qui ſe regele dans ces vallons inférieurs.

Cette augmentation ſe fait par couches qui ſont viſibles, là où il ſe fait qnelque diſruption de la glace. Hottinguer a le premier obſervé que ces couches de glaces vont en diminuant d'épaiſſeur, que les plus minces ſont au-deſſous, comme les aubiers des arbres vont en décroiſſant vers le centre; enfin, que dans les vallons inférieurs chaque couche eſt comme marquée par une ligne de terre & de ſable qui ſont deſcendus des lieux ſupérieurs, ou qui y ont été portés par les vents. Une nouvelle couche ſe forme l'année ſuivante, qui couvre ces impuretés, & ainſi de ſuite. Les couches inférieures ſont plus minces, parce qu'elles ont été en partie fondues & écoulées; l'air & l'eau s'en ſont d'ailleurs évaporés: enfin, s'il y a la moindre fiſſure, il en dégoutte ſans ceſſe de l'eau, dans les heures chaudes de quelques mois de l'été.

On a obſervé auſſi que lorſque les neiges ſupérieures des ſommets ont diminué durant une année ſeche & chaude, les vallons inférieurs deviennent plus unis, parce qu'une multitude de pyramides & d'inégalités accidentelles des années précédentes s'effacent.

La tradition & quelques documens hiſtoriques apprennent que les *glaciers* de la Suiſſe, pendant une ſuite de certaines années, ſe ſont élevés & ont gagné du terrein en s'étendant horizontalement; mais que durant d'autres années, ils ont diminué en hauteur & en étendue. Ainſi je ne doute point qu'il n'y ait une compenſation ou une circulation qui doit raſſurer les habitans, effrayés quelquefois des progrès que les *glaciers* ont fait, ſelon eux, durant ce ſiecle.

On a vu au *glacier* du Grindelwald, du canton de Berne, une piece de rocher conſidérable qui étoit tombée d'une cime ſupérieure ſur un plan de glace, s'avancer du côté de la gorge inclinée du vallon, d'environ 50 pas, dans l'eſpace de ſix ans. Il faut donc que toute la maſſe énorme de la glace, comme encaiſſée dans le creux du vallon, ſe ſoit avancée en effet. Pour cela, il faut que cette glace ait été dégelée tout autour des bords & par-deſſous, & qu'elle ait gliſſé ſur le roc de cette eſpece de baſſin, en avant de la gorge. Ces mêmes bords ſe ſont enſuite remplis, pendant les hivers, de neige qui a pris corps avec la vieille glace.

Quant à l'épaiſſeur actuelle de ces couches de neige & de glace, elle varie ſelon les lieux, & il n'eſt pas même aiſé de la déterminer. Il paroît en gros que l'épaiſſeur de la glace des vallons eſt plus grande que celle des ſommets neigés ſupérieurs. On a eſtimé l'épaiſſeur de ceux-là de 20 à 30 toiſes; tout cela varie d'une année à l'autre, & inégalement dans les divers lieux.

Les *glaciers* du Grindelwald ont certainement abandonné quelques terreins qu'ils couvroient autrefois. Il y avoit un portail brillant & majeſtueux de glace, dont ſortoit un grand ruiſſeau, & ce portail a diſparu. Les *glaciers* qui gagnent d'un côté pendant un certain tems, ſe retirent donc d'un autre côté, & s'ils paroiſſent s'étendre & menacer certains lieux, quelques années chaudes diſſiperont, je m'aſſure, ces alarmes. Il eſt certain que les neiges ſe ſont emparées dans le bailliage d'Interlacken de quelques entre-deux des montagnes, où l'on pâturoit. Elles ont auſſi occupé un chemin par où l'on paſſoit de-là dans le Valais. Un petit village dont le nom étoit S. Petronelle, a diſparu, & les glaces couvrent le terrein où étoient placées les habitations. Mais tous ces accroiſſemens ſont lents, & on verra, je n'en doute pas, ces *glaciers* reculer avec plus de promptitude durant quelques années favorables.

V. *Comparaiſon des glaciers de la Suiſſe avec ceux des autres pays.* Nous avons déja vu quelques différences entre les *glaciers* de la Suiſſe & ceux du Pérou, quant à leur hauteur. Il y en a d'autres plus eſſentielles encore. Il ſemble en effet, d'après les relations de M. Bouguer, *Figure de la terre*, que l'on peut eſcalader au haut des Cordelieres, & y placer des inſtrumens. Il n'en eſt pas ainſi des Alpes; leurs cimes, moins élevées, ſont cependant inacceſſibles pour les chaſſeurs les plus déterminés qui n'y ſauroient pénétrer, par exemple, depuis la Grimſule juſqu'au Letſcherberg, ſur un eſpace de plus de 20 lieues, & paſſer par-là du canton de Berne dans le Valais: c'eſt en ſuivant les contours des vallées que l'on s'y rend. Les montagnes du Pérou ne ſont pas non plus ſi profondes, la maſſe n'en eſt pas ſi large, compoſées ſeulement de deux chaînes, avec une vallée entre deux. MM. Bouguer & la Condamine ſont montés juſqu'à 2476 toiſes: le barometre y étoit à 15 pouces 9 lignes, c'eſt-à-dire, à 12 pouces plus bas qu'au bord de la mer. *Voy. le Voyage de l'Amérique* d'Antoine d'Ulloa, & *Mémoire de l'académie royale des Sciences de Paris*, 1744.

La plupart de ces monts neigés du Pérou ont été, ou ſont encore des volcans. La neige fond ſur ceux qui pouſſent des flammes. Dans nos Alpes, on ne voit aucune trace de volcan. On y trouve bien des entonnoirs fréquens, dans les lieux toujours couverts de neige comme dans ceux où elle fond, mais ce ne ſont que des affaiſſemens des voûtes de quelques cavernes. Dans pluſieurs de ces entonnoirs, l'eau s'engouffre pour ſe rendre dans des grottes ou des canaux ſouterrains, qui ſont les réſervoirs des ſources permanentes.

Le volcan marqué par M. de Liſle ſur le mont Cheville, n'exiſte point: jamais ce lieu n'a jetté ni feu, ni matieres inflammables; on y voit ſeulement quatre rochers énormes & irréguliers, nommés *diablerets*. Ils forment une des hauteurs qui conſtituent la vallée d'Einſenda. Le plus méridional de ces diablerets, celui qui confine au mont Cheville, eſt compoſé par des blocs de rochers qui repoſent ſur des graviers. Ces rochers mal aſſurés & gercés, ſe décompoſent & s'éboulent continuellement. M. de Haller a été deux fois au mont Cheville, & il a vu des rochers qui tomboient des cimes du diableret, du côté du Valais. En 1714, une quantité prodigieuſe de ces rochers ſe précipita à la fois, écraſa le bétail & les habitans, & combla le lit d'une riviere qui, faute d'écoulement libre, a formé un lac exiſtant encore. Mais le feu n'eut aucune part à ce bouleverſement, & on peut ſans doute s'en rapporter à un obſervateur tel que M. de Haller.

Les *glaciers* des vallons helvétiques éprouvent, il eſt vrai, quelquefois des tremblemens. De grandes ſurfaces de glace ſont ſubitement ébranlées avec bruit; mais ces tremblemens naiſſent d'un vuide qui s'eſt fait par-deſſous, par la fonte de la neige & l'écoulement de l'eau, ainſi que nous l'avons déja dit. L'air dilaté dans ces vuides cauſe un vent, ce vent ébranle quelquefois toute la maſſe continue de la glace. D'autres fois ce vent fend la glace, &

s'échappe comme un courant d'air, & alors le tremblement eſt moins ſenſible. Ce n'eſt pas qu'une partie de la maſſe des Alpes n'ait auſſi quelquefois été agitée par des tremblemens de terre, mais le foyer étoit toujours très-éloigné de-là. *Voy. Mémoir. ſur les tremblemens de terre*, dans le *Recueil de traités ſur l'Hiſt. nat.*

Les *glaciers* du Nord reſſemblent bien plus à ceux de la Suiſſe que ceux qui ſont près de l'équateur, dont nous venons de parler.

Pontoppidan ne nous a pas fait connoître fort en détail les monts neigés & glacés de la Norwege, dans l'*Hiſtoire naturelle* qu'il a donnée de ce royaume. Mais les isbredes ou côtes de glace de ce pays-là ne different en rien de nos *glaciers*, & tous les hauts ſommets des monts de ces contrées ſont toujours couverts de neiges permanentes comme nos cimes blanches.

La Suede a de même des montagnes neigées, d'où ſe forment plus bas dans les vallons de grands amas de glaçons, & Brovallius donne à ces monts ſupérieurs 2333 toiſes de hauteur.

Au nord & à l'orient de l'Iſlande eſt une chaîne de montagnes enſevelies auſſi ſous les neiges & les glaces permanentes durant tout l'été, les habitans les nomment *jæklar* & *jækelen*; & ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt que ces monts ne ſont pas les plus élevés de ce pays-là, & que ces *glaciers* changent de lit très-ſouvent. Ceux du mont Hécla, du Kotlegau & de l'Œraiſe qui ſont des volcans, ne changent point de lit. Le mont Weſteriækel eſt celui qui renferme le plus de glaces permanentes pour le lit & l'étendue. Horrebow, Thorkelſon, Widalius & Olavius ont décrit ces monts, ces glaces & ces volcans, & on peut voir dans le *tome XIII* du *Magaſin de Hambourg*, des détails curieux ſur ces objets.

La Laponie offre auſſi des *glaciers*, mais d'un tout autre genre; ce ſont de véritables lacs & des marais gelés juſques au fond. D'un autre côté, vers la Nortlande occidentale, en Finlande, dans la Friſlande, dans les îles de Meyen, de Pouchochoth, & vraiſemblablement dans toutes celles de ces mers du Nord, tous les ſommets élevés des montagnes ſont perpétuellement glacés. Hægſtræm, Ehrenmalm & Lade, dans ſes *Voyages*, nous ont décrit ces phénomenes de la nature.

Nous voyons encore dans le *Recueil des voyages au Nord*, une deſcription des *glaciers* maritimes. Les côtes orientales & occidentales du Groënland ſont couvertes de pyramides & de maſſes énormes de glaces inacceſſibles, entre des rochers, à fleur-d'eau, dont les intervalles ſont remplis par la mer gelée. La mer eſt couverte au loin de glaçons qui, du Spitzberg & des terres voiſines du pôle, ſont continuellement pouſſées au rivage par les courans & les vents, tandis que la chaîne des rochers élevés, qui forment la côte occidentale, eſt occupée par des neiges éternelles, dont les lavanges & les fontes de la glace rendent le rivage horrible & inabordable. Toutes les montagnes d'ailleurs un peu élevées de ce triſte pays ſont auſſi des *glaciers* de toute ancienneté, & à une hauteur médiocre au-deſſus du niveau de la mer.

Le Spitzberg, la nouvelle Zemble, n'offrent de même aux navigateurs que des neiges & des glaces, non plus que les mers qui ſont auprès, toujours couvertes d'îles flottantes de glaces qui rendent les côtes abandonnées, inabordables.

On fait encore mention des *glaciers* qui ſe trouvent, dit-on, dans d'autres climats, mais qui ſont moins connus; comme ſur le mont Liban, entre la Syrie & la Paleſtine, dont Pockocke, dans ſon *Voyage*, ne parle point; ſur le mont Ararat, le mont Taurus, l'Hémus, l'Atlas, le mont blanc de la Tartarie orientale, *&c.*

VI. *Utilités des monts de neige.* Tout dans la ſtructure extérieure de notre globe eſt néceſſaire ou a ſes uſages, comme dans ſa ſtructure intérieure: c'eſt ce qu'une géographie phyſique de la terre, judicieuſe & bien traitée auroit dû faire ſentir; au lieu qu'il ſemble que ſouvent les écrivains paroiſſent avoir employé leur éloquence à exagérer les irrégularités, les défectuoſités, les bouleverſemens de notre globe, pour n'y faire appercevoir que confuſion & déſordre. Tout cependant eſt utile, je le répete, eſt lié, eſt indiſpenſable dans le plan général. Les montagnes ſi difformes & ſouvent ſi horribles, étoient néanmoins ſi néceſſaires que jamais, quoi qu'en ait penſé Burnet, la terre, ſes végétaux & ſes habitans n'ont pu s'en paſſer. *Voy. Uſages des montagnes*, dans le *Recueil de traités ſur l'Hiſtoire naturelle*, Avignon, 1766.

Les *glaciers* ſur les montagnes les plus élevées n'étoient pas moins eſſentiels pour la circulation des eaux, l'entretien des ſources, & les beſoins des végétaux & des animaux.

Si les *glaciers* de la Suiſſe rendent ce pays plus froid qu'il ne devroit être, vu ſa poſition; ſi ces montagnes y produiſent des vents, une viciſſitude de chaleur & de froid, ſouvent ſubite, dans un court intervalle de tems, des pluies abondantes, ces mêmes maſſes de montagnes élevées, & ces *glaciers*, amaſſent, conſervent & entretiennent des ſources qui ſervent à arroſer fort au loin une grande partie de l'Europe, qui ſans cela manqueroit d'eau.

Si ces montagnes étoient moins hautes, & qu'il n'y tombât par conſéquent que de la pluie qui s'écouleroit auſſi-tôt & ſeroit diſſipée en vapeurs, les ſources de cinq grandes rivieres, d'une multitude de moindres, & d'une infinité de ruiſſeaux & de fontaines, ne ſeroient pas permanentes & intariſſables. Mais ces neiges & ces glaces perpétuelles qui ſe fondent peu-à-peu & ſans ceſſe pendant toute la ſaiſon chaude, dont l'eau pénetre continuellement l'intérieur de ces monts élevés, pour en remplir les grottes, les cavernes, les fiſſures & les canaux, entretiennent ſans interruption la conſtante durée des ſources permanentes. Toutes ces rivieres qui partent d'un point ſi élevé, ont par-là même une pente néceſſaire & ſuffiſante, pour porter au loin le tribut de leurs eaux, & avec elles la fraîcheur & la fécondité. Celles qui coulent au Nord ont à-peu-près une pente de quinze pieds par lieue, pour arroſer tous les pays où elles paſſent juſqu'à la mer; & celles qui deſcendent au ſud en ont auſſi une d'environ vingt-cinq pieds par lieue commune. Ne pas admirer une diſpoſition ſi bien calculée & ſi ſage, c'eſt être aveugle ou inſenſible. Une pente plus ou moins forte, auroit donné un cours trop rapide ou trop lent.

Toutes les fontaines périodiques ou intermittentes, dont les périodes d'écoulement & d'interruption ſont annuels ou journaliers, ou irréguliers, doivent tous les phénomenes ſinguliers de leur écoulement & de leur intermiſſion à la fonte des neiges & des glaces, dont les eaux ſont reçues dans les baſſins intérieurs, ou bien à la forme particuliere de ces baſſins & des canaux qui en partent & ſortent au-dehors.

Les rochers & les neiges qui couvrent les hautes montagnes, les forêts encore qui garniſſent les montagnes inférieures, arrêtant l'évaporation des eaux intérieures, en rendent les réſervoirs ſouterrains plus abondans & intariſſables; propres par-là à fournir aux canaux qui en partent, en aboutiſſant à la ſurface, une eau pure & perpétuelle. Changez quelque choſe dans cette ſage diſpoſition & dans cette ſtructure, les eaux s'écouleront toutes à la fois, ſe diſſiperont pour cauſer des inondations déſaſtreuſes, & laiſſer

laiſſer enſuite les lieux plus bas dans une aridité deſtructive pour tous les végétaux & les animaux. (*B. C.*)

* On trouvera dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*planches d'Hiſtoire naturelle, regne minéral, ſixieme collection*) des figures de pluſieurs *glaciers* qui ne ſont point annoncées dans le texte ; ce qui nous oblige de les rappeller ici. La *planch. I* repréſente une vue du *glacier* de Grindelwald, dans le canton de Berne. A la *planch. II*, *fig. 1*, on voit les *glaciers* de Bernina, chez les Griſons ; & *fig. 2*, la caſcade dite *ſtanbach*, produite par la fonte d'un *glacier* du canton de Berne. La *planche III* repréſente *fig. 1*, un *glacier* de Savoie ; & *fig. 2*, le *glacier* de Gettenberg, dans le canton de Berne.

GLADBACH *ou* GLADBECK, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans le cercle de Weſtphalie, & dans le duché de Juliers, avec une abbaye de bénédictins, qui paſſe pour l'une des plus anciennes de l'Empire, & qui prétend vainement, il eſt vrai, à la ſeigneurie de la ville. Il y a dans l'archevêché de Treves, au bailliage de Montabaur, un petit lieu du même nom. (*D. G.*)

*§ GLADIATEUR, .. Dans cet article, au lieu de *Beryle*, liſez *Beryte*. *Lettres ſur l'Enclopédie.*

*§ GLADIATEUR *expirant*.... Dans cet article, au lieu de *la vigne Ludovece*, liſez *la vigne Ludoviſe*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GLAND, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente un *gland* de chêne, il paroît toujours avec ſon gobelet ou ſa calotte, & un petit bout de ſa tige qui eſt en haut.

Tigé & *feuillé*, ſe dit du *gland*, lorſque la tige eſt un peu alongée & garnie de feuilles.

Gaulmin de Montgeorge en Bourbonnois ; *d'azur, à trois glands d'or.*

Bocaud de Teyran, de Jacou à Montpellier ; *d'azur à trois glands tigés & feuillés d'or, accompagnés en chef d'une étoile de même.*

* § GLAND, *pain de gland & de châtaignes.* (*Econ. domeſt. Boulang.*) Le premier pain dont on ſe ſoit nourri dans certains pays, comme en Arcadie, a été fait de *glands* : Plutarque appelloit les Arcadiens, *mangeurs de glands. Ceres frumenta invenit, cùm anteà glande veſcerentur.* Plin. *l. VII, ch. 56.*

Il faut mettre au nombre des pains de *glands*, le pain de châtaignes, que les anciens comprenoient avec les faines, ſous le nom générique de *gland : dulciſſima eſt omnium glans fagi.* Virgil. 4. *Géorg.* Ils y comprenoient même des racines, qu'ils nommoient *glandes terræ*, ſavoir les patates, les pommes de terre, les topinambours, les truffes, *&c. Quia ex his homines quondam vivebant, glandis appellatione* (*ut Ulpianus ſentit*) *omnes fructus continentur.* Calep.

Il y a auſſi autant de différentes eſpeces de *glands*, proprement dits, qu'il y a de différentes eſpeces de chênes. Il y en a dont le goût eſt moins amer que celui des autres : lorſque le *gland* eſt pris dans une parfaite maturité, il eſt plus doux que lorſqu'il eſt pris encore verd.

Pour faire du pain avec des *glands* de chêne, comme on en a fait en Weſtphalie dans le tems de la derniere guerre, on doit commencer par le préparer : pour cet effet, il faut le griller & en ôter l'écorce ; ou bien il n'y a qu'à le faire bouillir pour en détacher l'écorce, puis on le fait ſécher, & enfin on le réduit en farine. Cette préparation l'adoucit en lui ôtant une certaine âpreté amere qui déplaît. *Inopiâ frugum arefactis molitur farina ſpiſſeturque in panis uſum ; dulcior eadem in cinere toſta.* Plin.

Les farineux ont beſoin d'être ou fermentés, ou rôtis, pour que l'on puiſſe en faire une nourriture convenable qui ſe digere bien ; les *glands* en ont plus beſoin encore que les grains.

Pour faire du pain de châtaignes, on les prépare comme les *glands* : on en ôte l'écorce après les avoir fait cuire, ſoit dans l'eau, ſoit dans la cendre, ſoit dans la poële. Enſuite on les réduit en farine.

En général, les marrons bouillis ſont plus adouciſſans & plus rafraîchiſſans que les rôtis, parce que les marrons rôtis ont une huile brûlée, qui eſt volatiliſée, par le feu, comme elle eſt dans le café grillé ; c'eſt ce qui fait la différence du café brûlé, à celui qui ne l'eſt pas. Mais on peut dire auſſi que les marrons rôtis ſe digerent par cela même, plus aiſément. En un mot, les marrons bouillis ſont meilleurs pour la poitrine & les rôtis pour l'eſtomac.

C'eſt une qualité eſſentielle au pain, d'avoir levé en pâte : ainſi l'art pour faire du pain de *glands* & de châtaines, conſiſte principalement à trouver les moyens d'en faire fermenter la pâte : on ne fait point fermenter la pâte, même celle des farines de grains ſans y avoir mis du levain ; & même il faut pour bien faire, y mettre la moitié de levain. Cet uſage du levain devient encore bien plus néceſſaire pour faire les pâtes des *glands* & des châtaignes, qui fermentent plus difficilement que celle des grains.

Il faut pour faire le pain de *glands*, de châtaignes, prendre, ſi on le peut, du levain de pâte ordinaire ; & pour bien faire encore, il faut avoir compoſé ce levain avec de la farine biſe ou avec du gros gruau, qui fermentent plus en levain que la farine blanche.

Le levain, le lait, la crême, le beurre, les œufs même dont on met quelquefois un peu dans la compoſition du pain de châtaignes, ne rendent pas plus difficile la fermentation de ces farineux ; au contraire, cela apporte dans la compoſition de leur pâte une variété, qui fait augmenter la diſpoſition à fermenter. Il eſt vrai que c'eſt une fermentation qui n'eſt pas la même, ni auſſi propre au pain, que l'eſt celle qui eſt produite par un levain de pâte, qui eſt plus analogue. (*Art du Boulanger par M.* MALOUIN).

GLANDE, (*Bot.*) *glandula.* C'eſt une partie ſaillante & de forme variée que l'on trouve ſur différentes parties des plantes, & que l'on croit ſervir à quelque ſecrétion. (+)

§ GLANDE, ſ. f. (*Anat.*) Le terme de *glande* s'eſt pris quelquefois pour déſigner un organe ſecrétoire. C'eſt dans ce ſens que Keil appelle *glande*, une artere diviſée en pluſieurs branches, dont une partie ſépare du ſang une liqueur plus fine que le ſang. Cette définition eſt erronée. La peau certainement n'eſt pas une *glande* ; la membrane uvée ou les rayons ciliaires ne le ſont point, & cependant la peau eſt l'organe ſecrétoire par lequel la matiere de la tranſpiration eſt ſéparée du ſang, & l'humeur aqueuſe naît des arteres de l'uvée ou des rayons ciliaires.

On a pris d'autres fois pour le caractere de la *glande* un port particulier, qui diſtingue la *glande* du muſcle, du tiſſu cellulaire, & des autres parties du corps humain. Ce n'eſt qu'en ce ſens, que les anciens ont pris le nom de *glande* : ce n'eſt encore que dans ce ſens, qu'on en peut faire un genre, dont la *glande* conglobée, & la *glande* conglomerée ſont des eſpeces.

Pour parler bien préciſément, il faudroit diſtinguer le follicule de la *glande* conglobée, & celle-ci de la *glande* conglomerée. Le follicule eſt eſſentiellement concave : les autres *glandes* ne le ſont pas. Nous renvoyons à l'article FOLLICULE, *Suppl.* pour les *glandes* ſimples, ou compoſées de ſimples.

La *glande* conglobée, qui n'eſt qu'un tiſſu de vaiſſeaux lymphatiques unis par une celluloſité, trouvera ſa place dans l'article LYMPHATIQUE, *Suppl.*

Nous ne parlerons ici que de la *glande* conglomerée. Elle n'eſt pas compoſée de follicules, quoiqu'elle ait de la reſſemblance avec les paquets de follicules du larynx & du voile du palais. Mais elle en differe eſſentiellement. Les grains dont elle eſt

compoſée n'ont pas de cavité viſible. Si Malpighi a cru pouvoir regarder ces grains comme autant de *glandes* ſimples, il s'eſt trop permis: aucune expérience n'y a jamais découvert de cavité, il y a même une démonſtration contre ſon hypotheſe.

On injecte une *glande* avec une liqueur fine, & avec beaucoup de patience: l'expérience ne réuſſit pas toujours, mais elle a réuſſi. La matiere injectée paſſe de l'artere dans le conduit ſalivaire. Un mot ſuffira pour rappeller au lecteur, ce que nous avons remarqué au ſujet de la ſtructure glanduleuſe des viſceres. Si les grains des *glandes* conglomerées étoient creux, la liqueur injectée dans l'artere, rempliroit ces cavités, on trouveroit en macérant la *glande*, des noyaux qu'on ne trouve jamais.

Les grains d'une *glande* conglomerée ſont arrondis; ils ont de la dureté preſque dans toutes ces *glandes;* mais la macération les détache & les diſſout. Chaque grain ſe partage en pluſieurs grains & l'on a de la peine à trouver la fin de ces partages. Le dernier grain viſible eſt compoſé d'une celluloſité dans laquelle des vaiſſeaux rouges ſe ramifient: il eſt entouré d'une celluloſité plus lâche, qui l'unit aux grains voiſins. Cette celluloſité forme des intervalles, dans leſquels ſont logés les troncs des vaiſſeaux. Tout le paquet, compoſé de cent lobules ou d'autant de paquets de grains plus ſimples, eſt réuni par une celluloſité plus dure, & qui quelquefois par une eſpece de luiſant, ſe rapproche d'un tiſſu aponévrotique, comme dans la parotide & dans la *glande* de la mamelle. Ce ne ſont cependant que des filets cellulaires, aucune *glande* conglomérée n'a de capſule ou de membrane commune; elle ne ſe trouve que dans les *glandes* conglobées. Il y a de la variété dans celles qu'on appelle *conglomerées*. La graiſſe eſt répandue plus abondamment dans les intervalles de la *glande* de la mamelle & de la *glande* lacrimale. Le pancréas en a peu, les *glandes* ſalivales en ont médiocrement. Les grains ne ſont pas bien diſtingués dans la thyroïdienne. Le thymus eſt de toutes ces *glandes* celle dont les lobes ſont le moins cohérens, & qui ſe ſépare le plus aiſément en lobes recouverts chacun par une membrane liſſe & fine. Ils ſont plus obſcurs & peu reconnoiſſables, & la celluloſité eſt plus ſerrée dans la proſtate. Dans la *glande* arytænoïdienne de Morgagni, les grains m'ont paru être des follicules pareils à ceux qui ſont répandus en quantité dans le larynx & ſur l'épiglotte. Les deux dernieres *glandes* ne reſſemblent pas entiérement aux conglomerées; la proſtate s'en rapproche cependant par ſes canaux excrétoires; l'arytænoïdienne n'en a point.

Les *glandes* muqueuſes placées dans les articulations & logées dans quelque petite dépreſſion de l'os, au défaut de la croûte cartilagineuſe, ſont conglomerées, fort mêlées de graiſſe, avec des lobes écartés & ſéparés; leur ſtructure eſt peu connue. Elles ont apparemment leurs conduits excrétoires placés dans le tranchant, qui d'ordinaire les termine: mais toute cette ſtructure a beſoin d'être éclaircie ailleurs.

Il y a dans pluſieurs *glandes* conglomerées outre les arteres, les veines & les nerfs, un quatrieme genre de vaiſſeaux. Ce n'eſt pas un attribut eſſentiel des *glandes* de cette claſſe. On n'en connoît point au thymus, à la *glande* thyroïdienne, aux *glandes* vénales: mais les parotides, les maxillaires, les ſublinguales, le pancréas, les *glandes* de Cowper, les lacrimales, la *glande* de la mamelle & les proſtates en ſont pourvues.

Chaque grain de la *glande* produit un vaiſſeau, preſque toujours blanchâtre, mince, d'une nature approchante des veines & dont les petites racines ſortent des grains inviſibles dont chaque grain viſible eſt compoſé. Ces racines ſe réuniſſent & forment un petit tronc, qui s'unit à celui d'un autre lobule, & de cette réunion il ſe forme ſucceſſivement un canal plus conſidérable, ou pluſieurs canaux qui ſortent de la *glande* pour s'ouvrir dans quelque cavité, dans laquelle elle répand une liqueur particuliere, différente dans chacune de ces *glandes*.

La parotide, le pancréas, la *glande* maxillaire, celle de Cowper n'ont qu'un canal excrétoire unique. La *glande* lacrimale, celle de la mamelle, la ſublinguale & la proſtate en ont pluſieurs. Les orifices de ces conduits ſont généralement un peu plus étroits que le reſte du canal.

Les *glandes* conglomerées paroiſſent avoir beaucoup de nerf, comme la parotide, la maxillaire, la lacrimale. Mais ces nerfs ne font que paſſer par la *glande*, & le nombre des nerfs, qui lui ſont propres, eſt ſouvent ſi petit, qu'il eſt douteux encore, qu'elles reçoivent des nerfs. Tel eſt le thymus, la plus grande de toutes les *glandes* dans le fœtus.

Les conduits excrétoires paroiſſent avoir une irritabilité particuliere dans pluſieurs de ces *glandes*. La ſalive ſort avec impétuoſité dans un homme affamé, qui ſent l'odeur d'un bon plat, les larmes arroſent abondamment l'œil, quand il eſt irrité par la fumée. Il eſt aſſez difficile de donner des raiſons ſatisfaiſantes de ce phénomene. Pour la proſtate & la *glande* de la mamelle, c'eſt la compreſſion qui en fait ſortir l'humeur: elle a ce pouvoir ſur la maxillaire; le digaſtrique en ouvrant la bouche en fait ſortir un jet de ſalive.

Les arteres des *glandes* ſont généralement nombreuſes, & d'une conſiſtance plus ferme; les veines ſont en plus petit nombre: une partie de la liqueur qu'amenoient les arteres, ayant ſon débouché dans le conduit excrétoire.

Le thymus, la thyroïdienne & les *glandes* rénales ont une affinité particuliere. Le thymus reſſemble aux *glandes* rénales par l'eſpece de cavité qu'il paroît former & qui n'eſt effectivement que l'intervalle de ſes lobes, revêtu par la membrane liſſe de ces mêmes lobes. La *glande* thyroïdienne a du rapport au thymus par ſa molleſſe. Le thymus tient encore aux *glandes* conglobées par la quantité de liqueur blanche, dont il eſt abreuvé dans le fœtus, à-peu-près comme le ſont les *glandes* méſentériques. Ce lait n'eſt pas renfermé dans une cavité, toute la ſubſtance de la *glande* en paroît pénétrée, & il en ſort en abondance par la moindre bleſſure.

Glandes de Havers. Toutes les articulations du corps humain ont beſoin d'une mucoſité qui adouciſſe le frottement des incruſtations cartilagineuſes des os, qui ſe meuvent les uns ſur les autres. Sans cette humeur, les cartilages s'uſeroient & bientôt les os s'entameroient, les filets reticulaires des épiphyſes s'attacheroient les uns aux autres, & une ankyloſe inévitable priveroit l'animal du mouvement. Les tendons qui paſſent par des gaînes, ſont fournis d'une liqueur analogue. Elle n'a pas été ignorée par l'antiquité, par Ariſtote même.

Cette liqueur eſt compoſée des quatre claſſes d'humeurs, trois au moins paroiſſent concourir dans ſa compoſition. Il y a de l'huile médullaire qui ſuinte à travers la lame oſſeuſe qui ferme les cellules de l'épiphyſe & à travers l'enduit cartilagineux qui recouvre cette croûte. Il n'eſt pas douteux que cette huile ne puiſſe traverſer les pores de l'une & de l'autre croûte. Elle les pénetre après la mort même, la blancheur du cartilage jaunit par l'effet de la moëlle corrompue qui la pénetre & qui enduit la ſurface même d'une graiſſe déſagréable dont on a bien de la peine à trouver la fin. Comme il y a des paquets de graiſſe dans toutes les articulations, il eſt

très-probable qu'une partie de cette graiſſe ſe mêle à la liqueur articulaire.

A cette huile ſe joint une liqueur fine, qui exhale des arteres, & que l'on peut imiter par l'art. Une injection aqueuſe ſuit la même route, & pénetre dans la cavité de l'articulation, quand on l'a injectée dans l'artere. Il n'eſt pas aiſé de déterminer ſi cette vapeur eſt ſimplement aqueuſe, ou ſi elle eſt de la claſſe lymphatique : il y a cependant plus d'apparence, qu'elle eſt de cette derniere claſſe, puiſque la liqueur totale compoſée d'huile, de mucoſité & de l'humeur exhalante, ſe prend au feu & ſe coagule par le moyen de l'eſprit de vin & par celui des acides minéraux, qualités qui appartiennent à la claſſe lymphatique.

La troiſieme ſource de cette humeur ce ſont des *glandes*. Il y en a de deux eſpeces. La premiere eſt conglomerée. Elle a ſa place dans quelque réduit de l'os, qui n'eſt pas couvert de cartilage & dans lequel ces *glandes* ſe cachent, pour être à couvert de la compreſſion. Aucune articulation n'en eſt deſtituée. Il y en a juſques dans les articulations des cartilages du larynx. On a donné à ces *glandes* le nom de *Havers;* les anciens les connoiſſoient ſous le nom de *graiſſe*. On ne peut pas les en blâmer. Ces *glandes* ſont enveloppées de graiſſe, qui ſouvent compoſe la plus grande partie de leur ſubſtance.

Généralement parlant, elles ſont rouges, compoſées de grains, plus épaiſſes du côté qu'elles repoſent ſur l'os, & dégradées par dégrés juſqu'à finir par un tranchant, qui flotte librement dans la cavité de l'articulation.

On ne connoît pas encore la nature de ces grains. Les conduits excrétoires, qu'on a cru voir & qui doivent s'ouvrir dans le bord tranchant de la *glande*, ne ſont pas aſſez avérés, auſſi peu que des pores, que d'autres anatomiſtes ont cru voir. Les arteres de ces *glandes* ſont nombreuſes, comme dans toutes les *glandes* deſtinées à des ſecrétions.

Comme toute l'hiſtoire de ces *glandes* eſt encore bien imparfaite, je vais en donner les fragmens, ſur leſquels j'ai de la certitude.

La plus grande des *glandes* articulaires eſt placée dans la cavité du baſſin, qui reçoit l'os du fémur. Elle eſt placée dans une foſſette de l'os au défaut du cartilage. Une ſeconde *glande* plus petite & crenelée dans la tête même du fémur : une celluloſité, dans laquelle il y a des *glandes* de la ſeconde eſpece, environne le ligament rond.

Dans l'articulation du genou je trouve deux *glandes* articulaires, que Havers a comptées pour trois, l'une eſt antérieure & l'autre poſtérieure. Elle ſont compoſées de grains éparpillés entre les fibres du tendon extenſeur. Il y a encore derriere la rotule entr'elle & le ligament extenſeur, une bourſe glanduleuſe & adipeuſe.

Dans le jarret même entre les condyles du fémur, eſt placée une *glande*, qui poſe ſur le ligament croiſé antérieur, & deux autres aux points, où les ligamens croiſés ſe rapprochent.

Il y a trois *glandes* à l'articulation inférieure du tibia. L'une entre le ligament tranſverſal, qui joint la partie inférieure du tibia au péroné, & entre la face articulaire du malléole interne. Une autre eſt placée dans une facette un peu creuſe de la partie externe du bas du tibia. Une troiſieme dans une foſſette du péroné derriere le malléole externe.

La face inférieure de l'aſtragale a deux *glandes* conſidérables à côté du ligament, qui va au calcanéum; une autre dans la cavité entre le tibia, & la grande facette articulaire de l'aſtragale; une autre encore à l'extrémité poſtérieure de cet os.

Il y a de petites *glandes* articulaires dans les articulations des os du métatarſe & des doigts.

Dans l'articulation de la mâchoire avec l'os des tempes, une *glande* conglomerée eſt attachée au bord du cartilage interarticulaire. Une autre remplit la plus grande partie de la cavité, qu'on a cru deſtinée à recevoir le condyle de la mâchoire, & dont une petite partie eſt incruſtée d'un cartilage articulaire.

La ſeconde vertebre du cou a une *glande* de chaque côté dans ſa partie la plus voiſine de l'os occipital.

Chaque vertebre a deux *glandes* dans ſon articulation avec la côte, & chacune de ſes deux foſſettes a ſa *glande;* celle de la foſſette inférieure eſt cependant la plus petite.

A l'endroit de l'omoplate où le tendon du biceps paſſe ſur le ſourcil de la cavité articulaire, il y a une *glande* de cette eſpece, & une autre de l'autre côté de ce tendon.

Dans l'articulation inférieure de l'humerus il y a ſix *glandes* au moins. L'une eſt placée à la face poſtérieure de l'éminence demi-circulaire de l'humerus au-deſſus de l'olecranon, elle eſt petite; une autre eſt placée à la face antérieure; une troiſieme au-deſſus de l'éminence de l'humerus, qui répond au rayon; une quatrieme dans une foſſette du tubercule du rayon; une cinquieme ſur le cubitus, à la face qui touche le rayon; une ſixieme à la ſéparation de l'apophyſe coronoïde d'avec l'olecrane.

A l'articulation inférieure de l'ulna avec le rayon, il y a une *glande* poſtérieure, qui s'étend depuis l'apophyſe du même nom du rayon.

Deux autres *glandes* ſont placées antérieurement au côté interne & poſtérieur de l'ulna.

Une *glande* longue & étroite s'étend de l'intervalle de la facette articulaire de l'os ſéaphoïde & du ſémilunaire juſqu'à l'intervalle des deux facettes liſſes du rayon, & du ligament placé ſur cet os.

Il y a une *glande* dans le vallon du fémur, qui eſt couvert par le grand trochanter. D'autres *glandes* articulaires different des premieres & font une ſeconde claſſe. Leurs grains ſont iſolés, ne ſe touchent pas, & ne ſe confondent pas dans une maſſe glanduleuſe. Je ne les crois pas ſimples, quoique leurs grains ſoient plus petits.

On trouve de ces *glandes* dans les intervalles des paquets fibreux de toutes les capſules articulaires.

Il y en a d'autres dans le voiſinage des capſules & dans leurs contours, à leur ſéparation d'avec le cartilage, & je crois toutes les articulations accompagnées de ces glandes. (*H. D. G.*)

GLANDES *de Cowper*, (*Anatomie.*) Il y a dans preſque tous les quadrupedes, & peut-être dans toutes les eſpeces, deux *glandes* attachées à l'uretre, dans l'angle que fait l'uretre avec les corps caverneux du pénis, qui vont ſe joindre pour produire l'organe que nous venons de nommer.

Ces *glandes* avoient été apperçues dans le hériſſon par Coſter; dans le belier par Wepter; dans pluſieurs animaux par les académiciens de Paris & par Malpighi. Elles furent vues dans l'homme par Mery, qui paroît en être le véritable inventeur, & par Couplet, au dire de M. Littre. On les attribua à Cowper, parce que ce chirurgien en a donné une aſſez bonne figure, qu'il a deſſinée lui-même, & qu'il en a détaillé la figure & le conduit.

Il y a de chaque côté de l'uretre une de ces *glandes* placée d'un côté entre la proſtate & le bulbe de l'uretre, & de l'autre côté entre le corps caverneux du pénis & le paquet, que le ſphincter envoie à l'accélérateur. La *glande* a derriere elle le muſcle tranſverſal de l'uretre. Elle eſt ronde & conglomerée; les grains, dont elle eſt compoſée, ſont viſibles. Son conduit excrétoire rampe obliquement entre les membranes de l'uretre & s'ouvre dans la cavité de

ce canal plus en devant que le verumontanum. La liqueur que ce conduit charrie, eſt rougeâtre & viſqueuſe dans l'homme. Nous ne croyons pas que ces *glandes* manquent jamais dans le corps humain, quand on les cherche avec exactitude.

Nous ne penſons pas de même de la troiſieme *glande*, que Cowper a dit être placée ſous l'os pubis, & dont deux conduits doivent s'ouvrir dans l'uretre. Cette *glande* n'exiſte que bien rarement.

Nous n'avons jamais vu l'antiproſtate de Littre large d'un pouce, placée devant la véritable proſtate, & dont les nombreux conduits doivent s'ouvrir dans l'urethre. (*H. D. G.*)

GLANDÉ, adj. terme uſité par pluſieurs auteurs, pour dire qu'un chêne eſt chargé de *glands* d'un autre émail que l'arbre; mais il vaut mieux ſe ſervir du terme *fruité*. *Voyez* FRUITÉ. (*G. D. L. T.*)

GLANDÉE, *aller à la*, (*Econ. rur.*) c'eſt aller ramaſſer du gland, ou mener des porcs en paiſſon ou panage dans les bois, pour ſe nourrir de ces fruits ſauvages.

Il eſt défendu d'aller à la glandée ſans permiſſion, ou ſans titre qui emporte ſervitude, à cauſe du grand uſage que l'on fait du gland, pour engraiſſer les cochons.

M. Duhamel a fait voir que la paiſſon eſt très-préjudiciable aux bois; mais comme il y a des circonſtances où les propriétaires n'ont pas droit de l'empêcher, les vues du bien public ſuggerent des modifications propres à diminuer la grandeur du mal. Il n'y a nul inconvénient à permettre aux payſans de ramaſſer du gland dans les années où ce fruit eſt très-abondant, parce qu'il en reſte toujours plus qu'il n'en faut pour le repeuplement. (+)

GLAUCHA, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de baſſe Saxe, & dans le duché de Magdebourg, au bailliage de Giebichenſtein, & aux portes de la ville de Halle, dont elle formoit originairement un fauxbourg. Deux établiſſemens publics fondés dans cette petite ville, l'un en 1694, & l'autre en 1711, la rendent digne, par l'importance de leur objet & la ſolidité de leur ſuccès, d'une attention particuliere. L'un eſt ſa maiſon d'orphelins, & l'autre ſon pédagogue ou college royal. (*D. G.*)

GLEICHEN, (*Géogr.*) ancien comté d'Allemagne, ſitué dans le cercle de haute Saxe; & dans la Thuringe, aux confins des pays de Gotha, de Henneberg, de Schwartzbourg & du territoire de la ville d'Erfort. Il tire ſon nom d'un château tombé en ruines; il ſe diviſe en haut & bas; il a pour capitale la ville d'Ohrdruf; il n'eſt compoſé d'ailleurs que d'un certain nombre de villages, & il paie à l'Empire, ſuivant la matricule, 88 florins en mois romains: les ducs de Saxe-Gotha en ont la ſouveraineté; mais la poſſeſſion utile & ſeigneuriale en eſt partagée entre les maiſons de Hohenlohe, de Schwartzbourg & de Hatzfeld, depuis l'extinction des comtes même de *Gleichen*, arrivée l'an 1631. (*D. G.*)

GLENCO, (*Géogr.*) ville ou bourg de l'Ecoſſe ſeptentrionale, dans la province d'Invernets, au pays montueux de Lochaber, ſur une baie de la mer occidentale; c'eſt le ſeul lieu de la contrée, qui ait d'autres habitans que des ſoldats. (*D. G.*)

GLINIANY, (*Géogr.*) ville de la haute Pologne, dans la Ruſſie rouge, au territoire de Léopol: elle eſt connue par l'aſſemblée que la nobleſſe du pays & l'armée de la couronne, tinrent dans ſon voiſinage, l'an 1648, après la mort du roi Sigiſmond Auguſte. (*D. G.*)

* § GLISCO-MARGA.... *Ce nom a été employé par Pline.* Les anciennes éditions de Pline portent *gliſchromargon*, & l'édition du P. Hardouin *glyſſomarga*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GLOBE, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries, qui repréſente le corps ſphérique du monde; il paroît dans l'écu avec un cintre qui l'environne en maniere de faſce: du milieu de ce cintre, s'éleve une autre portion de cintre juſqu'à la ſuperficie ſphérique, elle eſt terminée par une croiſette.

On dit *cintré*, du cintre, & *croiſé*, de la croiſette; lorſqu'ils ſont d'un autre émail que le *globe*.

La tiare papale eſt terminée par un *globe*, ainſi que les couronnes des autres ſouverains.

Un *globe* à la main d'un prince ſur les médailles ſignifie qu'il gouverne le monde.

De Montpeſat de Carbon, en Gaſcogne; *écartelé aux premier & quatrieme de gueules à deux balances d'or, aux deuxieme & troiſieme de gueules au lion d'argent; ſur le tout d'azur au globe d'or.* (*G. D. L. T.*)

GLOBE DE FEU, (*Phyſ. Météorologie.*) On donne le nom de *boulides* ou *bolides* à un gros *globe de feu* ardent, dont la couleur tire ſouvent ſur le rouge, & qui ſe meut très-rapidement dans l'air. Ce *globe* traîne ordinairement après lui une queue blanche, qui eſt de même largeur que le diametre de ce *globe*, dans l'endroit où elle lui eſt adaptée. La largeur de cette queue va toujours en diminuant, & elle ſe termine en pointe; ſa longueur égale quatre ou cinq fois le diametre du *globe*: Ariſtote lui donne le nom de *chevre*.

Ces *globes* ſont ſouvent d'une groſſeur prodigieuſe: on en voit de différentes groſſeurs; on en voit quelquefois dont le diametre égale la quatrieme partie du diametre de la lune Les anciens, ainſi que les modernes, diſent en avoir obſervé d'auſſi gros que la lune. Gaſſendi aſſure en avoir vu dont le diametre étoit double de celui de la lune; il donne à ce phénomene le nom de *flambeau*. On en a vu qui étoient auſſi gros que des meules de moulin; mais il faut pour cela que ce météore ſoit peu éloigné du ſpectateur. Kirker dit en avoir vu un à Leipſic, en 1686, dont le diametre étoit preſque auſſi grand que le demi-diametre de la lune, & il aſſure que le *globe* répandoit aſſez de lumiere pendant la nuit, pour qu'on pût lire diſtinctement ſans le ſecours d'aucune autre lumiere; enfin il ſe diſſipa inſenſiblement. On vit auſſi ce *globe* dans la ville de Schlaitz, éloignée de Leipſic de onze milles d'Allemagne. Or ſi ce même *globe* a été vu dans le même tems dans ces deux endroits, il faut que ce *globe* fût au moins à la hauteur de ſix milles, & que ſon diametre fût de 335 pieds: ce qui ne paroît pas vraiſemblable; car nous ne ſavons pas ſi le tems où il fut remarqué dans ces deux endroits, étoit exactement le même, & le bruit qui accompagne ordinairement ces ſortes de *globes*, qui ſont des eſpeces de tonnerre, ne nous permet pas de ſuppoſer que ce *globe* fût auſſi élevé dans notre atmoſphere, puiſque le bruit du tonnerre ſe fait à peine entendre à la diſtance de trois milles. Le *globe de feu* que Balbi obſerva à Bologne, en 1719, étoit beaucoup plus gros; ſon diametre paroiſſoit égal à celui de la pleine lune, & ſa couleur ſemblable à celle du camphre ardent: il jettoit une lumiere auſſi éclatante que celle que le ſoleil répand à ſon lever; de ſorte qu'on pouvoit voir diſtinctement les plus petites choſes diſpoſées çà & là ſur terre. On remarquoit à ce *globe* quatre goufres qui jettoient de la fumée, & on voyoit de petites flammes qui repoſoient deſſus, & qui ſe portoient au-dehors: il avoit une queue ſept fois plus grande que ſon diametre. Lorſqu'on compare les différentes hauteurs qu'on lui a remarquées en différens endroits, on trouve que ſon élévation au-deſſus de l'horiſon n'a pas été moins de 16000, ni plus de 20000 pas; & conſéquemment ſon diametre étoit de 356 perches; il exhala une forte odeur de ſoufre par-tout où il paſſa, & enfin il creva en faiſant un bruit affreux. Monterchi nous a donné la deſcription

d'un *globe de feu* qu'il obſerva le 8 avril 1676, qui produiſit de ſemblables effets : ce *globe* cependant n'étoit pas fort élevé au-deſſus de l'horizon; car le bruit de ſa queue ſe faiſoit aiſément entendre, & produiſoit le même effet qu'une barre de fer rouge qu'on promeneroit dans l'eau : outre cela, on rapporte que ce *globe* grilla quelques branches d'arbres; & qui plus eſt, ces ſortes de *globes* ne ſont pas toujours fort élevés au-deſſus de l'horizon. En effet, celui qu'on obſerva en 1748, au milieu de l'Océan, paroiſſoit venir au-deſſus de la ſurface de la mer contre un vaiſſeau; il fit une exploſion à 40 ou 50 aunes de diſtance de ce vaiſſeau, ſemblable à celle qu'auroient pu faire une centaine de canons qu'on eût fait partir en même tems : il répandit autour du vaiſſeau une ſi forte odeur de ſoufre, qu'on eût cru que le vaiſſeau étoit entouré de ſoufre allumé; ſon exploſion briſa une partie du mât en 60 morceaux : elle fendit un autre mât; elle fit tomber cinq hommes, & en brûla un ſixieme. Il arrive ſouvent que ces ſortes de *globes* éclatent en pluſieurs parties : ces parties ſe diſperſant avec une forte exploſion, ſe diſſipent. En un mot, preſque tous ſes *globes* ſe diſſipent en produiſant une exploſion ſemblable à celle d'un canon; tel fut celui qu'on obſerva à Breſlaw, le 9 février de l'année 1750. Ce dernier eut cela de particulier, qu'il ſe mouvoit circulairement autour de ſon axe. Ceux qu'on obſerva en 1753, produiſirent un effet ſemblable. L'un d'entr'eux tomba dans un marais où il s'éteignit.

Il arrive quelquefois que ces ſortes de *globes* ſe diſſipent ſans détonation; ils laiſſent alors dans l'air une eſpece de petit nuage, ou quelques veſtiges d'une matiere brûlée qui ſe préſente ſous la forme d'une fumée couleur de cendres. Il y a de ces ſortes de *globes* qui ſe meuvent avec une très-grande rapidité; celui que Gaſſendi obſerva, parcourut toute l'étendue de l'horizon viſible, qui avoit au moins vingt milles d'Italie, dans l'eſpace de 50 battemens d'arteres. Il y en a d'autres qui ſe meuvent avec beaucoup moins de vîteſſe : tel fut celui qu'on obſerva en Hollande, le 2 du mois d'août de l'année 1750. Il y en a qui demeurent dans un même endroit, ou au moins qui paroiſſent demeurer dans le même endroit de l'atmoſphere; tels furent ceux que Kirker & Wolf obſerverent. On vit en France, le 4 novembre 1753, à Yvoi en Berry, un de ces *globes* qui avoit une longue queue, dont on ne voyoit point le bout, qui demeura pendant quelques ſecondes à 25 pieds au-deſſus de l'horizon, & qui vomit enſuite une fumée blanche épaiſſe, qui fut ſuivie de deux exploſions ſemblables à celles qu'auroient pu produire deux canons. Tous ces *globes* de feu jettent une lumiere plus éclatante que celle de la lune, & même leur lumiere eſt ſi vive, qu'elle efface preſque celle de la lune.

Il eſt vraiſemblable que cette lumiere que Ravina décrit, & qu'il dit avoir obſervée à Faenza, & que Montanari obſerva le 31 mars de l'année 1676, étoit un *globe de feu*, de l'eſpece de ceux dont il eſt ici queſtion. Ce mathématicien, qui étoit alors à Bologne, vit que cette lumiere traverſoit la mer Adriatique, comme ſi elle venoit de Dalmatie; elle traverſa enſuite toute l'Italie, & on entendit un craquement dans tous les endroits au deſſus deſquels elle ſe trouva dans une poſition verticale. On entendit à Livourne un bruit ſemblable à une décharge de pluſieurs canons; & lorſqu'elle eut fait ce trajet, & qu'elle ſe trouva à la hauteur de l'île de Corſe, on entendit un bruit ſemblable à celui qu'auroient produit pluſieurs chariots qui auroient roulé ſur du pavé. Elle ſe mouvoit avec une rapidité étonnante; elle fit environ 160 milles d'Italie dans l'eſpace d'une minute : on remarqua ce phénomene en pluſieurs endroits. Or cette vîteſſe étonnante avec laquelle elle ſe mouvoit, ne dépendoit certainement point de l'action des vents qui la pouſſoient; car on ne connoît point encore aucun vent qui puiſſe ſe mouvoir avec tant de promptitude : d'où il ſuit que nous ne connoiſſons point encore la force projectile qui anime ces ſortes de *globes*.

Comme ces *globes de feu* répandent, par tous les endroits où ils paſſent, une odeur ſemblable à celle du ſoufre qui brûle, j'ai peine à douter que ce ne ſoit une nuée entiere, dont la plus grande partie eſt compoſée de ſoufre & d'autres matieres combuſtibles, qui doit quelquefois ſon origine à des volcans, qui ſe font de nouvelles iſſues dans les montagnes, ou qui pouſſent au-dehors une copieuſe fumée de ſoufre avant de s'allumer; il peut ſe faire auſſi que cette nuée ſoit produite par quelque mouvement excité dans les entrailles de la terre, qui ouvre une immenſe caverne de ſoufre, qui lance en-dehors le ſoufre qu'elle renferme, & que les vents tranſportent & élevent : cette nuée de ſoufre s'enflamme par l'efferveſcence que produit le concours des autres matieres inflammables qui ſe mêlent avec ſes parties, ou par une autre cauſe quelconque. Lorſque cette nuée eſt enflammée, comme c'eſt un fluide embrâſé qui nage alors dans l'air, qui eſt lui-même un autre fluide, elle prend une figure ſphérique; car c'eſt là la forme ſous laquelle on obſerve preſque toujours ce phénomene : or comme cette maſſe énorme s'étend avec une très-grande rapidité dans l'air, lorſqu'elle eſt embrâſée, elle y fait une détonation ſemblable à celle que produit une bouche à feu au moment de ſon exploſion. On a vu de ces ſortes de *globes* qui paroiſſoient en repos, ce qui arrive lorſque les exhalaiſons inflammables ſe trouvent ſuſpendues dans un endroit tranquille & calme, d'où elles ne ſont point pouſſées par l'agitation de l'air, ou lorſqu'elles prennent naiſſance à une très-grande diſtance du ſpectateur, & qu'elles viennent vers lui en ligne droite; de ſorte qu'on ne peut point décider alors s'ils ſont véritablement en repos ou en mouvement. Il y en a d'autres qui ſe meuvent très-rapidement par l'action des vents qui les pouſſent. Il y en a auſſi qui, n'étant pouſſés que par des vents foibles & de peu d'activité, ſe meuvent plus lentement.

Ces *globes* paroiſſent ſuivis d'une longue queue, ou d'une longue traînée de feu; ce qui vient en partie de ce que les cendres de la nuée en feu, étant abandonnées dans des endroits encore embrâſés, paroiſſent enflammées tant qu'elles ſont embrâſées, & diſparoiſſent dès qu'elles ſont refroidies. Ou bien on peut rapporter cette queue à la vîteſſe avec laquelle ces *globes* ſe meuvent; car comme la foibleſſe de notre organe ne nous permet pas de diſtinguer les endroits qu'ils viennent d'abandonner, & que l'impreſſion de la lumiere ſubſiſte encore dans nos yeux, nous croyons voir tout cet eſpace en feu. En effet, la vîteſſe avec laquelle ils ſe meuvent, eſt ſi grande, que nous ne pouvons point diſtinguer leurs différentes parties, mais que nous ne ſaiſiſſons que leur maſſe totale.

La clarté de cette lumiere fait aſſez connoître que cette matiere embrâſée eſt fort condenſée, & qu'elle a pu raſſembler une grande quantité de feu, telle qu'eſt la matiere du ſoufre, ou des huiles des végétaux, lorſqu'elle eſt combinée avec d'autres parties terreſtres, ou peut-être même des parties ſalines; car la couleur blanche de cette lumiere ne laiſſe point lieu de douter que cette matiere n'eſt point une matiere purement ſulphureuſe. (*D. F.*)

Mais revenons à une obſervation récente & dont nous venons de dire un mot; c'eſt le phénomene que l'on vit à bord du vaiſſeau anglois *le Montague*, qui

ſe trouvoit le 4 novembre 1748, vers les 42°, 48′ de latitude, & 9°, 3′ de longitude. M. Chalmers qui en a fait part à la ſociété royale de Londres, dit qu'étant occupé à faire une obſervation ſur le tillac, environ 11 heures 50 minutes, il obſerva du côté du vent, à environ trois milles de diſtance, une groſſe boule de feu bleu roulant ſur la ſurface de l'eau. Auſſi-tôt ils baiſſerent les voiles de perroquets, *&c.* Mais elle arriva ſur eux ſi vîte, qu'avant qu'ils puſſent lever les cargues principales, ils virent la boule s'élever preſque perpendiculairement, tout au plus à 25 toiſes des grandes chaînes. Alors elle diſparut avec une exploſion pareille à celle qu'auroient pu faire cent coups de canon tirés à la fois, & laiſſa après elle une odeur de ſoufre ſi forte, qu'il ſembloit que le vaiſſeau n'étoit que du ſoufre. Après le bruit ceſſé, qui ne dura pas, à ce qu'il croit, plus d'une demi-ſeconde, ils trouverent le perroquet du grand mât briſé en plus de cent pieces, & le grand fendu depuis le haut juſqu'en bas. Il y avoit des pieces de fer clouées au grand mât qui en furent arrachées & enfoncées avec tant de force dans le tillac, que le charpentier fut obligé de prendre un levier de fer pour les en détacher. Il y eut cinq hommes de renverſés, dont l'un fut fortement brûlé par l'exploſion. On croit que quand la boule, qui leur parut être de la groſſeur d'une grande meule de moulin, s'éleva, elle prit le perroquet du grand mât par le milieu, car le haut ne fut pas fendu. Pendant deux jours avant cet accident, un vent très-violent avoit ſoufflé depuis le nord-quart-oueſt, juſqu'au nord-nord-eſt, & avoit été accompagné de beaucoup de pluie & de grêle, avec une groſſe mer. Ils n'eurent du côté du nord, ni tonnerre, ni éclair, ni avant, ni après l'exploſion. La boule alloit du nord-eſt au ſud-oueſt.

On voit par ce récit qu'il y a quelques-uns de ces *globes* qui font du bruit & d'autres qui n'en font pas; le premier cas arrive ſur-tout, ſuivant ce qu'on a remarqué, dans les tems orageux. La plupart des phyſiciens croient aujourd'hui que ces météores ſont produits par la matiere électrique, & beaucoup d'obſervations ſont favorables à cette opinion. *Voyez* ELECTRICITÉ, FEU ÉLECTRIQUE, *Dict. raiſ. des Sciences, &c.* & FOUDRE dans ce *Suppl.* (*J.*)

* § GLOCESTER-HIRE, (*Géogr.*) liſez GLOSCESTER-SHIRE, *province maritime d'Angleterre, elle eſt le lieu de la demeure des anciens Dobunes.* La demeure des anciens Dubunes comprend encore le comté d'Oxford. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GLOSSOCOME, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) nom que les anciens donnoient à l'eſpece d'étui dans lequel ils conſervoient les glottes de leurs flûtes qui, probablement étoient des eſpeces de hautbois, & par conſéquent leurs glottes des anches. *Voy.* FLUTE. (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

GLOTTE, (*Muſiq. inſtr. des anc.*) Pollux met la *glotte* au nombre des parties de la flûte, & Heſychius dit que les *glottes* étoient des languettes ou petites langues, qui s'agitoient par le ſouffle du joueur. Cette deſcription d'Heſychius confirme l'idée où je ſuis que les flûtes des anciens n'étoient que des eſpeces de hautbois. *Voyez* FLUTE (*Muſiq. inſtr. des anc.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

GLURNS, GLURNIUM, GLORIUM, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche & dans le Tyrol, au quartier de Vintſchau, ſeigneurie de Mals. Elle n'a rien en ſoi de remarquable, mais on vante la beauté de ſa ſituation, au centre de nombre de villages & de châteaux. (*D. G.*)

G N

* § GNATIA, (*Géogr.*) *ville des Salentins... On l'appelle aujourd'hui Terre d'Anazzo*, liſez *Torre. Ses habitans étoient fort ſuperſtitieux, ils montroient aux étrangers un prétendu miracle* (*car tout le monde en a fait.*). On cite enſuite Pline, *liv. I, ch. 107.* C'eſt le livre ſecond, & non pas premier, qu'on devoit citer. Horace ſe moque de cette fourberie. M. de la Martiniere, au mot *Egnatia*, remarque très-bien que le miracle dont parle Pline, & celui dont parle Horace, different pour les circonſtances. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ GNOMON, (*Aſtronomie.*) inſtrument qui ſert à meſurer les longueurs des ombres, ou les hauteurs du ſoleil. Ce nom vient du mot grec γνώμων, regle droite, ſtyle droit. Soit *AB*, *Pl. d'Aſtr. fig. 9*, dans ce *Suppl.* un ſtyle quelconque élevé verticalement, ou une ouverture *A* faite dans un mur *AB*, pour laiſſer paſſer un rayon du ſoleil; ſoit *SAE* le rayon au ſolſtice d'hiver, *BE* l'ombre du ſoleil; *OAC* le rayon du ſolſtice d'été, & *BC* l'ombre ſolſticiale la plus courte; dans le triangle *ABC*, rectangle en *B* & dont on connoît les côtés *AB*, *BC*, il eſt aiſé de trouver, ou par le moyen d'un compas, ou par les regles de la trigonométrie, le nombre de dégrés que contient l'angle *ACB* ou *OCB*, qui exprime la hauteur du ſoleil au ſolſtice d'été; on en fera autant pour le triangle *ABE*, & l'on aura l'angle *E* égal à la hauteur du ſoleil au ſolſtice d'hiver. C'eſt ainſi que, ſuivant Pythæas cité par Strabon & Ptolémée, d'après Hipparque, la hauteur du *gnomon* étoit à la longueur de l'ombre en été à Bizance, & à Marſeille 250 ans avant Jeſus-Chriſt, comme 120 ſont à $41\frac{4}{7}$, d'où Gaſſendi conclut l'obliquité de l'écliptique d'environ 23° 52′, Gaſſendi *Op. tom. IV, p. 527.* Le chevalier de Louville l'a conclu ſeulement de 23° 49′. *Hiſtoire de l'acad.* pour 1716, *p. 48.* Cette méthode paroît avoir été fort en uſage chez les Egyptiens, les Chinois & les Péruviens. *Voyez* M. Goguet, *II*, 250, l'*Hiſtoire de l'Aſtronomie Chinoiſe, Tom. I, p. 3, Tom. II, p. 5, 8 & 21.* Les *gnomons* ont dû être en effet les premiers inſtrumens aſtronomiques qu'on ait imaginés, parce que la nature les indiquoit pour ainſi dire aux hommes; les montagnes, les arbres, les édifices, ſont autant de *gnomons* naturels qui ont fait naître l'idée des *gnomons* artificiels qu'on a employés preſque par-tout. Telles furent probablement l'horloge d'Achaz (voyez M. Goguet *de l'origine des loix*) & les *gnomons* des Chaldéens, & celui d'Eratoſthenes. On y revient même encore de nos jours, & M. Caſſini de Thury en préſenta un à l'*acad. des ſc.* de Paris, en 1769, dont il a fait imprimer la deſcription, qui n'avoit que quatre pouces de haut, & portoit une ligne horizontale par le moyen de laquelle on avoit les hauteurs du ſoleil, & par conſéquent l'heure aſſez exactement.

Sous l'empire d'Auguſte un mathématicien nommé *Manlius*, profita d'un obéliſque que ce prince avoit fait élever dans le champ de Mars, pour en faire un *gnomon*; Pline dit qu'il avoit $116\frac{3}{4}$ pieds, $105\frac{3}{4}$ de France, & qu'il marquoit les mouvemens du ſoleil, Pline, *lib. XXXVI, c. 9, 10 & 11.* Cet obéliſque ſe voit encore à Rome, quoique abattu & fracaſſé; j'en ai parlé dans le IV^e^. vol. de mon *Voyage en Italie*, & l'on peut voir pluſieurs belles diſſertations ſur cette matiere dans l'ouvrage de M. Bandini, *dell' obeliſco de Ceſare Auguſto*, &c. à Rome 1750 *in-folio*, & dans les *Diſquiſitiones Plinianiæ* de M. le comte de la Tour Rezzonico, imprimées à Parme *in folio.*

Cocheou-King fit un *gnomon* de quarante pieds à Pékin, vers l'an 1278; Ulug-Beg vers 1430 ſe ſervit à Samarkand d'un *gnomon* qui avoit 165 pieds de hauteur. Cet uſage des *gnomons* a été ſi naturel & ſi général, qu'on en a trouvé des veſtiges, même au

Pérou : *Garcilaſo de la Vega, commentarios reales de los incas 1723. Tom. I, lib. II, cap. 22, p. 61.*

Le P. Ximenès, profeſſeur de Géographie dans l'univerſité de Florence, a découvert dans la cathédrale de la même ville, un *gnomon*, dont la hauteur eſt de 277 pieds 4 pouces 9 lignes, 68 par rapport au marbre ſolſticial; il lui paroît avoir été conſtruit par Paul Toſcanella, qui mourut en 1482; les marques qui y ſubſiſtoient depuis 1510, ont fait voir au P. Ximenès que l'obliquité de l'écliptique devoit être alors de 23° 29′ 51″; il l'a déterminée lui-même en 1755, de 23° 28′ 35″, quantité qui paroît un peu trop grande, mais qui prouve au moins une diminution de 31″ par ſiecle. Les changemens arrivés dans les murs de l'égliſe, ont pu produire une partie de cette différence; mais le P. Ximenès démontre dans le livre qu'il a publié à ce ſujet, qu'ils ne ſauroient produire à beaucoup près une ſi grande incertitude, *del Vecchio e novo gnomone Fiorentino, in Firenze 1757, p. 46.*

On trouve dans l'égliſe de S. Pétrone à Bologne, la fameuſe méridienne de M. Caſſini, dont le *gnomon* a 83 pieds de hauteur : comme c'eſt une des méridiennes les plus célebres relativement à l'aſtronomie, nous croyons devoir en donner ici une notice plus détaillée.

Les mathématiciens de Bologne avoient été conſultés par les papes avant la réformation du calendrier, pour ſavoir quel jour devoit arriver l'équinoxe, ſur lequel ſe reglent les fêtes mobiles, & quelle différence il y avoit d'une année à l'autre; cela donna lieu au P. Ignace Dante, dominicain, profeſſeur de Mathématiques à Bologne, de faire en 1575, dans l'égliſe de S. Pétrone, une méridienne qui n'étoit pas fort éloignée de l'endroit où on la voit actuellement : il en fit même deux à Florence, à *Santa Maria novella*, & dans l'égliſe cathédrale. M. Caſſini vérifioit en 1653 la méridienne de Bologne, lorſque la prolongation de l'égliſe, vers le midi, dérangea ſon travail, & il fut obligé de le refaire en entier en 1655, à-peu-près dans l'état où il eſt actuellement.

La lumiere du ſoleil y entre par une ouverture, qui a un pouce de diametre, & qui eſt élevée de 71 pieds 5 pouces, meſure de Bologne, ou 83 pieds 5 pouces, meſure de Paris : la longueur de la ligne eſt de 206 pieds 8 pouces de Paris, ce qui fait 2″ & 10 tierces, ou la 600 millieme partie de la circonférence de la terre, comme on le voit marqué ſur un pilaſtre de l'égliſe.

Dans la ſuite la plaque fixée dans la voûte, s'étant abaiſſée, & le niveau de l'égliſe ayant varié inégalement, M. Caſſini rétablit cette méridienne en 1695. Il y marqua les dégrés de la diſtance au zénit & leurs tangentes, les ſignes du zodiaque, les heures que dure la nuit, les ſecondes & les tierces de la circonférence de la terre, & la largeur de l'image du ſoleil en été avec une inſcription vers l'extrémité méridionale de la ligne.

La méridienne de Florence a l'avantage de la hauteur qui eſt de 277 pieds; mais la méridienne de Bologne ſera toujours la plus célebre par les recherches curieuſes & importantes qu'y fit M. Caſſini, ſur-tout dans la théorie du ſoleil qui eſt le fondement de toute l'aſtronomie. On peut dire que cette méridienne a fait époque dans l'hiſtoire du renouvellement des ſciences : à ce titre elle méritoit bien d'être conſervée par la médaille qui eſt gravée dans la deſcription de la méridienne imprimée en 1695, & dans l'ouvrage de M. Long. *Aſtronomy in five book, by Roger Lond. 1742, p. 61.* On voit d'un côté le portrait de M. Caſſini avec cette inſcription : *Jo. Dom. Caſſinus, archigym. Bonon. primar. aſtron. & R. Acad.* De l'autre on voit la coupe de l'égliſe de S. Pétrone, & le rayon ſolaire qui tombe ſur la méridienne : au-deſſus eſt écrit, *Facta copia cœli;* & au-deſſous, *Bonon. M. DC. VC.* Cette méridienne de M. Caſſini a été encore vérifiée & réparée par M. Manfredi, qui a publié à ce ſujet un volume *in-4°*, rempli des obſervations qu'on y a faites depuis 1655 juſqu'en 1735. *De gnomon meridiano bononienſi 1736, in-4°.*

La méridienne des chartreux de Rome eſt une des plus grandes & des plus belles qu'on ait faites, & elle eſt certainement la plus ornée, la plus riche de toutes. Ce fut en 1701 que François Bianchini, prélat de Rome, entreprit de faire cette méridienne. Le pape Clément XI ſongeoit alors à faire une réforme dans le cycle paſchal du calendrier grégorien; M. Bianchini & M. Jacques-Philippe Maraldi, l'un des aſtronomes de l'académie des ſciences de Paris, neveu de M. Caſſini, & qui ſe trouvoit alors à Rome au ſujet de cette queſtion du cycle paſchal, furent chargés par le pape de conſtruire un *gnomon* aſtronomique, pour y obſerver les mouvemens du ſoleil & de la lune. Ce *gnomon* eſt décrit dans une diſſertation de Bianchini; *De nummo & gnomone Clementino;* on voit à la ſuite du livre la médaille que fit frapper Clément XI, à l'occaſion de cet ouvrage. D'un côté eſt le portrait du S. Pere; de l'autre on voit une partie de l'égliſe, avec la méridienne & le rayon ſolaire qui y pénetre. M. Bianchini fit choix du vaſte édifice des thermes de Dioclétien, dont la ſolidité avoit été éprouvée par une antiquité de plus de quatorze ſiecles. Cette grande ſolidité parut ſur-tout lors du violent tremblement de terre de 1703, qui ébranla & fit des lézardes dans pluſieurs grands édifices de Rome, ſans produire le moindre effet ſur les murs de l'égliſe des chartreux ni ſur la méridienne.

L'ouvrage fut fait ſur les principes que M. Caſſini avoit indiqués dans ſa deſcription de la méridienne de Bologne; & M. Bianchini décrit avec ſoin dans ſa diſſertation, toutes les précautions qu'il prit pour en aſſurer l'exactitude. La ligne fut tracée ſur une lame de cuivre bordée de dalles de marbre antique grec, de deux palmes de large, & nivelée par le moyen d'un canal plein d'eau. Elle eſt ornée de figures qui repréſentent le zodiaque, incruſtées en marbre; on a marqué par des étoiles de bronze, les endroits de la ligne qui répondent aux hauteurs des principales étoiles; les diſtances au zénit y ſont auſſi en centiemes du rayon ou de la hauteur, & chaque centieme eſt diviſée en mille parties, ſur une plaque encaſtrée dans le mur. On voit auſſi le long de la méridienne des nombres qui marquent les arcs de la circonférence de la terre en tierces & en ſecondes, à raiſon de ſeize toiſes pour une ſeconde de la circonférence terreſtre.

La même méridienne répond à deux *gnomons*, l'un au midi, & l'autre au nord. Le *gnomon* auſtral a 62 pieds & demi de hauteur perpendiculaire; l'ouverture du *gnomon* a de diametre la millieme partie de cette hauteur. Ce *gnomon* méridional ſervoit non-ſeulement pour obſerver le ſoleil & la lune, mais encore pour les étoiles & les planetes; c'eſt avec ce *gnomon* que M. Bianchini trouva la latitude de Rome 41° 54′ 27″ dans ce point-là, & l'obliquité de l'écliptique de 23° 28′ 35″, pour 1703; il s'en ſervit auſſi pour faire un grand nombre d'obſervations, qui ſont rapportées dans le recueil donné par M. Euſtache Manfredi. *Franc. Bianchini Veronenſis, aſtronomiæ ac geographiæ obſervationes ſelectæ. Veronæ, 1737, in folio.* Le *gnomon* polaire ou ſeptentrional a 75 pieds de hauteur; il reçoit le rayon de l'étoile polaire, & il ſervit à trouver auſſi la hauteur du pôle, par le moyen de cette étoile. M. Bianchini décrivit ſur le pavé, les traces des paralleles de

l'étoile polaire, pour l'eſpace de 800 ans. On y voit pluſieurs ellipſes concentriques dont la plus petite aura lieu dans 400 ans, l'étoile polaire n'étant plus alors qu'à un demi-dégré du pôle. Pour obſerver la hauteur de l'étoile polaire, par le moyen du *gnomon* ſeptentrional, on dirigeoit une bonne lunette, de maniere que le centre du réticule ou des fils de la lunette, paſſât par le centre de la croix fixée à la fenêtre boréale de l'égliſe; il y avoit ſur la lunette des pinnules extérieures exactement paralleles à l'axe optique de la lunette, avec leſquelles on s'alignoit en même tems vers l'ellipſe décrite ſur le pavé, au point où le rayon de l'étoile devoit aboutir. Par ce moyen on pouvoit en tout tems obſerver les deux hauteurs méridiennes de l'étoile polaire; l'on n'étoit point obligé d'attendre qu'on pût l'appercevoir préciſément dans les deux points du méridien, ce qui ne peut ſe faire que dans l'hiver; car l'ayant obſervée en trois points de ſon parallele dans une même nuit, on décrivoit l'ellipſe de ce parallele, & l'on en concluoit à chaque fois la hauteur du pôle. Le P. Boſcovich qui fut chargé il y a quelques années par le cardinal Valenti, de vérifier & de corriger cette méridienne, y remarqua quelques légeres imperfections; il trouva 15″ d'erreur au ſolſtice d'hiver; il remarqua que la ligne n'eſt pas exactement droite, que les diviſions n'en ſont pas égales, que l'échelle qui devroit être diviſée en 1000 parties, n'eſt diviſée qu'en 900. Il examina auſſi le niveau de la ligne, mais il trouva que ce niveau n'avoit pas changé ſenſiblement.

L'égliſe de S. Sulpice de Paris ayant été rebâtie au commencement de ce ſiecle, M. Sully, célebre horloger, entreprit vers 1728, d'y tracer une méridienne dans la croiſée de l'égliſe; M. Lemonnier de l'académie royale des ſciences, a augmenté & perfectionné cet ouvrage en 1743, comme on le voit dans les *Mémoires de l'académie* de la même année.

La piece par laquelle paſſe le rayon du ſoleil, eſt ſcellée dans l'épaiſſeur d'un mur, fondé immédiatement ſur le roc, 80 pieds au deſſus du pavé de l'égliſe, & à 180 pieds de l'extrêmité d'un obéliſque de marbre blanc qui eſt vis-à-vis. On a pratiqué une ſeconde ouverture cinq pieds plus bas, vis-à-vis de laquelle & en-dedans de l'égliſe, eſt ſcellé un verre objectif de 80 pieds de foyer, dans un petit cylindre qui ferme à clef, & qu'on ouvre dans le tems du ſolſtice d'été. L'image du ſoleil au foyer de cet objectif eſt beaucoup mieux terminée qu'elle n'eſt dans toutes les autres méridiennes, elle eſt reçue dans l'égliſe ſur une plaque de marbre, qu'on découvre auſſi dans le tems du ſolſtice pour y obſerver la trace de l'image du ſoleil; cette plaque eſt ſituée ſur un des gros piliers de la voûte inférieure, qui porte le pavé de l'égliſe: M. Lemonnier y a long-tems obſervé le ſolſtice, & je l'ai fait moi-même pluſieurs fois. Une différence de 20″ dans la hauteur du ſoleil fait une ligne ſur le marbre, enſorte que l'effet de la nutation qui eſt de 18″, y devient très-ſenſible; c'étoit le principal objet que M. Lemonnier ſe propoſa en ſuivant ainſi les variations de l'obliquité de l'écliptique; il a cru reconnoître qu'elle n'avoit point diminué depuis 1745 juſqu'à 1763. *Mém. de l'académie 1762, p. 266:* mais dans le même volume, *p. 268*, j'ai fait voir que ſi le mur de l'égliſe avoit taſſé ſeulement d'une ligne en huit ans, la diminution de l'obliquité de l'écliptique diſparoîtroit totalement, & qu'on ne peut pas tirer de ces obſervations une concluſion pareille quant à préſent.

L'image du ſoleil au ſolſtice d'hiver eſt reçue ſur un obéliſque de marbre, où elle a 20½ pouces de diametre en hauteur, & parcourt 2 lignes en une ſeconde de tems: au bas de cet obéliſque eſt une inſcription, où l'on voit la deſtination de ce monument, & ſon utilité relativement aux loix de l'égliſe pour le tems des équinoxes, & la célébration de la pâque.

En 1732 M. Caſſini fit faire dans la grande ſalle de l'obſervatoire royal de Paris, une méridienne graduée, tracée en marbre, & dont le *gnomon* a 30 pieds & demi de hauteur; on en peut voir la deſcription & les procédés dans les *Mémoires* de l'académie pour 1732, *p.* 462. M. Caſſini jugea que le diametre du trou devoit être en général la millieme partie de la hauteur du *gnomon;* mais je crois qu'il eſt ſouvent utile de le rendre plus grand, pour avoir plus de lumiere; l'inconvénient qui en réſulte par l'augmentation de l'image, n'eſt pas conſidérable; en augmentant le trou du *gnomon* d'une méridienne de 3 lignes, on n'ajoute que 3 lignes au diametre de l'image, quelque grande qu'elle ſoit, & à quelle diſtance qu'elle ſoit du trou, & cependant on peut augmenter beaucoup la lumiere. Le tems du paſſage n'augmente donc que de ce qui répond à cette quantité de 3 lignes. Alors il faut calculer combien un eſpace de 3 lignes met de tems à paſſer le méridien, & quel angle il ſoutend à la diſtance de l'image au trou, pour en tenir compte dans le calcul du diametre.

L'image eſt toujours ovale, ſoit que la plaque ſoit parallele ou non, à moins que le plan ne ſoit perpendiculaire au rayon ſolaire, parce que la ſection d'un cône ou d'un cylindre eſt toujours une ellipſe, quand les deux côtés ſont coupés par un plan qui eſt oblique à l'axe du cône ou du cylindre. Elle eſt auſſi toujours environnée d'une penombre conſidérable: M. Bianchini la ſuppoſoit à chaque bord de l'image du ſoleil $\frac{1}{200}$ de la hauteur du *gnomon*, & c'eſt ce qu'il retranchoit du diametre: c'eſt pour diminuer cette penombre que l'on a mis ſur le trou de la méridienne de S. Sulpice, un verre de 80 pieds de foyer, qui ſert du moins pour le ſolſtice d'été. En calculant la hauteur des deux bords de l'image du ſoleil, & déduiſant la largeur du trou, l'on trouve la valeur du diametre ſolaire, c'étoit le meilleur moyen de le déterminer avant l'invention des micrometres. On avoit cru qu'il y auroit de l'avantage à rendre le trou extrêmement petit, mais il en réſultoit une diffraction dans les rayons, qui augmentoit conſidérablement le diametre du ſoleil. Scheiner & quelques autres aſtronomes y furent trompés, comme on le voit fort au long dans le P. Riccioli, *Aſtronomia reformata, p.* 39. *Voyez* MÉRIDIENNE, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. (*M. DE LA LANDE.*)

§ GNOMONIQUE, (*Mathém. Mixtes. Aſtron. Antiq.*) L'art de tracer les cadrans. *Voyez* CADRAN, *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. *Suppl.*

En 1746, l'on trouva en Italie, ſur le mont *Tuſculum*, un cadran ſemblable à celui de Béroſe, c'eſt-à-dire, tel que le décrit Vitruve, *hemicyclium excavatum ex quadrato ab Enchymacho ſucciſum.* Le pere Zuzeti fit graver ce cadran, & publia dans l'article XIV du *Journal des ſavans*, une diſſertation curieuſe ſur cette ingénieuſe machine. Peu d'années après, on découvrit deux autres cadrans antiques faits de marbre de Paros ou de marbre travertin: le pape Benoît XIV les fit placer dans le Vatican, & au bas l'on y mit une inſcription. Un de ces cadrans paroît avoir été fait pour l'élévation du pôle de Memphis. Les Romains l'apporterent de l'Egypte.

En 1762, l'on trouva dans les excavations de Civita, un ancien cadran de marbre fait pour l'élévation du pôle de 42 dégrés, il contient ſimplement une portion d'arc de cercle correſpondant à l'équateur, au lieu que les autres cadrans précédens contiennent, outre cet arc, les demi-cercles des deux tropiques. Le ſtyle d'un des cadrans que nous venons de décrire a la forme d'un Priape.

M. le Roi, dans ſon ouvrage intitulé, les *ruines des*

des plus beaux monumens de la Grece, atteſte qu'il a vu ſur le roc méridional de la citadelle de la ville d'Athenes, un cadran hémicycle, c'eſt-à-dire, ſemi-circulaire, qui eſt à-peu-près ſemblable à ceux que nous venons d'indiquer. Les anciens ne ſe bornoient pas à conſtruire des cadrans hémicycles, ils faiſoient comme nous des cadrans portatifs; en voici la preuve. Le 11 juin 1755, on trouva dans les excavations d'Herculane ou de Portici, un petit cadran de cuivre argenté, qui reſſemble aſſez exactement à un jambon ſuſpendu perpendiculairement par le moyen d'un anneau, c'eſt-à-dire, que l'on y a repréſenté les concavités, les convexités, en un mot les inégalités de la ſurface des jambons ordinaires. Sur l'une des ſurfaces l'on a tracé ſept lignes perpendiculaires, où l'on a marqué la longueur de l'ombre pour chaque mois dans les différentes heures du jour, qui ſont déſignées par des lignes courbes qui coupent les perpendiculaires. La ligne courbe la plus baſſe déſigne midi, *&c.* au-deſſous de cette ligne on voit les premieres lettres de chaque mois; par exemple, *I A. FE. MA.*, &c. c'eſt-à-dire, *januarius*, *februarius*, *martius*, &c. La plus courte des lignes perpendiculaires marque l'incidence de l'ombre dans toutes les heures du 21 du mois de décembre; & la plus longue des lignes perpendiculaires déſigne la longueur de l'ombre dans toutes les heures du jour, le 21 du mois de juin. L'on dut ajouter une petite machine, qui ſervît de ſtyle ou de curſeur le long de la ligne horizontale qui eſt au ſommet de ce cadran; on devoit faire avancer ou reculer ce ſtyle dans chaque mois, afin qu'il marquât par l'incidence de ſon ombre, ou de ſon point lumineux, l'heure préſente: mais l'on n'a pas pu recouvrer ce ſtyle, & l'on ne comprend pas même, comment on pouvoit le faire courir d'une maniere ſolide ſur ce jambon.... Il eſt évident que ce petit cadran eſt formé ſur le même principe que nos cadrans cylindriques; mais les nôtres ſont plus juſtes & plus commodes; 1°. parce qu'ils ſont tracés ſur une ſurface unie; 2°. nous marquons les heures en-dehors près de la ligne perpendiculaire, que le ſoleil parcourt le 21 juin, *&c.* Nous obſervons, en paſſant, que pour mettre les lecteurs en état de prononcer un jugement ſolide entre les admirateurs & les cenſeurs de ce cadran, il ſeroit à ſouhaiter que les académiciens de Naples fiſſent contretirer en plâtre ou en plomb quantité de modeles de cette machine, & quantité d'autres figures en relief ou en bas-relief qu'ils conſiderent comme des merveilles, quoique pluſieurs étrangers oſent les déprimer.

Les ſavans de toutes les académies, en voyant les modeles, pourroient terminer les diſputes, & faire quantité de découvertes: mais l'on oſe prédire que la jalouſie plus qu'humaine des docteurs Napolitains ne permettra jamais au roi de Naples d'employer un moyen auſſi ſimple & auſſi judicieux. Ils défendent aux étrangers d'arrêter un inſtant leurs regards ſur les objets curieux extraits d'Herculane & renfermés dans le *muſæum* de Portici: il eſt prohibé aux conducteurs de laiſſer copier même les inſcriptions. Cependant il eſt évident que le concours des lumieres des étrangers pourroit diſſiper bien des préjugés des Napolitains. (*V. A. L.*)

* § GNOSSE, (*Géogr.*) *ville de Crete..... étoit entre Gortyne & Lycetus.* Au lieu de *Lycetus*, liſez *Lyctus*; car il n'y a point eu de ville du nom de *Lycetus* dans l'iſle de Crete. Idoménée, dans le troiſieme livre de l'Enéide, eſt appellé *Lyctius*, du nom de *Lyctus*, ville de Crete dont il étoit roi, & d'où il fut chaſſé. Il ſe retira dans la Calabre, & y bâtit la ville de Salente. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

La ville de *Gnoſſe* eſt célebre pour avoir été la ville royale de Minos, qui donna des loix aux Crétois. On voyoit auprès de *Gnoſſus* le fameux labyrinte,

Hic labor ille domus & inextricabilis error,

que Minos fit conſtruire pour enfermer le Minotaure. Il étoit fait ſur le modele de celui d'Egypte. Quoiqu'il n'en égalât pas la centieme partie, ſelon Pline, il avoit tant de détours, qu'on ne pouvoit en ſortir lorſqu'on y étoit une fois entré. Théſée ne s'en tira que par le moyen d'un fil qu'Adriane, fille de Minos, lui donna, *cæca regens filo veſtigia.* Dédale qui en avoit été l'architecte, y fut mis avec ſon fils Icare. Ils trouverent le ſecret d'en ſortir. C'eſt à cauſe de *Gnoſſus* que l'iſle de Crete eſt appellée par Virgile & autres, *Gnoſſia tellus.* (*C.*)

G O

GODMANCHESTER, (*Géogr.*) bourg d'Angleterre, dans la province de Huntington, ſur la riviere d'Ouſe, qui le ſépare de la ville même de Huntington. Il exiſtoit déja du tems des Romains, & portoit alors le nom de *Duroſiponte.* Tombé, par la ſuite des ſiecles, en décadence, & réduit à l'état de ſimple village, il fut retiré de ſon obſcurité dans le ſiecle paſſé par le roi Jacques I, qui l'érigea en bourg: ſes habitans, laboureurs pour la plupart, méritoient cet honneur; attentifs à la bonté de leur terroir, ils en obtiennent par leurs travaux & par leurs ſoins tout ce que ſa fécondité peut promettre, ils fleuriſſent en un mot par l'agriculture, au point que, fournis des plus beaux attelages du royaume, & faiſant parade en certaines occaſions de leur opulence ruſtique, on les a vus ſe préſenter au paſſage des rois qui traverſoient la province, & marcher alors en pompe à la tête de 180 charrues. (*D. G.*)

GODOLPHIN, (*Géogr.*) colline d'Angleterre, dans la province de Cornouailles, à l'orient de la baie de Morent; elle eſt fameuſe par ſes mines d'étaim, exploitées ſur-tout avec grand ſuccès ſous le regne d'Eliſabeth, par une famille dont elle porte le nom, & dont l'illuſtration fut éclatante, il y a ſoixante & quelques années, en la perſonne du comte de *Godolphin*, grand tréſorier d'Angleterre ſous la reine Anne. (*D. G.*)

GŒLNITZ, (*Géogr.*) ville de la haute Hongrie, dans le comté de Zips, ſur une riviere dont elle a pris le nom; c'eſt une des treize que renferme le territoire des comtes de Cſaky, c'eſt celle de la contrée qui fournit le plus de fer, & qui ſous le nom de *ville métallique* eſt le plus conſidérablement peuplée. (*D.G.*)

GOEMER, (*Géogr.*) comté de la haute Hongrie, du nombre de ceux qui ſont au-deçà de la Theiſs, & dont les habitans divers viennent originairement de la Hongrie, de la Bohême & de l'Allemagne: il eſt arroſé de nombre de petites rivieres, & renferme quatorze bourgs ou villes, dont *Goemoer* eſt la capitale, & Roſenau la plus riche. (*D. G.*)

GOLDCRONACH, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans la Franconie, & dans les états de Bareith, au grand bailliage de Gefrees. Elle fut bâtie dans le quatorzieme ſiecle pour l'amour d'une mine d'or aſſez riche, qui fut alors découverte dans ſes environs, & qui, après trois cens ans d'exploitation, s'eſt trouvée épuiſée. L'on en tire d'ailleurs de très-beaux marbres. (*D. G.*)

* § GOLGUS, (*Géogr.*) « ville d'Aſie dans l'île » de Chypre, toute conſacrée à Vénus; c'eſt pour» quoi pluſieurs auteurs ne nous parlent que du » culte qu'on y rendoit à cette déeſſe. Catulle l'invo» que en ces mots :

Quæ Anconam, Gnidumque arundinoſam
Collis, quæque Amathunta, quæque Golgos,

» Et pour lors il n'ajoute point Paphos. Paphos & » Golgi ſeroient-elles donc une ſeule & même » ville ? ».

1°. On a trouvé dans un Dictionnaire ces mots latins : *Golgi urbs inſulæ Cypri, quæ tota Veneri ſacra.* Le mot *tota* tombe ſur l'iſle de Cypre, & non ſur Golgos. 2°. Le ſilence de Catulle qui ne nomme point Paphos, ne peut faire ſoupçonner que Paphos & Golgos ſoient la même ville, puiſque Pline, Etienne de Byſance, Pauſanias, & tous les géographes les diſtinguent formellement. Ce que dit Pauſanias à ce ſujet dans ſes Arcadiques, eſt ſans réplique. « Agapenor, jetté » par une tempête ſur les côtes de Cypre, s'établit » à Paphos, & là il bâtit un temple à Venus ; car » auparavant cette déeſſe n'étoit honorée qu'à Gol- » gos, petite ville de l'iſle de Cypre. *Lettres ſur l'En- » cyclopédie.* ».

GOLNO, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans la haute-Saxe, & dans la Poméranie Pruſſienne, ſur la riviere d'Ihna. C'eſt le ſiege d'un bailliage & d'une prévôté eccléſiaſtique ; mais c'eſt une ville ruinée depuis long-tems. (*D. G.*)

§ GOLPHE DE BOTHNIE *ou* BOSNIE, (*Géogr. Phyſ.*) Les eaux du *golphe de Bothnie* abandonnent chaque année une partie de leur fond : les atterriſſemens peuvent élever le rivage ; mais la cauſe principale de ſon augmentation eſt l'abaiſſement de la mer. Les fonds qui portoient de grandes barques il y a 50 ans, portent à peine un petit bateau : on a été obligé de rapprocher de la mer preſque toutes les villes maritimes ; les bâtimens n'y pouvoient plus aborder : les détroits où l'on paſſoit en bateau, deviennent impraticables ; enfin la mer baiſſe en Suede de quarante-cinq pouces depuis un ſiecle, ſuivant les calculs de M. Celſius. *Voyez Collection académ. t. XI de la partie étrang. contenant les Mém. de l'Acad. de Stockholm, 1772.* (*C.*)

GOLPHE DE L'ECHELLE, (*Géogr.*) le *golphe* d'Arnaut eſt déſigné par Denis de Byzance, ſous le nom de *golphe de l'Echelle*, parce que dans ce tems-là il y avoit une fameuſe *échelle* ou machine compoſée de poutres, laquelle étoit d'un grand uſage pour décharger les vaiſſeaux, parce que l'on y montoit comme par dégrés. Ces ſortes de machines s'appelloient *chelæ*, par je ne ſais quelle reſſemblance qu'on y trouvoit avec les pattes des écreviſſes : de *chelæ* on fit *ſcalæ* ; de-là vient que les ports les plus fréquentés du Levant s'appellent *échelles*. Peut-être que le temple de Diane bâti à Arnauteni, & fort connu par les pêcheurs ſous le nom de *Diſetynne*, avoit donné lieu de dreſſer-là des *échelles* pour s'y débarquer, & pour ſe rembarquer plus facilement. Ces machines, qui avoient peu d'élévation, étoient preſque couchées ſur le bord de la mer, & ſervoient à faire paſſer & repaſſer les gens à pied ſec. Tourn. *tome II. page 445.* (+)

* § GOLPHE PERSIQUE..... (*Géogr.*) *Ce golphe commence proche du royaume de Sindi.* 1°. On ſuit ici la Martiniere qui pouſſe loin le *golphe Perſique*, puiſque de l'entrée de ce *golphe*, juſqu'aux bouches de l'Inde où eſt ſituée la province de Sinde, il y a environ cent quarante lieues. 2°. Il n'y a plus de royaume de Sindi. La province de Tata ou de Sinde eſt aujourd'hui un des dix-neuf gouvernemens de l'empire du Mogol. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GOMERE, (*Géogr.*) *iſle de l'océan Atlantique, entre les Canaries & l'iſle de Fer.* Cette diviſion n'eſt pas exacte, car *Gomere* & l'iſle de Fer ſont du nombre des Canaries. M. de la Martiniere dit que *Gomere* eſt une iſle de l'océan Atlantique, entre les Canaries, ſans rien ajouter. Cela ſignifie qu'elle eſt une des Canaries. Cet auteur dit encore que les Eſpagnols s'emparerent de *Gomere* en 1445, & non en 1545. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GOMMÉE (EAU), *Arts.* Elle ſe fait en mettant tremper dans un demi-ſetier d'eau commune, deux onces de gomme arabique concaſſée, & enfermée dans un morceau de linge. Cette eau ſert à délayer les couleurs pour peindre en miniature & à gouaſſe. On l'emploie auſſi à coller des découpures, des papiers découpés pour les deſſerts, *&c.*

On fait encore de l'eau *gommée* pour faire tenir la friſure des cheveux, en laiſſant tremper quelque tems des pepins de coings dans l'eau commune. (+)

GOMMERN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, en haute-Saxe, chef-lieu d'un grand bailliage ſitué entre le duché de Magdebourg, les états d'Anhalt, & le comté de Barby, & appartenant à la maiſon électorale de Saxe : il y a un château & une ſurintendance eccléſiaſtique dans cette ville, & vingt-deux villages avec pluſieurs terres ſeigneuriales dans le reſſort de ſon bailliage. La ville de Magdebourg a eu le tout en hypotheque dès l'an 1420 à l'an 1619, pour la ſomme de 22000 florins d'or. (*D. G.*)

GOMPHRENA, (*Botan.*) genre de plante dont la fleur eſt formée de deux calices colorés, l'un extérieur de trois pieces, dont deux ſont rapprochées & faites en nacelle ; l'autre intérieur & qu'on prendoit pour une corolle, d'une ſeule piece à cinq diviſions relevées : au centre ſont un nectaire cylindrique à dix dents, cinq étamines & deux piſtils, dont la baſe devient une capſule qui contient une ſemence. Linn. *Gen. pl. pent. dig.* M. Linné en indique ſept eſpeces toutes étrangeres. Voy. Linné, *Sp. pl. 326.* (*D.*)

GOMUTO, (*Hiſt. nat.*) c'eſt un arbre de la claſſe des palmacées, qui croît communément aux iſles Moluques & aux Philippines, où l'on en tire beaucoup d'uſages : il donne une liqueur vineuſe preſque ſemblable à celle du cocotier ; une toile noirâtre dont les fils qui reſſemblent à du crin, ſervent à faire des cordes & des cables pour les vaiſſeaux, des broſſes & des balais à nettoyer. Le fruit qui eſt une eſpece de poiſon, ſe confit après qu'on l'a adouci de ſon âcreté : c'eſt ce que les Chinois entendent à merveille. Les Indiens en tirent encore d'autres petits uſages.

La liqueur qu'on tire du bouton de la fleur de deſſus l'arbre même, comme on fait celle du cocotier, ainſi qu'on peut le voir dans ſon article, eſt blanchâtre, preſqu'auſſi agréable que du moût lorſqu'elle eſt toute fraîche ; mais on en boit alors modérément de crainte qu'elle ne lâche trop le ventre. Lorſqu'elle eſt faite, ce que l'on connoît quand elle n'écume plus en la verſant, mais qu'elle pétille comme le vin de Champagne, elle n'eſt plus ſi bonne, au contraire on la répugne d'abord à cauſe de ſon odeur déſagréable, à moins qu'on n'y ſoit accoutumé. On s'y accoutume bientôt ſi l'on continue d'en boire. Elle enivre autant que le meilleur vin. Ceux qui veulent ſe purger prennent le matin à jeun de cette liqueur fraîche venant de l'arbre, une bonne écuellée ou plus, ce qui les lâche parfaitement ſans aucune incommodité. Je l'ai éprouvé une fois moi-même à l'orient de l'iſle de Java ; j'en bus une pinte en trois fois, dans une conſtipation ; elle opéra doucement avec un bon effet. Cet arbre donne abondamment de cette liqueur deux fois par jour, lorſqu'on a le ſoin de rafraîchir l'inciſion du bouton à fleur, qui renferme une groſſe grappe de deux à trois pieds de long, & épaiſie comme la jambe.

La toile que l'on trouve au ſommet de l'arbre, entre les baſes des grandes côtes des feuilles, de même qu'à celles du cocotier, laquelle eſt fort claire, groſſiere & rude, donne des fils ſemblables

aux crins de cheval, qui ſont très-propres à fabriquer des cordes, dont on fait de très-bons cables qui durent long-tems, parce qu'ils réſiſtent fortement à l'eau. L'humidité ne donne aucune atteinte à ces cordages, puiſque les Chinois aſſurent qu'ils en ont pluſieurs fois trouvé d'enterrés profondément ſur des montagnes de leur pays, & qui étoient de la même nature que ceux qu'on fait aujourd'hui, leſquels devoient y avoir été depuis un grand nombre d'années.

On fait de ces cordages en quantité dans le Tunquin, aux Manilles, & même dans toute la preſqu'iſle orientale du Gange, où l'on en fait un grand commerce à l'uſage de la marine.

L'arbre de *gomuto* n'a encore été décrit par aucun auteur que je ſache, à cauſe qu'on l'a très-peu connu. Des Portugais Indiens l'ont nommé *ſagouer*, parce qu'il reſſemble aſſez à celui de ſagou, qu'on peut voir auſſi dans ſon article. C'eſt un genre de palmacée qui croît à la façon du cocotier, pas ſi grand, mais plus épais. Son tronc eſt couvert d'une écorce raboteuſe ou écailleuſe qui forme des eſpeces d'anneaux à diſtances preſque égales, que les feuilles ont occaſionnés en ſe détachant de l'arbre par leur chûte. Ce tronc qui s'agrandit juſqu'à un certain âge, eſt toujours chargé à ſon ſommet d'une touffe de feuillages ſans branches, de même que le palmier & les autres genres de ſa claſſe. Ces anneaux qui forment des dégrés ou des inégalités, ſervent de lit à bien des ſortes de ſemences que les vents y apportent, leſquelles donnent, par le moyen des pluies toujours fréquentes dans leur mouſſon, quantité de petites plantes qui couvrent très-ſouvent preſque tout le tronc. La plupart de ces plantes paraſites ſont des capillaires de différentes eſpeces; & naturelles au climat. Les Indiens les nomment *gomouto*, ce qui fait que ce nom a paſſé à l'arbre même. Les feuilles de ce genre qui ſont proprement des côtes frangées, ſont longues d'environ quinze à dix-ſept pieds.

Les fleurs qui naiſſent en groſſes grappes en ſortant chacune d'une gaîne qui formoit le bouton entre le feuillage, n'ont point de piſtil, ſinon des étamines, parce qu'elles ſont ſeulement maſculines.

Le fruit naît ſur d'autres grappes ſéparées de celles des fleurs. Il ne croît qu'à la groſſeur d'une bonne noix, & reſſemble à un petit cocos. La grappe à fruit en porte beaucoup, & elle eſt ſi groſſe & ſi peſante, qu'elle fait la charge entiere d'un homme. Ce fruit renferme trois amandes. La chair qui les enveloppe eſt remplie d'un ſuc ſi âcre & ſi brûlant, que s'il en tombe ſur la peau d'une perſonne, il y cauſe une démangeaiſon très-forte & très-douloureuſe. Quand on le goûte, il met toute la bouche en feu, & fait enfler les levres : cette maligne impreſſion dure ſouvent deux jours. Lorſqu'on met ce fruit tremper tout entier dans l'eau juſqu'à ce que ſa chair ſe défaſſe ou ſe diſſolve, & qu'après avoir brouillé cette infuſion, l'on en jette un peu ſur le corps de quelqu'un, cela lui cauſe une ſenſation ſi brûlante & ſi douloureuſe, qu'il en perd quelquefois l'eſprit. Les Indiens s'en ſont ſervis dans des anciennes guerres, pour ſe défendre à des ſieges.

La toile de cet arbre renferme, par diſtances égales, de petites verges d'une demi-aune de long, & de la groſſeur d'un tuyau de paille, leſquelles ſe fendent facilement. Les Macaſſares en font de petites fleches, après les avoir fendues pour les ſouffler par des ſarbacannes ſur leurs ennemis lorſqu'ils ſont en guerre. Elles font des bleſſures très-malignes; ce qui a fait ſouvent croire aux Européens, qui ont été en guerre avec eux, que ces inſtrumens avoient été empoiſonnés.

Les Chinois qui ſont très-ingénieux pour confire toute choſe, confiſent les noyaux du fruit à demi-mûr, après les avoir bien nettoyés de leur chair malfaiſante, & les avoir trempés long-tems dans l'eau avec un peu de chaux.

Quand on ſe ſert d'une de ces petites verges de la toile de cet arbre, pour embrocher de petits oiſeaux ou de petits poiſſons, afin de les rôtir, on ſent, après en avoir mangé, des étourdiſſemens de tête.

Les Javanois & les Bâlis, qui ſont très-habiles à faire du vin des palmacées, ne font pas grand uſage de celui du *gomuto*; mais, en récompenſe, ils en tirent une eſpece de ſucre un peu humide & jaunâtre, qu'ils rendent meilleur & plus ſolide, avec du ſucre ordinaire qu'ils tirent ſimplement des cannes qui le produiſent dans leurs champs. (+)

§ GONDRECOURT-LE-CHATEAU, (*Géogr.*) petite ville ſur l'Orney, & non l'Ornain, comme dit le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. à cinq lieues de Joinville, de Ligny & de Commercy, à trois de Vaucouleurs, ſix de Toul, chef-lieu de l'Ornois, *Orneſium*. On la croit fondée au ſeptieme ſiecle par Godoin, pere de S. Bobon & de Sainte Salabuge, qui lui a donné ſon nom, cour ou ville de Godoin, *Godoini-Curtis*.

Cette ville autrefois dépendante du comté de Champagne, fut donnée à Edouard, comte de Bar, par Philippe-le-Bel en 1307. Elle fut aſſiégée & priſe par les Meſſins, en 1368, brûlée par les mêmes en 1473, & réparée en 1487 par le duc René.

C'eſt une châtellenie compoſée de vingt-quatre villages, dont celui de Domremi-ſur-Meuſe, patrie de la célebre Jeanne d'Arc, eſt du nombre.

Les habitans jouiſſent du privilege de nobleſſe maternelle, à cauſe de leur valeur à la bataille de Jaune près de Braye, où la plus grande partie des gentilshommes Champenois fut tuée.

M. Herault, prieur de *Gondrecourt*, a fondé en 1757 la maiſon de charité. Il y avoit en 1379 une maîtriſe de drapiers où l'on fabriquoit des ſerges : on y fait actuellement des bas communs de laine peignée, fort beaux. Le pays eſt propre aux mouches à miel, dont il y a quantité. *Nov. recherches ſur la France, t. I. p. 372.* (*C.*)

GONFANON, ſ. m. *vexillum*, *i.* (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui imite une banniere d'égliſe; il y a en bas trois pendans arrondis en demi-cercles.

Le *gonfanon* repréſente la banniere de l'armée chrétienne, qui fut envoyée par le pape Urbain II, vers l'an 1095, lors de la premiere croiſade, à Baudouin, comte de Boulogne & d'Auvergne, qui étoit frere de Godefroy de Bouillon; elle lui fut adreſſée comme au vrai défenſeur de l'Egliſe contre les infideles. *Voy. pl. XVIII. grand-chambellan, Charles-Godefroy de la Tour-d'Auvergne, duc de Bouillon.*

Le *gonfanon* eſt ordinairement frangé d'un émail différent.

Ce mot vient de ce que le *gonfanon* eſt compoſé de pluſieurs pieces pendantes, dont chacune ſe nomme *fanon*, de l'Allemand *fanen*, une piece d'étoffe.

De Dacqueville, ſeigneur de Dacqueville, en Normandie; *d'argent au gonfanon d'azur.* (*G. D. L. T.*)

GONG, (*Luth.*) baſſin des Indiens, ſur lequel ils frappent avec une baguette de bois. Comme le *gong* eſt de cuivre ou de bronze, il rend un ſon très-clair. Quoique *gonggong* ſoit proprement le pluriel du mot *gong*, cependant on appelle ordinairement un ſeul inſtrument *gonggong*, qu'on prononce *gomgom*, & voilà d'où vient qu'on trouve ſouvent *gomgom* pour *gong*. Les Indiens ſe ſervent de gomgom dans

toutes leurs muſiques : le plus ſouvent ils en choiſiſſent pluſieurs de tons différens, qu'ils arrangent en conſéquence, & ils en jouent en obſervant la meſure avec exactitude. Sur les vaiſſeaux ou gondoles, la muſique du gomgom ſert à faire obſerver un mouvement égal aux rameurs. Les Siamois appellent le *gong*, *cong*. *Voyez fig. 2. pl. II de Luth. Suppl. Voyez auſſi* PAT-CONG. (*Luth.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

* § GONGA, (*Géogr.*) *ville de la Turquie dans la Romanie, près de Marmora.* Liſez *ſur la mer de Marmora. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GONGOM, (*Luth.*) Les Hottentots ont auſſi un inſtrument de muſique qu'ils appellent *gongom*, & qu'on dit leur être commun avec toutes les nations negres qui ſont ſur la côte occidentale d'Afrique. Le *gongom* des Hottentots eſt de deux ſortes. Le petit & le grand.

Le petit *gongom* eſt un arc de fer ou de bois d'olivier, tendu par le moyen d'une corde de boyaux, ou de nerf de mouton, ſuffiſamment ſéché au ſoleil. A l'extrémité de l'arc, on attache d'un côté le tuyau d'une plume fendue, & on fait paſſer la corde dans la fente. Le muſicien tient cette plume dans la bouche lorſqu'il joue de ſon inſtrument, & les différens tons du *gongom* viennent des différentes modulations du ſouffle.

Le grand *gongom* ne differe du petit que par la coque d'une noix de coco, dont on a coupé la partie ſupérieure, & qu'on fait paſſer dans la corde par deux trous avant que l'arc ſoit tendu. En touchant l'inſtrument on pouſſe cette coque plus ou moins loin de la plume, ſuivant le ton qu'on veut produire. *Voyez la fig. du grand gongom, fig. 3. pl. II. de Muſiq. Suppl.*

J'avoue naturellement que je ne conçois pas comment la plume fendue, ni la noix de coco, peuvent produire différens tons. (*F. D .C.*)

GONRIEUX, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) bourg du dioceſe de Liege, où naquit, en 1688, le ſavant D. Maur-François d'Antine, qui, en 1712, entra chez les Bénédictins, où il s'eſt diſtingué par l'innocence de ſes mœurs, ſa religion, ſa politeſſe & ſes bons ouvrages. Un des principaux eſt le Dictionnaire de Ducange, dont il publia une nouvelle édition en 1733, en 4 vol. *in-fol.* Le cinquieme parut l'année ſuivante. Sa traduction des pſeaumes ſur l'hébreu, fut imprimée en 1738, & la deuxieme édition en 1739. Nous lui devons la premiere idée de l'excellent ouvrage de l'*Art de vérifier les dates*. Il l'avoit commencé en 1743, mais la mort qui l'enleva en 1746, l'empêcha de le finir. Il a été continué par D. Urſin Durand, & D. Charles Clémencet Bourguignon, & achevé d'imprimer en 1749. C'eſt D. Clément de Beze, près de Dijon, qui en a donné la deuxieme édition *in*-fol. en 1770. C'eſt pour ainſi dire une bibliotheque entiere, & un de ces livres dont l'uſage eſt indiſpenſable & continuel. (*C.*)

GOODWIN, (*Géogr.*) fameux ſables d'Angleterre, ſur les côtes orientales de la province de Kent : leurs bancs ſont face aux châteaux de Deal & de Sandwich & à Ramſgate, & par cette poſition ils tiennent à l'abri des vents & des vagues, les vaiſſeaux qui ſont aux dunes. (*D. G.*)

GOOILAND, (*Géogr.*) bailliage conſidérable des Provinces-Unies, dans celle de Hollande, ſur le Zuiderſée, vers Naarden : il ne renferme aucune ville, mais on y trouve les beaux villages de Huizen, de Hilverſum, de s'Graveland & de Muiderberg, dont chacun ſe diſtingue, ſoit par le ſuccès des manufactures, ſoit par celui de la pêche ; le ſol de ce bailliage, en partie ſablonneux, & en partie de terre noire, produit du ſeigle, du bled ſarraſin, & des pâturages pour vaches & pour brebis. (*D. G.*)

GOOR, (*Géogr.*) petite-ville des Provinces-Unies, dans l'Overyſſel, & dans la Droſſarderie de Twenthe ; elle portoit autrefois le titre de comté. (*D. G.*)

GOPLERSÉE *ou* LAC DE GOPLO, (*Géogr.*) lac de Pologne, dans la Cujavie, au palatinat de Breſeſc ; il a dix lieues de long, & une de large, & paſſe pour très-poiſſonneux. (*D. G.*)

* § GORCUM, (*Géogr.*) « ville de la Hollande » méridionale.... eſt la patrie de pluſieurs hommes » illuſtres..... Erpenius (Thomas) mort le 13 » Novembre 1624, à l'âge de ſoixante-ans ». Il n'en avoit pourtant que quarante, car il étoit né en 1584. La Martiniere met mal-à-propos ſa naiſſance en 1574. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GORCZISLAW, (*Géogr.*) ville de Pologne dans la Ruſſie Lithuanienne, au palatinat de Witepſe, & au diſtrict de même nom ; elle eſt chétive comme la plupart des autres de la contrée, leſquelles ſous le ſentiment perpétuel d'une conſtitution vicieuſe, conſervent encore le ſouvenir & les marques de guerre dont elles ont été le théâtre. (*D. G.*)

GORDIEN, (*Hiſt. des empereurs.*) ſurnommé l'*Ancien*, parce qu'il parvint à l'empire à l'âge de quatre-vingts ans, deſcendoit par ſa mere de Trajan. Il remplit les premieres dignités de l'état avec une intégrité digne des tems antiques. Ce fut ſur-tout dans le gouvernement d'Afrique qu'il fit éclater ſa modération & ſon déſintéreſſement. Rome & les provinces ne pouvoient plus ſupporter le joug du ſanguinaire Maximin ; l'Afrique en proie aux exactions de ſes intendans, donna le premier exemple de la rébellion. Les légions qui, comme le peuple, avoient éprouvé les cruautés du tyran, proclamerent *Gordien* empereur ; & comme ſon âge avoit éteint en lui tout ſentiment d'ambition, il refuſa de ſe charger d'un auſſi grand poids. Les légions menacerent de le tuer, s'il perſiſtoit dans ſon refus. Le modeſte vieillard, forcé de conſentir à ſon élévation, s'aſſocia ſon fils, & ce choix fut confirmé par le ſénat, qui déclara Maximin ennemi de la patrie. Le tyran qui aimoit à voir ſes ennemis ſe multiplier, pour avoir le droit de répandre leur ſang, marcha contre les rébelles. *Gordien* remit le commandement de ſon armée à ſon fils, jeune homme courageux, à qui il ne manquoit que le ſecours de l'expérience. Il en vint aux mains avec Capellien, gouverneur de Mauritanie, qui remporta une pleine victoire. Le jeune Gordien, trahi par ſon courage, ſe précipita dans la mêlée, où il périt percé de coups. Son pere qui attendoit à Carthage l'événement du combat, ne put ſurvivre à la perte de ſon fils, il s'étrangla de déſeſpoir. Sa mort cauſa un deuil général dans tout l'empire, qui le regardoit comme ſon libérateur. On le regretta moins par ce qu'il avoit fait, que par le bien qu'on le croyoit capable de faire. Il avoit une parfaite reſſemblance avec Auguſte, dont il retraçoit toutes les vertus, ſans avoir aucun de ſes vices. Il ne régna qu'un an & ſix mois. (*T—N.*)

GORDIEN, *le jeune*, petit-fils du premier, fut honoré, à l'âge de douze ans, du titre de céſar, par Maxime & Clodius-Albinus, qui gouvernoient conjointement l'empire qu'ils avoient délivré de la tyrannie de Maximin. Dès qu'ils furent aſſociés au partage du pouvoir, ils devinrent ennemis. Les légions qui ne pouvoient leur pardonner d'avoir été élus par le ſénat, les maſſacrerent dans leur tente, & proclamerent *Gordien* âgé de douze ans. Ce choix fait par une ſoldateſque effrénée, n'en fut pas moins agréable au peuple & au ſénat, à qui la mémoire du premier Gordien étoit précieuſe. A l'âge de dix-huit ans il épouſa la fille de Minthée, qui avoit toutes les qualités du cœur, & tous ſes dons du

génie. Le titre de beau-pere de l'empereur, lui mérita la charge de préfet du prétoire, qu'il n'eût peut-être pas obtenue, s'il n'eût eu que des vertus & des talens. Ce fut en s'abandonnant à ſes conſeils, que *Gordien* rendit à l'empire ſon antique ſplendeur. Les ſuperbes édifices dont il embellit le champ de Mars, ſuffiroient pour immortaliſer ſa mémoire. Tandis qu'il s'occupoit du bonheur de ſes peuples, Sapor, roi de Perſe, fit une invaſion ſur les terres de l'empire. *Gordien* courut au ſecours des provinces ravagées. Il traverſa la Mœſie, où les Goths & d'autres peuples du Nord, exerçoient les plus affreux brigandages. Une victoire remportée ſur ces barbares, rétablit la tranquillité dans cette province. *Gordien* tourna ſes armes victorieuſes contre Sapor, qu'il rencontra en Syrie, dont les Perſes s'étoient rendus les maîtres. Les deux armées, également impatientes de combattre, en vinrent aux mains, & la victoire long-tems diſputée, ſe déclara pour les Romains, qui reprirent Antioche, Carrès & Ninbès, dont la conquête fut ſuivie de celle de toute la Syrie. Le ſénat décerna à *Gordien* les honneurs du triomphe. Minthée, qui avoit gouverné l'empire avec l'applaudiſſement du public, pendant l'abſence de l'empereur, fut décoré du titre de tuteur de la république. Tandis que *Gordien* triomphoit au-dehors, ſes ennemis abuſoient de ſes bienfaits, pour le précipiter du trône. Philippe qu'il avoit fait préfet du prétoire, ſe familiariſa tellement avec l'autorité que lui donnoit ſa charge, qu'il aſpira au pouvoir ſouverain. Le jeune *Gordien* qui faiſoit les délices des peuples, fut aſſaſſiné par les complots d'un monſtre qui en étoit abhorré. Les légions pleurerent ſa mort : elles lui érigerent un tombeau, où elles graverent une épitaphe qui atteſtoit leur reconnoiſſance & ſon mérite. Le ſénat ſenſible à cette perte, fit un décret en l'honneur des *Gordiens*, qui exemptoit leur poſtérité de toutes les charges onéreuſes. Il fut aſſaſſiné l'an 244, après un regne de ſix ans. Il diſoit que les empereurs étoient les plus à plaindre des hommes, puiſqu'ils étoient les ſeuls qui ne pouvoient pas connoître la vérité. (*T—N.*)

GORDIUS, (*Hiſt. anc. de Phrygie.*) roi de Phrygie, fut un de ces hommes que la fortune dans ſes caprices ſe plaît à tirer du néant, pour les élever ſans motif au faîte des grandeurs. Né dans un village obſcur, où il vivoit du produit de ſon travail, il n'aſpiroit à rien de grand, lorſque les Phygiens furent conſeillés par l'oracle de choiſir pour leur roi le premier qu'ils rencontreroient monté ſur un chariot. Le haſard leur offrit *Gordius* qui portoit des denrées à la ville, & ils le proclamerent roi. Le célebre Midas, ſon fils, fit une offrande de ce chariot à Jupiter. Le nœud qui attachoit le joug au timon, étoit tiſſu avec tant d'art, que l'oracle promit l'empire de l'Aſie à celui qui pourroit le dénouer. Alexandre le coupa avec ſon épée, & crut par-là avoir droit de prétendre aux promeſſes de l'oracle. L'hiſtoire ne nous apprend rien de l'adminiſtration de *Gordius*, dont le nom n'a été tranſmis à la poſtérité, que parce qu'il fut pere de Midas honteuſement célebre. (*T—N.*)

GORGIER, (*Géogr.*) baronnie de la principauté de Neuchatel en Suiſſe, ſituée ſur une des pentes du mont Jura, vers le lac, & renfermant cinq villages avec un château iſolé. Cette pente du Jura comprend dans ſon revers les rochers du *Creu-du-van*, remarquables par leur hauteur, leur forme ſémicirculaire, & la bonté des bois & des ſimples qui croiſſent dans leur centre ; & ces cinq villages forment une paroiſſe proteſtante, laquelle eſt patrone de ſa propre égliſe, maîtreſſe de la portion des dixmes affectée à cette égliſe, & honorée en particulier depuis quelques ſiecles d'un droit de bourgeoiſie avec l'état de Berne, qu'elle reconnoît au moyen de la redevance annuelle d'un certain nombre de marcs d'argent. La haute, moyenne & baſſe juriſdiction, ainſi que les autres droits & revenus ſeigneuriaux de cette baronnie, appartiennent à ſon château, dont le poſſeſſeur actuel eſt vaſſal lige du prince, & dont la premiere inſtitution féodale remonte à l'an 1225. L'an 1259, Pierre de Savoie, conquérant du pays de Vaud, & vainqueur des comtes de Cerlier, de Nidau, de Neuchatel & d'Arberg, de la perſonne deſquels même il ſe rendit maître, ne relâcha celui de Neuchatel qu'au prix de la ſuzeraineté de la ſeigneurie de *Gorgier ;* ſuzeraineté que la Savoie garda juſqu'à l'an 1344, & ſous laquelle on introduiſit dans le lieu, quant aux droits utiles du ſeigneur, la coutume d'eſtavayer qui y ſubſiſte encore. Des cadets, & enſuite des bâtards de l'ancienne maiſon de Neuchatel, ont ſucceſſivement joui de cette baronnie juſqu'à l'an 1749. A cette date la race de ces derniers ayant pris fin, le roi de Pruſſe, ſouverain de la contrée, & non moins connu de l'Europe pour rénumérateur particulier de ceux qui le ſervent, que pour bienfaiteur univerſel de ceux qui lui obéiſſent, remit *Gorgier* en fief à l'un de ſes conſeillers du nom d'*Andrié*, & fit la grace à la famille de celui-ci d'étendre cette inféodation à chaque aîné d'entre ſes mâles. (*D. G.*)

* § GORI, (*Géogr.*) *petite ville d'Aſie, en Géorgie, ſur le bord du fleuve Kar.* Liſez *Kur ;* c'eſt le *Cyrus* des anciens. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GORILZA, (*Géogr.*) ville de l'Illyrie Hongroiſe, dans la Croatie, au comté de Zagrab : elle eſt de médiocre grandeur, & tire ſon nom des montagnes qui l'environnent. (*D. G.*)

GORMON I. (*Hiſtoire de Danemarck.*) On ignore au juſte l'époque où ce prince commença à régner ſur le Danemarck, & le tems où il mourut. Les principaux événemens de ſon regne ne ſont pas plus connus : on ſait ſeulement qu'il exiſtoit dans le cinquieme ſiecle, qu'il entreprit vers le nord des navigations très-périlleuſes, & qu'il étoit auſſi philoſophe qu'on pouvoit l'être, dans un tems & dans un pays ſi barbares.

GORMON II. L'hiſtoire ne donne pas de plus grandes lumieres ſur le regne de celui-ci. Les uns veulent qu'il ait été roi d'Angleterre & de Danemarck ; d'autres qu'il n'ait gouverné que les Danois ; d'autres enfin qu'il n'ait régné qu'en Angleterre. L'opinion la plus commune eſt qu'il vivoit au commencement du neuvieme ſiecle.

GORMON III. L'hiſtoire de celui-ci eſt encore mêlée de fables ; mais à travers ces ténebres, on entrevoit quelques lueurs de vérité. Il épouſa Thira, fille d'un comte de Holſtein, dont tout le Nord admiroit ſtupidement la ſageſſe & le génie, parce qu'elle ſe mêloit d'expliquer les ſonges. *Gormon* réunit ſous ſa domination toutes les provinces que des voiſins ambitieux avoient enlevées à ſes prédéceſſeurs : il s'empara de la Juthie, & tua de ſa propre main le roi de cette contrée : il ſoumit la Vandalie, défit les Saxons, & fut battu lui-même par l'empereur. Il régnoit au commencement du dixieme ſiecle. Sa vie fut longue, & ſes ſujets lui donnerent le ſur-nom de *vieux.* (*M. DE SACY.*)

GOSCHUTZ, (*Géogr.*) ville & ſeigneurie de la Siléſie Pruſſienne, enclavée dans la principauté d'Oels, & donnant aux comtes de Reichenbach, qui en ſont en poſſeſſion, une place immédiate dans les états du pays. Il y a un château & des égliſes catholique & proteſtante dans cette ville ; & il y a de plus dans la ſeigneurie, la petite ville de Feſtenberg, auſſi munie d'un château & de la liberté de conſcience, & pluſieurs villages. (*D. G.*)

GOTHER, (*Hiſtoire de Norwege.*) roi de Norwege, régnoit au commencement du premier ſiecle de l'ere chrétienne. On ne connoît de ſa vie qu'un trait digne à peine d'être tranſmis à la poſtérité. Froton, roi de Danemarck, demanda ſa fille en mariage; mais *Gother* étant devenu amoureux de la femme de l'ambaſſadeur chargé de ce meſſage, il dit à ce miniſtre que s'il ne vouloit pas lui céder ſon épouſe, il réfuſeroit à Frothon la main d'Alvide; il ajouta que s'il vouloit le ſervir auprès de ſa femme dans ſes projets amoureux, il lui donneroit le gouvernement d'une province, & le combleroit de biens & d'honneurs. Cette propoſition eſt peu étonnante dans un tel prince, & le refus du miniſtre lui fait honneur. Je n'ai rapporté ce fait que pour faire ſentir la différence des mœurs des peuples barbares & de celles des peuples policés. (*M. DE SACY.*)

* § GOTHS . . . . . Cet article devroit être après celui de GOTHA. On cite Grotius dans ſes *Prolegomenes ad hiſtoriam Gothorum & Vandalorum, in-folio.* Cet ouvrage n'eſt qu'*in*-8°. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GOTLAND, *île de la mer Baltique . . . . Wisby en en eſt la ſeule ville;* liſez *Wisby en eſt la ſeule ville. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GOTTESBERG, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans la principauté & dans le cercle de Schweidnitz. Elle eſt habitée de Proteſtans & de Catholiques; elle travaille & débite une immenſe quantité de bas de laine; elle fut pillée par les Suédois, l'an 1645; & elle a pour ſeigneur un comte de Hochberg-Furſtenſtein. L'on découvrit dans ſon voiſinage, en 1555, une mine d'argent, qui n'eſt plus exploitée; mais elle en a de charbon de pierre que l'on fait valoir beaucoup. (*D. G.*)

GOTTESGABE, (*Géogr.*) ville de Bohême dans le cercle de Saatz, au territoire d'Elnbogen, & dans les montagnes qui bordent la Saxe: elle n'eſt fermée d'aucuns murs; mais elle eſt munie de privileges & de franchiſes, & ſe reſſent ainſi dès premiers avantages de ſa fondation, leſquels conſiſterent à ſervir de demeure à des artiſans & à des ouvriers utiles, & à relever, quant à la domination, de la maiſon électorale de Saxe, qui s'en deſſaiſit dans le ſeizieme ſiecle, en faveur de Charles-Quint. (*D. G.*)

GOTTHAAB, (*Géogr.*) nom de l'une des colonies & miſſions Danoiſes, ſur la côte occidentale du Groënland, au 64 dégré de latitude: elle forme la plus ancienne paroiſſe du pays. (*D. G.*)

* § GOTTINGEN . . . . . Dans cet article, au lieu de *Caſſel*, liſez *Caſelius. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GOTTSCHÉE *ou* CHOTZSCHEWIE, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche & dans la Carniole moyenne: c'eſt la capitale d'un comté qui appartient au prince d'Auerſperg, & qui renferme entr'autres une forteresſe appellée *Friederichſtein.* (*D. G.*)

§ GOUT, (*Phyſiolog. Anat.*) Comme Bellini n'a décrit l'organe du *goût* que dans l'animal, & principalement dans celui qui rumine, & que cet organe eſt fort différent dans l'homme, il eſt néceſſaire de donner un précis de la ſtructure de cet organe, tel qu'il eſt dans l'eſpece humaine.

Les animaux dont Bellini a parlé, ont un épiderme très-reconnoiſſable. Ils ont enſuite un corps réticulaire, ſemblable à l'épiderme, mais percé de trous comme un véritable réſeau: les papilles du *goût* paſſent par ces trous pour entrer dans des cornets de l'épiderme, qui en ſont comme les étuis. Ces mêmes animaux ont la langue hériſſée dans ſa ſurface par des mamelons coniques très-longs & très-apparens, dont nous venons de parler.

Il n'y a qu'une ſeule enveloppe à la langue humaine; c'eſt l'épiderme, membrane liſſe, blanche, épaiſſe, viſqueuſe, ſans aucune apparence de trous, qui poſe ſimplement ſur les mamelons, ſans être percée & ſans leur donner de gaîne: on la ſépare par la macération. Cette membrane tient lieu des deux enveloppes des animaux.

Les mamelons ſont de pluſieurs eſpeces dans l'homme, ſans les confondre avec les nombreux follicules, qui couvrent la partie poſtérieure de la langue. Il y a dans la ſurface ſupérieure de cet organe un petit nombre de cônes renverſés, diſpoſés en deux rangs de corps papillaires, qui ſe joignent en forme de V, au devant du vallon, qui eſt terminé par l'épiglotte. Leur nombre eſt petit; j'en ai vu une vingtaine: c'eſt beaucoup, ordinairement il y en a ſept ou neuf. Ce ſont des cônes tronqués, dont la baſe eſt libre, & dont la pointe eſt attachée aux chairs de la langue. La baſe forme une eſpece d'entonnoir, & la pointe eſt environnée d'un petit foſſé. Il y en a auſſi dans une eſpece d'antre, qui ſe trouve au milieu de la partie poſtérieure ſupérieure de la langue.

Cette eſpece de mamelons ne peut pas être le véritable organe du *goût*. Ce ſens eſt le plus exact & le plus fin à la pointe de la langue; il eſt très-obtus à la place à laquelle ils ſont attachés.

Sur toute la ſurface ſupérieure, antérieure & poſtérieure de la langue, il y a d'eſpace en eſpace des mamelons ſolitaires cylindriques, mais groſſis par le bout, & qui reſſemblent à des champignons dont la tête n'eſt pas encore développée. Il y en a une trentaine, ou davantage.

Ils dégénerent peu-à-peu, deviennent plus petits, plus cylindriques, forment comme des lignes, & ſont continués juſqu'à la pointe de la langue. Ils peuvent être du nombre de ceux qui conſtituent l'organe du *goût*.

Mais le gros des mamelons du *goût* eſt conique, la langue en eſt toute pavée & vers l'épiglotte, & à la pointe, & aux côtés. Plus ils ſont antérieurs, & plus ils ſont inclinés, & plus leur pointe eſt libre & mobile. Ils deſcendent de la pointe à la face inférieure de la langue, & vont juſqu'au commencement de la membrane liſſe, dont elle eſt comme pavée.

Quelques-uns de ces mamelons ne ſont que des filets cylindriques; il y en a beaucoup à la pointe de la langue & à ſes côtés.

Il y en a d'autres coniques, mais ronds & bas, & placés vers la racine de cet organe.

Il eſt probable que les mamelons les plus coniques ſont les plus ſenſibles; les ébranlemens doivent être plus forts vers la pointe.

Cette deſcription eſt faite d'après la langue de l'homme vivant.

La ſtructure de ces mamelons eſt conglomerée. Ils ſont compoſés de pluſieurs petits mamelons réunis. Ces mamelons, au nombre de ſept ou davantage, ſont formés par un tiſſu cellulaire, dans lequel une artere ſe ramifie, & ainſi juſques à la pointe. Une liqueur fine ſuinte ſans peine, & par la pointe du mamelon, & par toute ſa ſurface. Un nerf ſe rend à chaque mamelon: je les ai ſuivis depuis le nerf de la cinquieme paire juſques dans les mamelons de la groſſe eſpece.

Ces tubercules, infiniment plus gros que ceux de la peau, & recouverts de l'enveloppe extérieure, que j'ai décrite, ſont bien ſûrement l'organe du *goût*. C'eſt la découverte de Bellini. Ce ſens eſt dans la même proportion que le nombre des mamelons, très-fin à la pointe, & plus obtus, plus on approche de l'épiglotte. Il y a plus: les aphthes ayant détruit l'enveloppe de la langue & les mamelons, juſques à découvrir les fibres charnues de la langue, & cet organe s'étant recouvert d'un nouvel épiderme, mais ſans les mamelons, le *goût* ne revint point, & il ne

reſta, à cette langue imparfaite, que le toucher.

Le ſucre, ou l'acide de l'épine-vinette, appliqué à toute la bouche, à l'exception de la langue, n'ont point cauſé de ſenſation, ni du doux ni de l'acide. Il eſt vrai que des végétaux plus âcres, affectent d'autres parties de la bouche, & même le pharynx : l'hellebore, le tragoſelinum, l'abſinthe, impriment leur ſaveur à l'œſophage, à la luette, aux levres : mais le *goût* des comeſtibles, eſt réſervé à la langue ; & les mamelons qu'on a cru voir dans l'intérieur des joues, ne ſe ſont pas vérifiés : c'étoient apparemment des vaiſſeaux exhalans.

Le *goût* ne peut s'exécuter que par le moyen de la diſſolution. Il n'y a que les liquides qui puiſſent paſſer par les pores de l'épiderme pour affecter les nerfs cachés dans le tiſſu cellulaire du mamelon.

M. de Secondat a vu que les cryſtaux formés de l'eau de Barêges, qui paroiſſoient inſipides, ont développé leur âcreté, à meſure apparemment qu'ils ſe ſont fondus.

C'eſt le ſel qui paroît être l'objet du *goût*. L'eſprit de vin bien exalté, l'huile la plus douce n'ont point de *goût*.

Les ſels forment des cryſtaux d'une figure déterminée, du moins l'a-t-on cru ; & Démocrite a enſeigné que la différence des ſaveurs vient de celle de la figure des particules de l'objet du *goût*. Les aiguilles, ſi communes dans les cryſtaux des ſels, paroiſſent très-propres à percer l'épiderme, & à agir ſur les nerfs des mamelons du *goût*.

Cette hypotheſe, très-probable au premier abord, n'a point de ſolidité, & le myſtere de la cauſe des différentes ſaveurs eſt encore caché.

La figure des ſels n'eſt pas conſtante. Le ſel marin, naturellement cubique, quand il ſe forme par la ſimple diſſipation de l'eau, devient par la coction une pyramide creuſe, formée par des cadres quarrés, poſés l'un ſur l'autre, & qui diminuant par dégrés, forment une pyramide. Le ſel gemme de Pologne a ſes cryſtaux en fuſée. De très-petites circonſtances changent la figure des ſels. Le caractere des ſels dépend principalement de l'acide qui les forme ; mais la figure dépend de la terre, avec laquelle cet acide ſe combine. L'eſprit de nitre fait des pyramides avec la terre du nitre, & des cubes avec la terre alkaline du ſel marin.

Une partie de la cauſe des différentes ſaveurs eſt dans les objets mêmes, une autre dans nos organes. Un épiderme plus épais donnera de l'agrément à un ſel & à un acide, qui avec un épiderme plus mince ſeroit inſupportable. La corruption de nos humeurs donne aux alimens de l'amertume, & quelquefois une douceur déſagréable.

Pour exciter le *goût*, l'objet doit agir ſur les nerfs ; mais les nerfs agiſſent-ils ſur l'objet ? On a cru s'appercevoir que les mamelons de la langue ſe redreſſent pour ſe hâter de goûter un objet agréable. Je ne crois pas à cette érection.

Ce ſens nous eſt donné ſans doute pour nous porter à nous nourrir par l'attrait du plaiſir. La ſageſſe du Créateur ne s'eſt pas contentée de la néceſſité que nous impoſe la faim : elle a voulu que le plaiſir nous rendît agréable un devoir inſéparable de notre conſervation.

Ce ſens ſert même à nous faire diſtinguer les alimens qui conviennent à notre nature. C'eſt, avec l'odorat, le ſeul conſeiller des animaux. Mieux que nous ils ſavent trier parmi les plantes celles qui leur ſont ſalutaires. Il ſembleroit cependant, que les animaux même reçoivent quelques inſtructions de leurs parens ſur le choix des alimens. En Suiſſe, les deux eſpeces de napel, viennent par-tout le long des chemins pierreux des montagnes, & de la pente des Alpes : il eſt inoui qu'un animal y ait touché. En Suede cette plante eſt rare ; elle vient cependant dans quelques rochers aux environs de Fahlun : les chevres qui paiſſent dans le voiſinage en mangent de tems en tems, & paient leur impéritie de leur vie. On diroit que cette plante, étant rare, eſt inconnue à ces animaux, & qu'ils s'y trompent ; au lieu qu'en Suiſſe, les cabris imitent la réſerve de leurs meres, & n'y touchent point.

Les animaux de différentes eſpeces paroiſſent avoir des organes différemment proportionnés aux alimens. J'ai vu mon mulet baiſſer la tête & dévorer, en paſſant, les feuilles de l'hellebore blanc, qu'aucune vache ne touche, & qui, par cette raiſon, ſe multiplie à un point d'occuper une bonne partie du terrein dans les pâturages. On a cru remarquer en Suede, que cette différence de *goût* va juſqu'à un grand détail dans les animaux domeſtiques, & que pluſieurs plantes étoient agréables au cheval, & rejettées par le bœuf. Je ne crois pas ces expériences aſſez exactes ni aſſez vérifiées. Généralement nos vaches n'épargnent guere que nos renoncules, qui ſeules, ſur de vaſtes pâturages, ſe conſervent en fleur. Nos cochons, au contraire, qui mangent les racines du prêle en Suede, ne les touchent point chez nous. Il y a d'ailleurs une grande différence à faire entre les plantes fraîches, & les mêmes, quand elles ſont ſeches & réduites en foin. Preſque toutes les herbes, même les plus âcres, perdent leur cauſticité par le deſſéchement. Les renoncules, qui peuvent ſervir de véſicatoire, dans leur état de vigueur, n'ont plus d'âcreté dans le foin. Toutes les expériences qu'on a faites ſur les plantes vertes, ſont par conſéquent inutiles par rapport au foin, où, heureuſement pour le cultivateur, les animaux ne rejettent aucune des plantes que l'on nous a dit leur déplaire. Il y a plus : les animaux les plus certainement herbivores, apprennent à ſe nourrir de matieres animales par la néceſſité. Le bétail du Kerman & du Mogoſtan vit de poiſſon : la relation de Néarque a été confirmée par les voyageurs modernes.

Si le beſoin force les animaux à ſurmonter leur inſtinct, il eſt moins étonnant que l'homme ſe ſoit accoutumé à des alimens, que l'odorat ou le *goût* devroient lui rendre inſupportables. Les nations indigentes des pays chauds, ont appris à manger des alimens gâtés par la pourriture. Le Groenlandois boit avec plaiſir l'huile des poiſſons. L'habitant moderne de l'Indoſtan ſe plaît à l'odeur empeſtée de l'*aſſa-fœtida*. Le treſle du marais, la calla, les écorces de pin, ne rebutent pas les habitans de Scandinavie.

L'homme, qui peut jouir de l'inſtruction & de l'exemple, n'a pas le *goût* auſſi fin que les animaux. Il tombe aiſément dans l'erreur, & s'empoiſonne par des plantes inconnues, dont ni le *goût*, ni l'odorat ne lui découvrent la force deſtructive. Bien des Européens ſe ſont tués en mangeant les fruits du belladonna, les racines de la ciguë aquatique, de l'œnanthe à ſuc jaune, les pommes de mancenille. Une racine douce au *goût*, a tué des hommes qui voulurent s'en nourrir, ſuivant Théophraſte. (*H. D. G.*)

GOUT, (*Muſiq.*) Il y a dans la mélodie des chants plus agréables que d'autres, quoiqu'également bien modulés. Il y a dans l'harmonie des choſes d'effet & des choſes ſans effet, toutes également régulieres ; il y a, dans l'entrelacement des morceaux, un art exquis de faire valoir les uns par les autres, qui tient à quelque choſe de plus fin que la loi des contraſtes. Il y a dans l'exécution du même morceau des manieres différentes de le rendre, ſans jamais ſortir de ſon caractere. De ces manieres, les unes plaiſent plus que les autres ; & loin de les pouvoir ſoumettre aux regles, on ne peut pas même les déterminer. Lecteur, rendez-moi raiſon de ces différences, & je vous dirai ce que c'eſt que le *goût*.

Chaque homme a un *goût* particulier, par lequel il donne aux choſes qu'il appelle *belles & bonnes*, un ordre qui n'appartient qu'à lui. L'un eſt plus touché des morceaux pathétiques; l'autre aime mieux les airs gais. Une voix douce & flexible chargera ſes chants d'ornemens agréables: une voix ſenſible & forte animera les ſiens des accens de la paſſion. L'un cherchera la ſimplicité dans la mélodie; l'autre fera cas des traits recherchés: & tous deux appelleront *élégance*, le *goût* qu'ils auront préféré. Cette diverſité vient tantôt de la différente diſpoſition des organes, dont le *goût* enſeigne à tirer parti; tantôt du caractere particulier de chaque homme, qui le rend plus ſenſible à un plaiſir ou à un défaut qu'à un autre; tantôt de la diverſité d'âge ou de ſexe, qui tourne les deſirs vers des objets différens. Dans tous ces cas, chacun n'ayant que ſon *goût* à oppoſer à celui d'un autre, il eſt évident qu'il n'en faut point diſputer.

Mais il y a auſſi un *goût* général, ſur lequel tous les gens bien organiſés s'accordent; & c'eſt celui-ci ſeulement auquel on peut donner abſolument le nom de *goût*. Faites entendre un concert à des oreilles ſuffiſamment exercées, & à des hommes ſuffiſamment inſtruits, le plus grand nombre s'accordera, pour l'ordinaire, ſur le jugement des morceaux & ſur l'ordre de préférence qui leur convient. Demandez à chacun raiſon de ſon jugement, il y a des choſes ſur leſquelles ils la rendront d'un avis preſque unanime: ces choſes ſont celles qui ſe trouvent ſoumiſes aux regles, & ce jugement commun eſt alors celui de l'artiſte ou du connoiſſeur. Mais de ces choſes qu'ils s'accordent à trouver bonnes ou mauvaiſes, il y en a ſur leſquelles ils ne pourront autoriſer leur jugement par aucune raiſon ſolide & commune à tous; & ce dernier jugement appartient à l'homme de *goût*. Que ſi l'unanimité parfaite ne s'y trouve pas, c'eſt que tous ne ſont pas également bien organiſés; que tous ne ſont pas gens de *goût*, & que les préjugés de l'habitude ou de l'éducation changent ſouvent, par des conventions arbitraires, l'ordre des beautés naturelles. Quant à ce *goût*, on en peut diſputer, parce qu'il n'y en a qu'un qui ſoit le vrai: mais je ne vois guere d'autre moyen de terminer la diſpute que celui de compter les voix, quand on ne convient pas même de celle de la nature. Voilà donc ce qui doit décider de la préférence, entre la muſique Françoiſe & l'Italienne.

Au reſte, le génie crée, mais le *goût* choiſit: & ſouvent un génie trop abondant a beſoin d'un cenſeur ſévere, qui l'empêche d'abuſer de ſes richeſſes.

Sans *goût* on peut faire de grandes choſes; mais c'eſt lui qui les rend intéreſſantes. C'eſt le *goût* qui fait ſaiſir au compoſiteur les idées du poëte; c'eſt le *goût* qui fait ſaiſir à l'exécutant les idées du compoſiteur; c'eſt le *goût* qui fournit à l'un & à l'autre tout ce qui peut orner & faire valoir leur ſujet; & c'eſt le *goût* qui donne à l'auditeur le ſentiment de toutes ces convenances. Cependant le *goût* n'eſt point la ſenſibilité. On peut avoir beaucoup de *goût* avec une ame froide; & tel homme tranſporté des choſes vraiment paſſionnées, eſt peu touché des gracieuſes. Il ſemble que le *goût* s'attache plus volontiers aux petites expreſſions, & la ſenſibilité aux grandes. (*S*)

Plus une choſe eſt difficile à définir, plus il eſt bon de rapprocher les ſentimens des gens éclairés, au moins je le crois; & c'eſt ce qui m'a déterminé à placer ici ce morceau de M. Rouſſeau, quoique l'on trouve déja bien des réflexions ſur le *goût* dans le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c. & que le *goût* en muſique ne differe pas au fond du *goût* en général dans les beaux arts. (*F. D. C.*)

* § GOZZI, *ou les* GOZES *de Candie. Deux petites iſles de la Méditerranée . . . . La principale des deux eſt la Gandos de Pline* (liſez *Gaudos*) *& la Claudos de Ptolomée & des Actes des Apôtres, chap. 7, verſ. xvj.* Il falloit citer le chapitre vingt-ſeptieme, & non pas le ſeptieme; mais cette île eſt appellée *Cauda* dans la Vulgate, & non pas *Claudos*; & de ſavans critiques prétendent que cette *Cauda* de la Vulgate, ou *Claudos* du texte Grec, n'eſt pas le *Gozo* de l'île de Candie, mais le *Gozo* de l'île de Malte. *Voyez* le *Commentaire* de Fromond ſur l'endroit des actes cité dans cet article, la *Synopſe des Critiques*, &c. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

G R

GRACE, ſ. f. (*Belles-Lettres.*) La *grace* du ſtyle conſiſte dans l'aiſance, la ſoupleſſe, la variété de ſes mouvemens, & dans le paſſage naturel & facile de l'un à l'autre. Voulez-vous en avoir une idée ſenſible, appliquez à la poéſie ce que M. Watelet dit de la peinture. « Les mouvemens de l'ame des enfans » ſont ſimples, leurs membres dociles & ſouples. Il » réſulte de ces qualités une unité d'action & une » franchiſe qui plaît . . . . La ſimplicité & la franchiſe des mouvemens de l'ame, contribuent tellement à produire les graces, que les paſſions indéciſes, ou trop compliquées, les font rarement » naître. La naïveté, la curioſité ingénue, le deſir » de plaire, la joie ſpontanée, le regret, les plaintes, & les larmes même qu'occaſionne un objet » chéri, ſont ſuſceptibles de *graces*, parce que tous » ces mouvemens ſont ſimples ». Mettez le langage à la place de la perſonne; croyez entendre au lieu de voir, & cet ingénieux auteur aura défini les *graces* du ſtyle.

La *grace* fait le charme des élégies amoureuſes d'Ovide, & des chanſons d'Anacréon. Elle a été donnée à la langue Italienne, à cauſe de ſa ſoupleſſe & de ſon élégante facilité. Mais on n'en voit dans aucun poëte autant d'exemples que dans Métaſtaze; ni dans celui-ci aucun exemple plus parfait que *la Cantate de l'Excuſe*, le vrai modele des poéſies galantes. (*M. MARMONTEL.*)

GRACIEUX, adj. (*Belles-Lettres. Beaux-Arts.*) Le ſens de ce mot n'eſt pas toujours abſolument analogue à celui de *grace*. On dit bien: *un pinceau gracieux, un ſtyle gracieux, un tour gracieux*, dans l'expreſſion; & cela ſignifie un pinceau, un ſtyle, un tour qui a de la grace. Mais on dit auſſi: *un ſujet gracieux*, & *des images gracieuſes*; & alors *gracieux* ſignifie ce qui porte à l'eſprit, à l'imagination, à l'ame, des idées, des peintures, des ſentimens doux & agréables. Le *gracieux* ſe compoſe de l'élégant, du riant & du noble. Un tableau de l'Albane, du Correge, de Claude Lorrain eſt *gracieux*: un tableau de Teniers, de Rembrant, de Michel-Ange, ne l'eſt pas. Une ſcene du *Paſtor Fido* ou de l'*Aminte*, eſt *gracieuſe*; une ſcene de Moliere, eſt plaiſante; une ſcene de Corneille, eſt ſublime. On trouve dans l'Arioſte, dans le Taſſe, dans le Télémaque, des peintures *gracieuſes*. On en voit peu dans Homere, ſi ce n'eſt *l'allégorie de la ceinture de Vénus*. (*M. MARMONTEL.*)

GRACIEUSEMENT, (*Muſiq.*) Cet adverbe, qui répond au *gracioſo* des Italiens, mis à la tête d'une piece de muſique marque un mouvement modéré, tirant ſur le lent, à-peu-près comme l'*andante*, mais avec douceur, reſtant toujours dans une eſpece de demi-jeu, à moins que le compoſiteur n'indique le contraire; il faut ſur-tout éviter les coups d'archet, ou de langue ſecs. (*F. D. C.*)

* § GRAEEN, (*Géogr.*) ville de l'Indouſtan, au royaume de Viſapour, ſur la riviere de Corſena qui eſt la même que celle de Coulour, qui tombe dans la mer à Maſulipatan, entre la ville de Viſapour & le port

port de Dabul, à cinq lieues de Mirdſy. *Dict. Géogr.* de la Martiniere. Cette ville eſt appellée *Graffen* dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. & la riviere *Coutour*. Ce ſont deux fautes typographiques.

GRÆFENTHAL, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans la haute Saxe, & dans la portion de la principauté d'Altenbourg, qui appartient à la maiſon de Saxe-Cobourg-Saalfeld: cette ville eſt petite, & ſituée dans une vallée profonde; mais la riviere de Zepten qui la baigne, & les hautes forêts qui l'entourent, ayant fait établir chez elle des verreries & des forges, elle n'eſt rien moins qu'un lieu pauvre & mépriſable; déjal'an 1621 elle fut rendue au prince d'Altenbourg, par les comtes de Pappenheim qui la poſſédoient depuis deux ſiecles, pour la ſomme de 103 mille florins. (*D. G.*)

§ GRAISSE, (*Econ. animale. Médec.*) L'auteur de cet article a cru que la *graiſſe* dans ſon analyſe ne fournit point d'acide; il a rejetté les raiſons que M. Cartheuſer avoit données pour nous perſuader qu'il y a de l'acide dans ſa compoſition.

La *graiſſe* humaine, le ſuif, la moëlle donnent au feu une liqueur volatile empyreumatique & acide, la quantité en eſt fort conſidérable, une once n'en donne guere moins d'une dragme. Cette liqueur fait efferveſcence avec les alkalis, elle teint en rouge le ſyrop de violette, elle donne des cryſtaux avec l'alkali volatil. L'huile céreuſe qui s'éleve après cette liqueur décompoſée par le feu, donne auſſi une eau acide & une liqueur de la même eſpece. La premiere huile liquide de la *graiſſe* humaine fournit encore de l'acide, & l'on a évalué la proportion de l'acide à la *graiſſe* entiere comme 1 à $6\frac{1}{2}$.

Une autre correction à faire, c'eſt l'idée que la *graiſſe* n'eſt ſéparée du ſang que par l'extrêmité de l'artere, qui va ſe changer en veine. Cela ne répond pas à l'expérience qui ſe fait en injectant de la *graiſſe* fondue dans l'artere, & ſur-tout de la *graiſſe* de porc. L'injection n'en réuſſit pas, parce que la *graiſſe* ſuinte à travers toute la longueur de l'artere, qui ſe trouve après l'injection comme enfermée dans un étui de *graiſſe*. Cette *graiſſe* n'eſt pas ſortie par l'extrêmité de l'artere, car tout cet étui eſt coloré de cinabre; ſi la *graiſſe* n'étoit épanchée que par l'extrêmité de l'artere, elle n'auroit jamais conſervé ſa couleur après un long trajet & le long de l'artere: elle auroit laiſſé le cinnabre autour de cette extrêmité dans l'inſtant que la *graiſſe* ſe prend. D'ailleurs la carotide, ſur laquelle cette expérience a été faite, a ſes extrêmités à la tête, au cerveau; jamais la *graiſſe* ſéparée dans cette extrêmité n'auroit formé cet étui que j'y ai vu. Il eſt donc avéré que toute la longueur de l'artere a laiſſé paſſer la *graiſſe*; il eſt clair encore qu'il n'y a point de conduits graiſſeux, qui ne ſauroient avoir d'autre origine que l'extrêmité de l'artere.

Que la *graiſſe* ſoit la matiere dont ſe forment les globules du ſang, c'eſt une conjecture appuyée ſur la nature inflammable de ces globules, qui ne ſe retrouve pas dans aucune des liqueurs animales, à la *graiſſe* près.

Après ces remarques il ſera bon d'ajouter à l'hiſtoire de la *graiſſe* pluſieurs faits utiles.

Ce n'eſt pas une liqueur primordiale de l'animal. L'embryon n'en a point; on n'en voit que vers la fin de l'incubation dans le poulet. Dans le fœtus quadrupede, l'eſpace que la cellulofité occupe entre la peau & les os, n'eſt qu'une gelée dans les commencemens de l'animal. Peu-à-peu les muſcles s'en ſéparent & s'affermiſſent, mais le tiſſu cellulaire avec la *graiſſe* conſerve le port d'une glu, l'épiploon lui-même eſt tranſparent encore. Ce n'eſt alors dans les parties du corps les plus chargées de *graiſſe*, qu'une cellulofité preſque inviſible, remplie d'une glu un peu viſqueuſe; une lymphe ſemblable remplit la cavité des os.

Ce n'eſt que bien tard que de petits grains de *graiſſe* commencent d'accompagner les troncs des vaiſſeaux. Ils ne ſe ſuivent pas de loin à loin, mais ils ſe rapprochent dans la ſuite, & des lignes graiſſeuſes ſuivent tout le tronc des arteres. Cette *graiſſe* m'a toujours paru plus grumelée & moins gliſſante dans le fœtus, que dans l'adulte.

Le fœtus parvenu à ſa maturité eſt fort gras. De gros pelotons de *graiſſe* rempliſſent les vuides des muſcles & s'accumulent ſous la peau. C'eſt elle qui arrondit les membres des enfans, & qui les rend potelés. Il s'en forme alors dans tous les intervalles des muſcles; il y en a même entre les paquets de fibres, dont le muſcle total eſt compoſé; il y en a autour des vaiſſeaux; elle remplit l'orbite, les creux de la joue, les vuides laiſſés au jarret entre les muſcles & les vaiſſeaux, le contour des reins, les environs de la glande des mamelles. Il s'en trouve dans la moëlle des os & dans les cavités des articulations. Il reſte cependant des parties du corps animal où il ne ſe forme jamais de *graiſſe*: telles ſont les celluloſités fines entre des membranes déliées, comme celles de l'œil, les celluloſités intérieures de l'eſtomac & des inteſtins, le cerveau. Il n'y en a que très-peu au penis, & très-peu encore dans les viſceres. On en a vu dans le poumon, mais dans un état de maladie.

Naturellement la *graiſſe* eſt fluide. Je l'ai vue dans cet état ſur le cœur du chien. Elle eſt toujours dans cet état dans les poiſſons cétacées, & dans l'intervalle de la dure-mere & du cerveau dans les poiſſons en général. Elle a plus de conſiſtance dans les cadavres des animaux quadrupedes carnivores, & plus encore dans les quadrupedes qui ruminent. C'eſt dans cette claſſe qu'on l'appelle *ſuif*. Elle s'y laiſſe tailler & prend la figure que l'on veut. Elle eſt la plus dure dans les animaux qui boivent peu, comme le mouton, la chevre & le cerf. J'en ai vu dans l'eſpece humaine autour des reins, qui étoit auſſi dure que dans le bœuf; je l'ai vue plus dure même, & toute ſemblable à de petites pierres lenticulaires ſous la peau du genou & du tibia.

Le deſſéchement ſuffit pour donner à la *graiſſe* humaine la conſiſtance du ſuif. Ruyſch l'a trouvée dans cet état dans des tombeaux.

La *graiſſe* étant fluide dans l'animal vivant, peut être repompée tout comme elle peut être amoncelée.

Elle s'augmente juſques à mettre la vie en danger, par le défaut d'exercice, la bonne chere & la tranquillité. La *graiſſe* des alimens, la farine, la viande augmentent l'embonpoint; le défaut d'exercice le rend énorme. Dans les animaux, c'eſt le moyen le plus ſûr pour leur donner un état de *graiſſe* qui les fait rechercher. On rétrecit leurs demeures, on leur donne des alimens farineux, on leur procure même le ſommeil par le moyen de l'ivraie. Les hommes prennent par les mêmes cauſes un embonpoint, qui en renvoyant au cerveau le ſang comprimé par l'excès de *graiſſe*, cauſe des maux de tête inſupportables, des aſſoupiſſemens & des apoplexies. Les muſcles même ſe détruiſent par la preſſion de la *graiſſe*, qui répandue entre les paquets de fibres, les éloigne les unes des autres, les efface même. La ſeule *graiſſe* accumulée dans la poitrine, a cauſé la mort, en gênant le mouvement du cœur & celui du diaphragme.

Elle rentre avec facilité dans le ſang par l'augmentation du mouvement du ſang, par l'exercice exceſſif, la fievre, les peines de l'eſprit & le défaut de nourriture. On a vu la petite vérole ou quelque fievre aiguë diminuer le poids d'une perſonne de quarante & même de cent livres dans une vingtaine de jours. Les animaux perdent juſqu'à la moëlle de leurs os par la fatigue d'un grand voyage. Les bœufs, qui des provinces éloignées ſont menés à Paris, n'en

ont point à leur arrivée. Il faut qu'il y ait des communications ouvertes des cellules graisseuses à la cavité des veines, & que l'épuisement de ces veines avec la pression des muscles & des arteres, forcent la *graisse* à rentrer dans la masse du sang.

Peut-être se repompe-t-il encore de la *graisse* dans des vaisseaux d'une autre classe. Il est avéré que les canaux qui contiennent le lait des mamelles, & qui s'ouvrent dans le mamelon, tirent de la *graisse*, dont la glande est entourée, une grande partie de leurs racines. Les vaisseaux lymphatiques s'ouvrent avec facilité dans le tissu cellulaire, & cette communication ne peut que rapporter à ces vaisseaux l'humeur répandue dans ce tissu. (*H. D. G.*)

GRAISSE DU VIN, (*Econ. rust. & domest.*) vice ou maladie du vin, qui le fait dégénérer en une liqueur grasse, huileuse, fade & désagréable à boire. Cette *graisse* est l'huile essentielle du vin qui n'a pas été assez atténuée & assez combinée avec les acides & les autres principes du vin, pour rester constamment miscible avec la partie aqueuse. Ce vice vient du défaut de la fermentation, soit qu'elle ait été trop précipitée, & que les principes du vin n'aient pas acquis une combinaison & une union assez intimes, parce que l'huile & les acides emportés trop rapidement dans le liquide violemment agité, n'ont pas eu le tems suffisant pour s'unir intimément; soit au contraire parce qu'elle a été trop languissante, & que les acides trop étendus dans la partie aqueuse, comme cela arrive dans les années pluvieuses, n'aient pas eu assez d'activité pour s'unir avec l'huile, & former l'esprit ardent du vin. Une autre cause de cette *graisse*, c'est lorsque dans les années extrêmement seches & chaudes, la partie huileuse se trouve surabondante dans le moût, & les acides trop attenués & en trop petite proportion pour former une exacte liaison de l'huile avec l'eau; il y encore plusieurs causes qui rendent le vin gras après que la fermentation est finie.

1°. Lorsqu'on néglige de le remplir chaque mois, & d'empêcher l'action de l'air sur sa surface, qui occasionne la décomposition de ses principes.

2°. Lorsqu'on n'a pas soin de séparer le vin de sa lie, & de le transvaser dans le mois de mars avant les chaleurs.

3°. Lorsqu'on conserve le vin pendant les chaleurs de l'été dans des caves chaudes & seches, sur-tout si elles ne sont pas aérées.

4°. Lorsqu'on tire trop long-tems le vin en boîte, sur-tout pendant les chaleurs de l'été.

5°. Enfin, les vins vieux & délicats qu'on conserve plusieurs années, deviennent gras lorsqu'on n'a pas soin de les transvaser chaque année au printems, & de les renouveller de tems en tems avec des bons vins des années précédentes de bonne qualité.

Lorsque le vin ne *graisse* que légérement, il suffit pour le guérir de le transvaser dans un tonneau frais & aviné; on le bat en même tems avec un balai neuf dans le vase où on le soutire, & on y ajoute un quart de pot de bon esprit de vin sur un tonneau d'environ six cens pintes mesure de Paris, & de même à proportion de la contenance du vase. Mais lorsque le vice est plus considérable & que le vin a une vraie consistance d'huile, après l'avoir transvasé & battu, on y ajoute, outre la dose susdite d'esprit-de-vin, deux onces de crême de tartre ou une once de crystal minéral en poudre, qu'on fait fait dissoudre en le battant dans une bouteille avec ledit vin, & on le mêle bien dans le tonneau avec un bâton. Si le vin qui *graisse* étoit vieux & de plusieurs feuilles, il faudra le renouveller en y mêlant une huitieme partie de bon vin bien clair de l'année précédente. Quelque dégré de *graisse* que le vin ait acquis, fût-il même dégénéré & prêt à tourner, on le guérit en le gardant jusques à la vendange, & en le mêlant avec partie égale de moût pour les faire fermenter ensemble.

Enfin les vins gras se guérissent très-souvent, en y mettant de l'esprit-de-vin & en les exposant au grand froid dans une cave froide pendant l'hiver. On trouve dans les auteurs qui ont écrit sur le vin plusieurs remedes pour corriger ce défaut. Willis recommande la chaux vive, l'alun calciné, le plâtre. En effet ces terres maigres & absorbantes, les sels alkalis, produisent avec l'huile une matiere savonneuse qui la rend miscible avec l'eau; mais ces ingrédiens alterent la qualité & le goût du vin, & ils sont moins efficaces que ceux que nous avons indiqués. (*B.*)

GRAISSER, v. act. (*Art méch.*) Il est absolument nécessaire de *graisser* les grandes machines, telles que sont les roues des moulins, des carrosses, chariots & charrettes; les vis de pressoirs *&c.* si on le négligeoit, il arriveroit que l'essieu, par exemple, venant à frotter contre le dedans du moyeu de la roue, il en enleveroit peu-à-peu grand nombre de parties; particuliérement en tems de pluies, où le moyeu se gonflant, approcheroit l'essieu de plus près, & ensuite venant à se resserrer pendant la chaleur, son diametre ne se trouveroit plus rempli par l'essieu, & le mouvement de la voiture deviendroit plus irrégulier & plus difficile. Cette difficulté subsisteroit même en tout autre tems, & le bois seroit bientôt usé par le frottement.

Quoique l'huile & la graisse ne paroissent pas convenir aux petites machines, telles que les montres de poche, parce que quand elles s'épaississent, elles en rendent le mouvement plus lent; cependant il ne faut pas manquer de les faire nettoyer, & y faire mettre tant soit peu d'huile, parce que sans cela le mouvement n'en seroit pas si régulier, & les trous s'agrandiroient considérablement; ce qui feroit varier les roues, & rendroit inégal le mouvement du balancier. Les seules petites machines qu'on pourroit se dispenser d'huiler, sont celles qui n'ont que fort peu de mouvement, ou qui ne sont pas d'un fréquent usage.

Pour *graisser* un mouvement de bois, il suffit de le frotter avec du savon.

On graisse les essieux des grandes machines, & ceux des voitures, avec de l'oing, c'est-à-dire, la graisse qu'on ramasse autour des intestins du cochon. Quand on l'a laissé un peu pourrir, elle devient plus coulante; puis on la pile: & elle prend le nom de *vieux-oing.*

Dans quelques pays on graisse les roues avec du goudron. (+)

GRAITZ *ou* GREITZ & proprement GREWITZ, (*Géogr. mod.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe & dans le comté de Reuss, au Vogtland, sur la riviere d'Elster. Originairement fondée par les Slaves, on la croit une des plus anciennes villes de la contrée: de hautes montagnes & d'épaisses forêts l'environnent, & le ruisseau de Grasslitz la coupe en deux. C'est la capitale d'une seigneurie, d'après laquelle se dénomment les deux branches aînées de la maison de Reuss. Elle renferme 450 maisons, la plupart bien bâties, une très-bonne école latine, une maison d'orphelins, & nombre de fabriques de draps. Les comtes y occupent deux châteaux, l'un & l'autre fort décorés, & chacun y tient un baillif à part. (*D. G.*)

GRAM, (*Hist. de Danemarck.*) roi de Danemarck: plein de reconnoissance pour le sage Danois qui l'avoit instruit dans l'art de régner, il épousa sa fille; mais bientôt il la répudia, demanda celle du roi de Suede, essuya un refus, leva une armée pour venger cet affront; conquit la Suede, fit périr le roi, & présenta à la jeune Groa une main souillée du sang

de ſon pere : mais bientôt il fut infidele. Il pénétra dans la Finlande les armes à la main, vit Signé, fille de Sumblus, en devint amoureux, & le pere acheta la paix en promettant ſa fille. Tandis que *Gram* étoit allé porter le ravage dans les états de Suibdager, roi de Norwege, qui avoit enlevé ſa fille & violé ſa ſœur; le beau-pere oubliant ſa foi, qu'il avoit jurée, promit ſa fille à Henri, prince des Saxons. Les préparatifs, de la noce ſe firent avec tant de pompe que *Gram* en fut inſtruit; il part, ſe fait ſuivre de quelques Danois déguiſés comme lui, arrive en Finlande, apprend que le mariage va ſe célébrer, précipite ſa marche, arrive au milieu du feſtin, égorge ſon rival, fait maſſacrer le reſte de l'aſſemblée & enleve ſa maîtreſſe. De-là il repaſſa en Suede pour continuer la guerre; mais les Saxons impatiens de venger la mort de leur chef, unirent leurs armes à celles des Norwégiens. *Gram* attaqué de tête, de flanc & de queue, accablé par la multitude, périt la lance à la main, l'an 882. Les paſſions de ce prince & celles de ſes voiſins firent les malheurs du Nord, & des milliers d'hommes furent maſſacrés pour ſatisfaire des caprices amoureux. (*M. DE SACY.*)

GRAMEN, (*Bot.*) Tournefort a donné ce nom à un genre extrêmement nombreux, dans lequel il comprenoit des eſpeces qu'on rapporte à pluſieurs genres différens. D'autres l'emploient dans un ſens étendu pour déſigner en général toutes les plantes *graminées*. *Voyez* ce mot, qui ſuit. (*D.*)

GRAMINÉES, ſ. f. pl. (*Bot.*) Nous donnons cette dénomination à un ordre ou famille de plantes, d'une grande étendue. Les plantes qu'il comprend, ſon monocotyledones; elles ont des racines traçantes & genouillées, & les tiges ordinairement noueuſes: les feuilles ſont alternes, très-ſimples, ſans diviſions, longues, étroites & pointues, formées de fibres longitudinales paralleles: elles embraſſent ordinairement la tige par leur baſe, qui forme une eſpece de gaîne fendue ſelon ſa longueur dans la plupart, & entiere dans quelques autres: elles ſont roulées ſur un ſeul côté avant leur développement, & pointent droit en-haut. Les fleurs n'ont point d'apparence & ſont aſſez petites, raſſemblées en épi ou en panicule, ou par pelotons. Leur ſtructure n'eſt pas entiérement la même dans toutes les plantes de cet ordre, qu'on peut diviſer, 1°. en gramens proprement dits, &, 2°. en plantes analogues aux gramens. La premiere de ces diviſions eſt très-nombreuſe & comprend entr'autres les fromentacées ou plantes céréales.

Dans ces premieres, le calice eſt fait d'une ou pluſieurs écailles ou balles, & renferme une ou pluſieurs fleurs: chacune eſt formée de deux pieces qu'on nomme *balles*, en latin *glumæ*, dont l'extérieure eſt la plus grande & convexe, & l'intérieure plus petite & ordinairement plane: on regarde ces pieces comme les pétales de la fleur; cependant comme elles ſubſiſtent après la maturité des graines, on pourroit les regarder comme un calice, & ce qu'on appelle *calice* dans ces plantes, comme l'enveloppe commune des fleurs: quoi qu'il en ſoit, il y a au-dedans de ces balles trois étamines dont les filets ſont très-déliés & les ſommets longs, & un germe ſurmonté de deux ſtyles en plume, lequel devient une ſemence farineuſe enveloppée des balles de la fleur: on trouve de plus dans quelques-unes deux petits corps membraneux, ſatinés & très-délicats qu'on pourroit peut-être prendre pour des pétales. Quoique ces fleurs ſoient hermaphrodites dans le plus grand nombre, il y a cependant quelques-unes de ces plantes dans leſquelles les ſexes ſont ſéparés ſur le même pied, & quelquefois dans le même épi; mais il arrive encore plus ſouvent que les germes de quelques-unes des fleurs d'une panicule ou d'un épi s'oblitérent; & il ne faut pas confondre ces fleurs hermaphrodites ſtériles avec des fleurs qui ne ſeroient que mâles. Il eſt encore à obſerver que, quoique les étamines ſoient ordinairement au nombre de trois, il y a un petit nombre de plantes qui n'en ont que deux: c'eſt ſur ce caractere que M. Linné a formé le genre de l'*anthoxanthum*, qui à cela près reſſemble à celui du *poa* & pourroit lui être réuni.

2°. Les plantes approchantes des gramens ont les fleurs à trois étamines & un piſtil, comme le ſchœnus, le ſouchet, *&c.* ou à ſix étamines & deux piſtils, comme le riz.

Pluſieurs botaniſtes rapportent auſſi à cet ordre le jonc, l'acorus, le calamus, le triglochin, la ſcheuchzeria & le flagellaria, qui ont dans le port, dans la germination, la ſtructure de la tige & des feuilles, ou dans la conſiſtance des fleurs, pluſieurs caracteres communs avec les *gramens*; mais qui par le nombre des étamines & des piſtils, quelques-unes même par le fruit, tiennent à la famille des liliacées, & qu'on pourroit regarder comme des genres mitoyens entre ces deux ordres. (*D.*)

§ GRAMMAIRE. La *grammaire* françoiſe de M. Duclos étant un ouvrage très-bon & très-utile, nous avons cru faire plaiſir à nos lecteurs d'inſérer ici les remarques ſuivantes de M. de Mairan, ſur cet ouvrage, leſquelles n'ont jamais été imprimées.

« Si l'*n* d'*examen* eſt naſale, c'en ſera une cinquieme à ajouter; car il me ſemble qu'il y a cette différence avec celles de *bien*, *rien*, &c. où l'*e* ſe trouve précédé d'un *i*, qu'on y entend encore un peu ſonner l'*i* après l'*e*, & qu'on ne l'entend point du tout après le dernier *e* d'*examen*: mais j'avoue que je n'ai pas aſſez obſervé la prononciation de ce mot.

Ne ſeroit-ce point des triſtongues que *Iao*, roi de la Chine, car les Chinois n'ont que des monoſyllabes, *miau*, cri du chat, &c.? Je crois y entendre diſtinctement *mi-a-ou*.

Je répéterois *les accens*, pour éviter un petit rien d'équivoque grammaticale qui ſe ſoutient juſqu'au mot *ſenſibles*. On ne fait de pareilles remarques qu'en liſant de tels auteurs.

L'inſtitution des genres épargne, ce me ſemble, tant de répétitions du ſubſtantif, tant d'alongement & de circonlocutions dans le diſcours parlé ou écrit, dans les tranſitions, dans les deſcriptions, les divers genres portent quelquefois tant de clarté & de variété de ſons dans le ſtyle, que j'aurois bien de la peine à les proſcrire, ou à me perſuader que les inconvéniens puſſent jamais en balancer les avantages: combien ces avantages ne ſeroient-ils point augmentés ſi nous avions un neutre, comme les Grecs & les Romains; ſi nous pouvions varier ainſi, par exemple, ces trois genres, *rendu*, *rendue*, *rendut*? quelle facilité, quelle briéveté ne jetteroient-ils pas ſouvent dans le courant d'une compoſition de proſe ou de vers!

On allegue le déſagrément de cet *e* muet qui termine les adjectifs féminins dont le maſculin eſt en *e*, *i* ou *u*, & dont il réſulte *ée*, *ie*, *üe*. Qu'il me ſoit permis de dire ce que j'en penſe, & ma maniere de ſentir ſur ce ſujet.

Il arrive très-fréquemment que cet *e* ne s'entend pas plus que le *ſcheva*; *elle s'eſt rendue plus difficile que je ne penſois*, ne me donne guere qu'un *u* plus ſoutenu & plus long, juſque-là que bien des grammairiens ont cru pouvoir retrancher l'*e* muet qui le ſuit. De-là en partie la grande queſtion des participes: & il en eſt ainſi de tous les *ée*, *ie*, *üe*, ſuivis d'un mot qui commence par une conſonne.

La poéſie l'élide, & s'épargne par-là le ſoin de chercher un tour ou plus long ou moins naturel, que ne lui fourniroit pas le maſculin qui ne s'élide point.

L'honneur eſt comme une île eſcarpée & ſans bords,

Quatre élisions dans ce seul vers. Je vois bien que dans la quatrieme l'oreille n'entend à la rigueur que *pé-&*, comme dans cet autre exemple :

Un son harmonieux s'y méle au bruit des eaux.

Elle n'entend qu'un équivalent des mots *ni moi, ni eux ;* mais il est de fait que les deux vers sont très-beaux, & qu'ils ne blessent en rien notre oreille, tandis qu'*escarpé-&*, & *ni moi, ni eux* y seroient insupportables.

En général, je pense que les fréquentes élisions de notre langue y produisent une beauté.

Par toi même bientôt conduite à l'Opéra,
De quel air pense-tu que ta sainte y verra
Du spectacle-enchanteur la pompe-harmonieuse.

C'est que l'élision y fait entendre à l'esprit quelque chose de plus qu'à l'oreille : & pour en revenir à notre *escarpée & sans bords*, au *son harmonieux*, &c. je crois qu'il y intervient nécessairement & involontairement un jugement de l'ame qui en rectifie l'*hiatus* dont l'oreille auroit souffert en tout autre cas. Ce n'est point ici, à mon avis, une affaire de fantaisie, de pure habitude, ni de convention ; c'est une espece de sensation composée du physique & de l'intellectuel.

Oserois-je ramener à la question d'optique sur la lune ? La lune nous paroît plus grande lorsque nous la voyons lever sur l'horizon au-delà d'une vaste campagne, apperçue ou jugée, que quand elle est parvenue jusqu'au méridien & plus près du zénit, cependant la lune se peint dans notre œil sous un angle sensiblement plus petit à l'horizon qu'au zénit. Il n'est point aujourd'hui d'opticien un peu philosophe qui ne convienne là-dessus, avec le P. Malebranche, & du fait, & de la raison que le P. Malebranche en donne, d'après la distance implicitement présumée ; & par ses *jugemens naturels, composés, & involontaires. Escarpé &, moi ni eux, pompar*, voilà ce qui frappe l'oreille : *escarpée & sans bords, un son harmonieux, la pompe harmonieuse*, c'est ce que l'esprit y entend. On peut dire qu'en cette occasion, comme en beaucoup d'autres semblables, l'esprit fait allusion à l'oreille qui, à son tour & dans bien d'autres aussi, ne manquera pas de donner le change à l'esprit.

J'avoue encore que ces *ée, ie, üe*, dans la suite du discours, même sans élision, ne me choquent pas tant que bien des gens, dont l'organe est peut-être plus délicat que le mien. Je prends garde que la langue grecque abonde en ces concours de voyelles ; Homere, l'harmonieux Homere en est plein. Or, la langue grecque est, de l'aveu des anciens & des modernes, la langue du monde la plus sonore & la plus douce : donc, *&c.* Ce n'est qu'une induction, une présomption ; mais les présomptions bien fondées valent mieux que les raisonnemens, quand ceux-ci portent sur des circonstances douteuses, & dont il est trop difficile d'assigner le dénombrement : du reste il ne faut que faire attention aux trois prétérits, aux trois futurs & à cent autres finesses de la langue grecque, pour sentir combien le peuple chez qui elle s'est formée doit avoir eu les organes de l'oreille & du cerveau souples & délicats.

Il n'est pas étonnant que l'Anglois, qui n'a ni conjugaisons, ni terminaison distinctive des verbes, où l'on ne dit presque que *moi aujourd'hui amour, moi hier amour, moi demain amour*, pour *j'aime aujourd'hui, j'aimai hier, j'aimerai demain*, n'ait point aussi de genres, ni de terminaisons distinctives pour ses adjectifs féminins ; elle n'en a pas même pour désigner le pluriel de ses adjectifs quelconques, quoique ses substantifs aient un pluriel, *philosophical transactions*. Seroit-ce à l'intelligence de leurs ancêtres que les Anglois doivent en faire honneur ? Rien ne marque mieux au contraire une origine de paysans grossiers ; on y a suppléé sans doute par quelques signes, par des enclitiques : il en a pu même quelquefois naître des commodités & des graces, il en naît tout comme des défauts ; & ce n'est pas merveille qu'un peuple, devenu depuis si recommandable, & qui ne le cede à aucun autre dans les sciences ni dans les arts, non plus qu'en éloquence & en poésie, ait trouvé le moyen de s'expliquer en sa langue, mais le vice d'origine y demeure empreint.

Quant à la difficulté d'apprendre une langue qui a des genres, c'est encore à la balance des inconvéniens & des avantages à décider la question ». (*AA.*)

GRANCEY, *Granceium*, (*Géogr. Hist.*) bourg, château & titre de comté, en Champagne, autrefois en Bourgogne, entre Châtillon, Langres & Dijon ; c'est une ancienne baronnie qui a donné le nom à d'illustres seigneurs. Ponce de *Grancey* étoit connétable de Bourgogne à la fin du XII^e siecle (1193).

Eudes de *Grancey* & Mahaut de Noyers, sa femme, fonderent en 1361, une collégiale dans leur château : cette maison, très-puissante, possédoit vingt-quatre terres en Bourgogne, entre autres, Gemeaux, Meursault : elle a donné, aux XIV & XV^e siecles, deux évêques à Autun, distingués par leur savoir & leur piété. L'un d'eux, Ferry de *Grancey*, mort en 1434, est inhumé en la collégiale de Saulieu.

On conserve dans les archives du château, l'original du billet suivant, écrit de la main de Henri IV, avant la bataille de Fontaine-Françoise, au marquis de Fervaques, comte de *Grancey*, en juin 1595 : *Fervaques, à cheval, l'ennemi approche, j'ai besoin de ton bras ; je suis Henri.* Cette courte lettre pourroit être mise en parallele avec celle qui nous reste de Brutus, dit M. le président Bouhier dans un de ses manuscrits.

Cette belle terre passa aux Medavi de Normandie, dont le maréchal de Medavi a illustré le nom.

Quand Galas, général des impériaux, fit une irruption dans la Bourgogne en 1636, l'armée françoise fut obligée en se repliant, de passer la riviere de Tillet, au pont de Spoi, près de Lux ; le comte de *Grancey* qui commandoit l'arriere-garde, pour amuser les ennemis, fit une action d'une valeur extraordinaire ; poussé par plusieurs escadrons de cavalerie, il fit sa retraite au pont de Spoi & se vit abandonné de l'infanterie qui devoit le défendre : à la faveur des haies qui le bordoient, ayant passé ce pont il se trouva seul contre ces escadrons : il tua d'un seul coup de pistolet le cheval de celui qui le pressoit le plus *près* ; & ce cheval étant tombé mort sur le pont, *Grancey* l'épée à la main y disputa le passage, soutenu d'un seul cavalier. Ce fut un spectacle singulier que de voir deux hommes arrêter mille chevaux : cette résistance donna le tems à quelques officiers d'infanterie de ramener des mousquetaires qui tinrent en bride les ennemis jusqu'à ce qu'on eût fait filer le bagage qu'on étoit résolu d'abandonner. Il renouvella ainsi la belle action du chevalier Bayard & celle d'Horatius Coclès.

Le maréchal de *Grancey* fut blessé plusieurs fois & n'a jamais été battu quand il a commandé en chef, ni en France, ni en Allemagne, ni en Italie. *Voyez Mercure*, janv. 1681, *pag.* 154.

En 1690, dans la guerre que la France déclara au duc de Savoye, le marquis de *Grancey*, brigadier commandant l'aile droite de l'armée de Catinat, trouva un marais bordé de gros bataillons, soutenu de la cavalerie Piémontoise ; il se mit dans la boue jusqu'au ventre, & passa appuyé sur un de ses gens qui fut tué en lui donnant la main. Lorsqu'il fut au-dela du marais, il cria aux soldats : *Je vais bien voir si je suis aimé ;* à ces mots chacun le suivit & passa malgré l'incommodité de l'eau & du feu des ennemis qui se retirerent en désordre : il n'y eut pas un seul bataillon oisif & qui ne renversât tout ce qui lui étoit opposé.

Cette anecdote eſt tirée de l'*Eſſai de morale relative au militaire*, *1 vol. in-12*, *1772*.

Voici un autre trait qui fait honneur à un ſeigneur de ce nom, *Grancey ;* je le tire du *IX^e vol.* de l'*Hiſt. de France* par Villaret, à l'an 1359, ſous le regne du roi Jean.

Pierre d'Andelei, capitaine Anglois, qui s'étoit emparé de pluſieurs forteresſes entre Troies & Châlon, entreprit de ſe rendre maître de cette derniere ville, dans laquelle il trouva moyen de s'introduire à la faveur de la nuit. Les habitans réveillés par le bruit des armes ſe leverent avec précipitation, criant aux *larrons Anglois & Navarrois*. S'étant raſſemblés ils ſoutinrent le premier choc, & donnerent le tems au ſeigneur de *Grancey*, chevalier de Bourgogne, d'arriver avec ſoixante hommes d'armes au ſecours de la place ; ſa préſence ranima les habitans, qui acheverent de repouſſer les ennemis. C'eſt Eudes de *Grancey*, que Philippe le Hardi nomma gouverneur de Bourgogne, en 1370. (*C.*)

GRANDE-CLEF, (*Muſiq.*) On appelle quelquefois ainſi la clef de l'*ut fa* ſur la quatrieme ligne, apparemment parce que c'eſt la plus baſſe. (*F. D. C.*)

GRAND-HOMME, (*Philoſ. Morale.*) Le titre de *grand-homme* tout court ne convient proprement qu'aux *grands* génies de deux eſpeces de profeſſions, illuſtres & importantes : la premiere eſt celle des génies ſpéculatifs, appliqués à perfectionner celles des connoiſſances humaines qui ſont les plus importantes au bonheur des hommes, comme a fait Deſcartes : l'autre profeſſion illuſtre & importante eſt des génies plus praticiens que ſpéculatifs ; elle regarde la grande augmentation du bonheur, non des hommes en général, mais d'une nation en particulier : telle eſt la profeſſion & l'emploi des rois, des miniſtres, des généraux d'armée, des premiers magiſtrats, qui tous avec de grands talens peuvent devenir de *grands-hommes*, ſi la plus grande utilité publique eſt le motif de leur entrepriſe ; par-là Henri IV, fut non ſeulement un *grand* roi, mais un *grand-homme*. Au contraire Charles V, pour n'avoir fait du bien qu'à des courtiſans avides, & n'avoir cherché que ſon propre avantage & non celui de ſes ſujets, eſt parvenu à la vérité au titre de roi illuſtre, de *grand* empereur entre les empereurs. On peut avec juſtice l'appeller *Charles-le-grand ;* mais de là au *grand-homme* il y a encore un eſpace prodigieux. Epaminondas rendit d'importans ſervices, non ſeulement à ſa patrie, mais à toute la Grece, en détruiſant la tyrannie des Lacédémoniens : il eſt donc un *grand-homme*. Alexandre, qu'eſt-il ? un guerrier, un roi d'une grande réputation, en un mot un homme illuſtre, & plus illuſtre par ſes ſuccès que par ſes bienfaits envers ſa patrie. Scipion eſt véritablement *grand-homme*. Céſar n'eut point d'Annibal à vaincre, & s'il eût perdu la vie à Pharſale, il eût été comparé juſtement à Catilina : ainſi au lieu du titre de *grand-homme* il mérite plutôt celui de *ſcélérat illuſtre*. Sylla fut un ſcélérat du même genre, mais il mourut *grand-homme :* le dernier Caton a droit de marcher à côté de Scipion. *Ces réflexions ſont de M. l'abbé de Saint-Pierre.* (*C.*)

§ GRANIQUE (LE), *Géogr. anc.* Les Turcs l'appellent *Sanſon*, dit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. c'eſt *Souſou*, & non *Sanſon*. (*C.*)

* § GRANSBAINS, (*Géogr.*) *chaîne de montagnes qui traverſe l'Ecoſſe.* « Ce nom moderne ne comprend » pas, dit M. de la Martiniere, toute la chaîne de » montagnes qui s'étend entre les provinces d'Argyle, de Lorn, de Murray, de Marre, *&c.* »

C'eſt une partie du mont Grampins dont Tacite fait mention dans la vie d'Agricola. Liſez *du mont Grampius* & non pas *Grampins*. *Voyez* la Martiniere au mot *Grampius*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GRAPPE DE RAISIN, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une *grappe de raiſin :* elle paroît avec un peu de ſa tige & pendante, de même qu'on la voit à la vigne.

On dit *tigée* d'une *grappe de raiſin* dont la tige eſt d'un émail différent.

Les *grappes de raiſins* ſont l'attribut de Bacchus, elles ſignifient l'automne.

De Brun, en Franche-Comté ; *d'or à trois grappes de raiſin de pourpre, tigées de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

GRATIEN, (*Hiſtoire des empereurs.*) fils de l'empereur Valentinien, lui ſuccéda à l'empire : il n'avoit que huit ans lorſque ſon pere lui conféra le titre de Céſar. Dès qu'il eut pris les rênes de l'état, il fit aſſeoir la philoſophie ſur le trône avec lui. Tous les arts & ceux qui les cultivent furent protégés. *Gratien*, riche des dons du génie, eut tous les talens qui font les grands princes, & toutes les vertus qu'on exige d'un homme privé. Sa piété envers ſes parens fit l'éloge de ſon cœur. Sans jalouſie contre ſon frere, né d'un autre lit, il le nomma Auguſte ; quoiqu'il fût encore enfant, à l'exemple de Nerva qu'il choiſit pour ſon modele, il adopta Théodoſe qui, comme Trajan, étoit Eſpagnol. Il ſe défia modeſtement de ſes forces & crut devoir choiſir un collegue pour partager avec lui le poids des affaires. Il réprima les courſes des Germains dans les Gaules, il leur livra pluſieurs combats, & en fit paſſer plus de trente mille par le fil de l'épée : il envoya ſon collegue dans l'Orient pour s'oppoſer aux invaſions des Goths & des Huns qui regardoient la Thrace & la Dacie comme leur domaine. Ses ſuccès & ſon mérite ne purent lui concilier les cœurs, il témoigna quelque prédilection pour un corps d'Alains qu'il avoit pris à ſa ſolde. Cette préférence fit murmurer l'ancienne milice dont il reſſentit bientôt les effets. Son zele pour le chriſtianiſme acheva d'aigrir les eſprits ; tandis qu'il détruiſoit les temples des idoles, une cruelle famine déſola Rome & l'Italie. Les peuples ſuperſtitieux imputerent leur malheur à ſon infidélité envers les dieux du capitole qu'il avoit abandonnés. Sourd aux plaintes & aux invectives de la ſuperſtition, il fit détruire un autel de la Victoire que Conſtance avoit démoli, & que Julien avoit fait rétablir. La deſtruction des autels excita les clameurs des prêtres dont il retrancha les penſions pour les appliquer aux beſoins de l'état. Ces miniſtres mercénaires menacerent l'empire des vengeances céleſtes. Il ne fut plus permis de léguer par teſtament des terres aux veſtales. C'étoit ſapper le paganiſme dans ſes fondemens. *Gratien* fut traité de profanateur & de ſacrilege ; le feu de la ſédition ſe répandit dans toutes les parties de l'empire. Maxime s'étoit déja fait reconnoître empereur dans la Bretagne par ſon armée ; il profita de la diſpoſition des eſprits pour exécuter ſes projets ambitieux, proteſtant qu'il n'aſpiroit à l'empire que pour venger les dieux & leurs miniſtres. *Gratien* entra dans les Gaules & le joignit à Paris. Il ſe préparoit à le combattre lorſqu'il ſe vit abandonné de ſon armée. Il n'eut d'autre reſſource que la fuite, il fut découvert & arrêté à Lyon lorſqu'il ſe diſpoſoit à partir pour l'Italie. Maxime le fit maſſacrer pour ſe débarraſſer d'un concurrent à qui il étoit facile de ſe relever de ſa chûte. Ce prince dont ſaint Ambroiſe a fort exalté le mérite, paroît avoir eu plus de zele que de prudence. Ce prince dont les païens n'ont point conteſté les vertus, périt à l'âge de vingt-quatre ans. Il en avoit régné huit. Sa mort arriva l'an 383 de l'ere chrétienne. (*T—N.*)

GRAVE, adj. (*Grammaire. Proſodie.*) On ſe méprendroit au ſens de ce mot, ſi l'on croyoit que dans notre langue, les voyelles *graves* ont un ſon plus bas que les voyelles claires. Le caractere de nos voyelles *graves* n'eſt pas l'abaiſſement, mais le volume & le

retentiſſement du ſon; ainſi, par exemple, dans *repaſſer*, *détrôner*, *goûter*, l'*a*, l'*o* & l'*ou* ſont plus renflés & plus ſourds que dans *placer*, *raiſonner*, *douter*, mais l'intonation eſt la même.

Les ſons *graves*, pour la même cauſe, ſont naturellement longs, mais ce caractere ne les diſtingue pas des ſons clairs qui peuvent auſſi s'alonger; & c'eſt à quoi l'on s'eſt mépris: le ſon *grave* ne peut être bref à cauſe de ſon volume & de ſon retentiſſement; mais le ſon clair peut être long; & ſoit dans la prononciation naturelle, ſoit dans le chant, rien n'empêche la voix d'appuyer ſur l'*a* de *bocage* & ſur l'*o* de *couronne*; mais le ſon clair, en ſe prolongeant ne devient pas pour cela plus *grave*, parce que l'émiſſion en eſt toujours égale, & que ſa durée n'ajoute rien à ſon volume naturel. Ainſi en donnant la même durée au ſon clair & au ſon *grave*, à l'*a* de *ſage* & à celui d'*âge*, à l'*o* de *couronne* & à celui de *trône*, on les diſtinguera toujours. (*M. MARMONTEL.*)

* § GRAVII, (*Géogr.*) *ancien peuple d'Eſpagne.... Ptolomée lui donne une ville qu'il appelle Tydæ. Cette ville de Tyde eſt préſentement Tury dans la Galice.* Liſez *Tug* & non pas *Tury*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ GRAY, (*Géogr.*) Louis XIV ayant pris cette ville en 1668, en fit raſer les fortifications. L'univerſité de Beſançon, fut d'abord inſtituée à *Gray* par le comte Othon IV. P. Caſſignet, premier préſident au parlement de Dôle, étoit de *Gray*, auſſi-bien que Gauthrot, favori de Charles-Quint. La maiſon de ce ſeigneur ſubſiſte encore. Le bienheureux Pierre Fourier de Matincourt, aſſiſtant les habitans pendant la peſte, mourut à *Gray*, où l'on conſerve ſon cœur.

Il y a grande dévotion & rapport à une Notre-Dame trouvée par Jean Bonnet & donnée par Roſe de Beaufremont aux Capucins en 1614.

Le college a été fondé par la maiſon de Conflans.

Thevet dans ſa *Coſmogr.* dit que de ſon tems il y avoit à *Gray*, près de la Saone, une haute colonne de bronze qui faiſoit la ſéparation des pays de Bourgogne & de France, ou des dioceſes de Langres & de Beſançon. *Voyez* Gelut, *pag. 77.* (*C.*)

GREBENAU, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans la portion de la Heſſe ſupérieure, qui appartient à la maiſon de Darmſtadt: c'eſt le ſiege d'un bailliage d'où cinq villages reſſortiſſent. (*D. G.*)

GREBENSTEIN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans le landgraviat de Heſſe-Caſſel, au quartier de la Dimel, ſur la riviere d'Eſſe. Elle eſt chef-lieu d'un bailliage qui renferme encore la ville d'Immenhauſen, les mines de fer de Veckerhagen, & de Wilhelmſtahll, château de plaiſance des landgraves: autrefois elle étoit munie elle-même d'un fort, ſitué au ſommet d'une montagne qui la touche; mais ce qu'elle a de ſinguliérement remarquable, c'eſt ſon tribunal, appellé *juſtice pontale*, lequel ſe forme en plein air, ſur le pont de la ville, & connoît de tous les cas amendables; ſon uſage veut qu'avant tout examen, l'accuſé commence par payer l'amende; puis on débat la cauſe, & ſi l'accuſé ſe trouve innocent, l'amende lui eſt reſtituée, & on l'impoſe au double ſur le faux accuſateur. (*D. G.*)

GRÉ-CONTRAIRE, (*Muſiq.*) J'ai trouvé quelque part *gré-contraire* pour *mouvement contraire*. *Voyez* MOUVEMENT. (*Muſiq.*) *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*F. D. C.*)

* § GRECS (PHILOSOPHIE DES), ... Dans cet article, liſez *Anniceris*, au lieu d'*Annium*, & *Cléanthe*, au lieu de *clianthe*.

* *Hiſtoire des Arts chez les Grecs.* Dans cet article nous nous propoſons de donner une notice de l'hiſtoire des arts parmi les *Grecs*, c'eſt-à-dire, leur naiſſance, leurs progrès & leur décadence. Nous y joindrons autant qu'il ſera poſſible des indications ſur les moyens que les artiſtes de cette célebre nation ont employés pour parvenir au beau, & même au ſublime dans tous les genres: nous faiſons gloire d'avouer que les obſervations que nous allons publier ne ſont pour la plupart que l'extrait des ouvrages ſuivans. 1° L'*Hiſtoire de l'art chez les anciens*, par M. J. Winckelmann, 2 *vol. in-8°.* à Amſterdam chez Harrevelt, 1766. Les ſavans conſiderent cet ouvrage comme les inſtitutes, le rudiment ou plutôt comme l'analyſe de l'art. 2°. Les *Recueils d'antiquités égyptiennes, étruſques, grecques & romaines*, 7 *vol. in-4°.* à Paris chez Ducheſne, 1756. M. le comte de Caylus, auteur de cet ouvrage, a rangé les monumens de l'antiquité ſuivant l'ordre chronologique: l'on y voit 1°. les eſſais des artiſtes de chaque nation; 2°. leurs progrès, leurs ſuccès & leurs triomphes; 3°. la décadence des arts y eſt prouvée par les monumens. Ces recueils ſont infiniment précieux, parce que M. de Caylus y développe pluſieurs procédés ſinguliers des anciens; qu'il a lui-même gravé une partie de cet ouvrage; & quoiqu'il ſoit extraordinairement difficile à exprimer les nuances qui diſtinguent le ſtyle antique des *Grecs*, de celui des Romains, &c. cependant on peut dire que M. de Caylus a preſque toujours réuſſi à le caractériſer, & à le faire ſentir par le trait. 3°. Nous avons tiré pluſieurs obſervations de l'origine *des loix*, *des arts & des ſciences*, par M. Goguet, 3 *vol. in-4°.* 1758. à Paris chez Deſaint & Saillant.

L'hiſtoire nous apprend que les arts naquirent en Egypte: l'architecture, la ſculpture, &c. ſe reſſentirent du caractere de grandeur, de nobleſſe & de ſimplicité qu'inſpiroit la morale, la religion & la politique, chez ce peuple, dans le tems qu'il étoit gouverné par de vrais monarques. Les Etruſques s'inſtruiſirent auprès des Egyptiens; ils commencerent par être copiſtes, enſuite ils perfectionnerent les détails en ſacrifiant une partie de la grandeur. Dans la ſuite les arts furent tranſportés dans la Grece: le ſavoir, joint à la plus noble élégance, conduiſit les artiſtes à la perfection. Sous l'empire d'Auguſte les arts cheminerent vers Rome; les *Grecs* furent invités à les tranſporter dans cette terre étrangere où ils dégénérerent: dans l'Italie & dans la Sicile les arts lutterent pendant environ deux ſiecles contre la barbarie: la tranſlation du ſiege impérial dans Byzance les fit périr dans Rome, & les ranima un peu dans Conſtantinople & dans les villes de la Grece. Les Turcs prirent Conſtantinople, & pour lors les artiſtes *Grecs* pour fuir l'oppreſſion, vinrent en Italie rallumer le génie ou reſſuſciter le bon goût: enfin l'Italie a ſervi pendant long-tems de modele à la France, à l'Angleterre, à l'Allemagne, à la Ruſſie, &c. Tel eſt le chemin que les arts & les ſciences ont parcouru, &c.

Après avoir indiqué la route des arts & des artiſtes, nous devons obſerver leurs progrès ſucceſſifs. L'hiſtoire des Egyptiens, des Etruſques, des *Grecs*, des Romains, des Lapons, &c. nous démontre par le moyen des monumens que dans tous les arts & chez tous les peuples, l'on a commencé par ſe borner au néceſſaire; enſuite l'artiſte a recherché le beau, il a tenté de parvenir au ſublime; enfin il eſt tombé dans l'extrême en ſe précipitant du coloſſal dans la miniature ou dans le groteſque: en un mot à force de ſurcharger la nature de métaux, de pierreries & de fleurs, on l'a écraſée ſous le poids des ornemens colifichets.

Des obſervations générales deſcendons aux particulieres, qui concernent les *Grecs*. 400 ans avant la guerre de Troye, l'Egypte étoit humaniſée, policée, & pour lors le roi Séſoſtris employoit les artiſtes à fortifier des villes, à bâtir des temples ſuperbes,

à élever des obéliſques, des pyramides, des ſtatues, *&c.* mais pendant ce tems-là, & même juſques au regne de Codrus, roi d'Athenes, la férocité des mœurs des *Grecs* répondoit à la groſſiéreté de leur eſprit; la plupart vivoient de glands ou de fruits crud; ils s'habilloient de peaux d'animaux; ils couchoient ſur la terre, étendus ſur des peaux: pluſieurs inſulaires de l'Archipel immoloient aux dieux leurs ennemis, les étrangers ou leurs enfans, *&c.* en un mot l'on ne trouvoit ni repos, ni ſûreté dans la Grece. M. Goguet, dans l'*Origine des loix*, ajoute ces mots: *Nous rapportons ces faits pour prouver combien les éloges que certains eſprits poëtiques donnent aux tems héroïques de la Grece, ſont faux & déraiſonnables; il s'eſt paſſé bien des ſiecles avant que la plus grande partie de l'univers ſoit ſortie de cette funeſte ignorance, dont les vices & les excès les plus honteux ſont la ſuite inévitable.*

M. l'abbé Winckelmann obſerve que l'art naquit beaucoup plus tard chez les *Grecs* que chez les autres peuples orientaux: mais comme la Grece paroiſſoit leur terroir naturel, il y fit en peu de tems beaucoup de progrès. Pauſanias dit que les peuples de l'Archipel commencerent par adorer des cailloux, des troncs d'arbre, des pierres équarries ou arrondies groſſiérement; telles étoient la Junon adorée à Theſpis, la Diane adorée à Icare & à Patroa; Jupiter-Milichius adoré à Corinthe, & Vénus ſous la forme d'une colonne adorée à Paphos; Bacchus, les graces, les amours même étoient repréſentés par des colonnes; & le nom de Κιων, c'eſt-à-dire, *colonne*, ſignifioit une *ſtatue*. Sparte, Caſtor & Pollux étoient indiqués hiéroglyphiquement par deux morceaux de bois paralleles, liés par deux petites traverſes ſemblables à la figure qui déſigne les gémeaux dans le zodiaque. Peu de tems après, les *Grecs* mirent des têtes ſur les pierres dont on vient de parler: on donna le nom de *ermai*, *hermes*, *terme* ou *mercure* à ces pierres quarrées qui ſervirent de limite & de divinité. Dans la ſuite les *Grecs* mirent au centre de ces pierres quarrées ou de ces colonnes, des marques viſibles du ſexe de la divinité qu'elles repréſentoient: peu après, Dédale ſépara la partie inférieure de la pierre, il y forma deux jambes. Dans les premiers tems, les ſtatuaires ne marquoient les traits du viſage & même ceux des yeux que par des lignes droites, ou par des traits applatis & alongés. M. Winckelmann penſe qu'il eſt plus vraiſemblable que les *Grecs* ont plutôt puiſé l'art chez les Phéniciens, que chez les Egyptiens, parce qu'avant le regne de Pſammétichus, aucun étranger ne pouvoit aborder en Egypte, & pour lors les *Grecs* commerçoient déja avec les Phéniciens.

Les Egyptiens, les Etruſques & les *Grecs* les plus anciens, mirent des inſcriptions ſur la baſe ou ſur la poitrine, ou ſur la cuiſſe des figures. Myron mit ſon nom, en lettres d'argent incruſtées, ſur la cuiſſe d'Apollon. Les premieres figures des Egyptiens & des *Grecs* étoient roides comme les momies, ſans mouvement; les pieds étoient joints, & les bras collés ſur les anches: dans la ſuite on tâcha de marquer les muſcles ſur les parties du corps; mais on les traça en ligne droite & en vives arêtes: peu après on donna un peu de mouvement aux bras & aux jambes. Diodore de Sicile remarque que les Doriens conſerverent plus long-tems que les autres *Grecs* l'ancien ſtyle, ſans arrondir les muſcles. Les hiſtoriens nous atteſtent que l'artiſte *Grec* commença à travailler ſur l'argille, enſuite ſur le bois, l'ivoire, le bronze, la pierre, *&c.* Les *Grecs* employerent l'argille à colorier les ſtatues de leurs dieux, à faire des vaſes & à modeler des figures: on peignit ces vaſes. Il nous reſte une aſſez grande quantité de vaſes grecs, même de ceux du ſtyle antique; ils reſſemblent à notre faïance, mais leur forme eſt infiniment plus élégante.

Les premieres ſtatues & les premieres maiſons des *Grecs* étoient de bois; dans la ſuite l'on dora les ſtatues. Il paroît que dans les tems les plus reculés, les *Grecs* ſculpterent l'ivoire. Homere parle ſouvent des gardes d'épée, & même des lits ornés de pieces d'ivoire. Dans la ſuite ils compoſerent les ſtatues de leurs dieux, partie en bois ou en métal, & partie en ivoire. Les *Grecs* des premiers ſiecles firent les ſtatues des mêmes pierres dont ils bâtiſſoient leurs maiſons, c'eſt-à-dire de tuf, dans la ville d'Elis, *&c.* Ces peuples ne commencerent à travailler des figures entieres en marbre, que dans la cinquantieme olympiade. On habilla quelquefois les ſtatues, en les couvrant d'étoffe ordinaire ou de métal; enſuite l'on peignit les draperies de pierre & les parties qui repréſentoient les chairs: pendant les jours de fête, on rougiſſoit la face des ſtatues. Pauſanias obſerve que l'on fit plutôt des ſtatues de bronze dans l'Italie, que dans la Grece; il dit que Rhæcus & Théodore de Samos ſont les premiers qui aient modelé & ciſelé le bronze parmi les *Grecs*. Cependant long-tems avant Créſus, roi de Lydie, on avoit fait à Samos trois figures de ſix aunes de hauteur, qui ſoutenoient un très-grand vaſe; le tout étoit de bronze; ce monument étoit le produit du dixieme du gain provenu de la navigation des Samiens à Tarteſus, au-delà des colonnes d'Hercule. Herodote prétend qu'après la mort de Piſiſtrate, les Athéniens firent faire le premier quadrige de bronze; ils firent placer ce magnifique char au-devant du temple de Pallas. Dans la ſuite, les *Grecs* érigerent dans les temples des ſtatues d'argent & même d'or.

A l'égard de la gravure en cachet, elle paroît être très-ancienne chez les *Grecs*; l'on obſerve que dans les premiers tems ils faiſoient des cachets avec du bois vermoulu. La gravure des cachets en pierre paroît de la plus haute antiquité parmi les Egyptiens. Chez les anciens, au lieu de ſigner les actes, l'on imprimoit ſa note avec ſon cachet; chacun avoit le ſien.

Après avoir indiqué l'origine de l'art & les matieres ſur leſquelles il s'exerça, M. Winckelmann recherche dans la troiſieme ſection du premier volume les cauſes des différences de l'art chez les différentes nations: il prouve que le climat influe ſur la conſtitution des peuples & ſur leur maniere de penſer. Il dit que l'inſpection des hommes & des animaux démontre l'influence générale du climat ſur la taille, la figure, la couleur, les paſſions, & ſur le langage. L'élegance des formes eſt proportionnée à la pureté & à la chaleur du climat. La beauté ſublime qui ne conſiſte pas ſeulement dans la douceur moëlleuſe d'une peau ſatinée, dans la couleur fleurie d'un teint de lis & de roſes, dans la langueur ſéduiſante des yeux humides, ou dans la vivacité piquante des yeux pleins d'un feu malin; mais qui conſiſte encore plus dans la juſte proportion des traits, & dans leur aſſortiment le plus touchant; cette beauté ſe trouve plus fréquemment dans les pays qui jouiſſent d'un ciel plus pur, plus fertile & plus benin. L'Italie renferme plus de belles perſonnes que la France: la Sicile ou plutôt Malte produit plus de belles femmes que l'Italie; l'Ionie en voit plus naître dans ſon ſein que toutes les autres îles de la grande & de la petite Grece, parce que le climat y eſt doux, l'on y jouit d'un printems perpétuel, la température de l'air y eſt plus conſtante, & plus ſoutenue que dans le reſte de la Grece; la figure y eſt par conſéquent moins altérée par les maladies.

Parmi les *Grecs*, l'on ne voit point de perſonnes qui aient le nez écraſé: peu de perſonnes ont le nez aquilin; l'ovale de leur tête eſt plus parfaite que celle des Allemands & des Flamands. Dans les pays

chauds la petite vérole altere moins les figures, elle y eſt moins dangereuſe; il eſt rare, même en Italie, de voir des perſonnes dont le viſage ait été taché par cette maladie épidémique, que les anciens *Grecs* ne connoiſſoient point. Il étoit par conſéquent très-facile aux anciens *Grecs* de repréſenter la beauté. A l'égard de l'influence du climat ſur la façon de penſer des *Grecs*, on ne peut la méconnoître: mais leur ame étoit modifiée proportionnellement à l'éducation, & au gouvernement particulier de chaque province de la Grece. Le tour de génie ſe manifeſte dans les productions des artiſtes, & les expreſſions ſont proportionnelles au dégré de chaleur du climat que l'on habite. Les *Grecs* qui vivoient ſous un ciel & ſous un gouvernement tempérés, avoient des idées & une langue pittoreſques: leurs poëtes, depuis Homere, ne parlent pas ſeulement dans un ſens figuré; mais ce qu'ils diſent eſt ordinairement la plus belle peinture de ce qu'ils penſent. La cadence, l'arrangement des vers, le ſon particulier de chaque mot, tout fait image dans leur ſtyle; le tems n'en a point terni le coloris: leur imagination n'étoit point outrée comme celle des autres peuples: leurs ſens opérant par des nerfs ſubtils & agiles ſur un cerveau délicatement tiſſu, leur faiſoient ſaiſir au premier abord les différentes qualités d'un objet, & les fixoient au beau par inſtinct, c'eſt-à-dire par goût naturel. La langue grecque ſe perfectionna parmi les colonies fixées dans l'Aſie mineure, qui jouiſſoient d'un ciel encore plus beau que celui du climat qu'elles avoient quitté; la langue y devint plus riche en voyelles, conſéquemment elle devint plus douce & plus harmonieuſe. Ce fut le même ciel de l'Ionie qui inſpira les poëtes; la philoſophie grecque naquit & fit des progrès étonnans dans le même climat; le même pays enfanta les premiers hiſtoriens, les Apelles, *&c.* mais ce beau pays, l'Aſie Ionique, n'ayant pu réſiſter à l'énorme puiſſance des Perſes, le trône des arts & des ſciences alla ſe fixer dans Athenes, dès que l'on en eut expulſé ſes tyrans. Pour lors le gouvernement démocratique éleva l'ame de chaque citoyen, & la ville même au-deſſus de toutes les autres cités de la Grece. Le goût s'y rafina & ſe répandit généralement: le citoyen fit ſes efforts pour ſe diſtinguer par la théorie & par la pratique des arts & des ſciences, il protégea les célebres artiſtes, & il les récompenſa. Les architectes s'illuſtrerent par l'invention des ordres d'architecture, & par la conſtruction des édifices publics dont le goût égaloit la magnificence. Tous les arts acquirent un dégré de perfection dans Athenes, & ils ſe répandirent enſuite dans les autres villes de la Grece: mais ils y furent modifiés par la conſtitution du gouvernement, & par le climat & par l'éducation particuliere. Par exemple, les Theſſaliens étoient d'excellens ſoldats dans les rencontres où il s'agiſſoit de combattre par petite troupe: les Ætoliens au contraire étoient d'excellens militaires en bataille rangée. Les Crétois étoient incomparables pour l'embuſcade & pour les ſtratagêmes de guerre; mais ils étoient peu utiles dans les autres circonſtances.... Pour adoucir les mœurs féroces des Arcadiens, qui ſe reſſentoient de la ſtérilité de leur climat, les loix forçoient chaque particulier à étudier la muſique juſqu'à l'âge de trente ans: les Arcadiens devinrent les plus polis & les plus ſinceres des *Grecs*. Les Cynathiens refuſerent de ſuivre conſtamment l'exemple des Arcadiens, ils mépriſerent la muſique, & retomberent dans leur férocité naturelle; ils devinrent barbares & furent en horreur à toute la Grece.

Le grand talent que les *Grecs* avoient pour l'art, ſe trouve aujourd'hui en partie parmi les habitans libres des plus belles contrées de l'Italie. L'imagination eſt pour ainſi dire, le premier élément des talens; cette imagination brillante caractériſe l'Italien, comme le jugement ſolide caractériſe l'Anglois, il eſt né pour philoſopher & non pour peindre; j'ajoute que le François, quoique habitant d'un climat plus chaud que les peuples de la grande-Bretagne, ne parviendra peut-être jamais, malgré ſes efforts, qu'à égaler les poëtes, les graveurs & les ſtatuaires du ſecond genre parmi les *Grecs*.

M. Winckelmann obſerve que ce n'eſt pas aſſez de connoître les matieres de l'art, les circonſtances qui influent ſur les arts, & d'obſerver les progrès de tous les arts chez les Egyptiens & chez les Etruſques; ſi l'on veut parvenir à fixer ſes idées ſur le vrai beau, ſi l'on veut apprendre à juger de l'art & à l'exercer, il faut outre cela analyſer les monumens que nous ont laiſſés les *Grecs*, dans les tems où ils jouiſſoient de leur liberté.

Les voyageurs de ce ſiecle préſument avec raiſon, que ſi les *Grecs* modernes acquéroient leur liberté, dans l'inſtant l'ignorance, la lâcheté diſparoîtroient, & l'on verroit renaître parmi eux l'héroïſme, le génie, les vertus, les talens; ſur-tout, 1°. ſi l'on rétabliſſoit les anciens ſpectacles publics, dans leſquels chacun avoit droit d'aller diſputer les couronnes dans les jeux d'exercice du corps, & dans ceux de l'exercice de l'eſprit; 2°. ſi l'on gravoit des inſcriptions, & ſi l'on élevoit des ſtatues aux vainqueurs & aux hommes de génie, conformément à l'ancien uſage de la Grece; 3°. ſi l'on rétabliſſoit la mode de devenir ſage & utile à ſa patrie, plutôt que de devenir ou ſavant ou petit-maître; 4°. ſi le gouvernement, au lieu de ne ſonger qu'à preſſurer la bourſe des peuples, venoit à s'occuper ſérieuſement de l'éducation publique, & que conformément au décret fait pendant la LXI^e^ olympiade, il faiſoit raſſembler tous les morceaux diſperſés des plus grands poëtes & des ſublimes orateurs, pour en former un catéchiſme qui ſervît à inſtruire tous les enfans des vrais principes de la morale & de la politique; 5°. ſi au lieu de reſpecter les gens par rapport à la naiſſance ou à la maſſe de leurs richeſſes, on rétabliſſoit l'uſage de vénérer les artiſtes & les grands hommes dans tous les genres, & ſi l'on avoit ſoin de les placer à la tête du gouvernement, en leur diſant, reſſouvenez-vous que Miltiade, Thémiſtocle, Ariſtide & Cimon s'éleverent peu-à-peu au rang de chefs & de ſauveurs de la Grece. Ces généraliſſimes n'étoient pas mieux logés & mieux nourris que les autres citoyens; l'on ignoroit pour lors l'abus de ruiner les provinces pour élever aux commandans, aux intendans, aux premiers préſidens, *&c.* des palais qui leur font ſouvent dans les Indes, oublier ce qu'ils doivent à l'état & à l'humanité.

M. Winkelmann obſerve que la ſculpture, & enſuite la peinture ont été perfectionnées avant l'architecture, parce que le ſtatuaire trouva les regles en contemplant la nature; au lieu que l'architecte fut obligé de chercher les ſiennes dans la combinaiſon des proportions, *&c.* La ſculpture a précédé la peinture dans la Grece, ainſi que dans l'Egypte.

Pline croit que la peinture chez les *Grecs*, ne remonte pas au-delà de la guerre de Troye. Le Jupiter de Phidias & la Junon de Policlete, c'eſt-à-dire les deux plus parfaites ſtatues de l'antiquité, exiſtoient déja avant que les peintres *Grecs* ſuſſent placer le jour & les ombres dans les tableaux. Euphanor introduiſit dans les peintures la ſymmétrie, & la perſpective du coloris. La peinture ſe perfectionna plus tard & moins facilement que la ſculpture & la gravure, parce que les peuples préféroient les cachets & les ſtatues aux tableaux. Pendant pluſieurs ſiecles l'on ne permit point aux peintres de renfermer leurs

ouvrages

ouvrages dans les temples : c'eſt par la même raiſon que parmi les *Grecs*, la poëſie parvint plutôt au ſublime que l'éloquence, qui fait dire à Ciceron, *de Orat. lib. I. n°. 3*, que la Grece a produit plus de grands poëtes que de grands orateurs.

Dans la ſection qui a pour titre *de l'eſſentiel de l'art*, M. Winkelmann obſerve que les meilleurs ſtatuaires & les meilleurs peintres de l'école romaine n'ont point eu une idée juſte du beau idéal, qui eſt infiniment ſupérieur au beau phyſique, qui renferme la collection de toutes les beautés que l'on trouve éparſes ſur le globe terreſtre. Les modernes ſe bornent au beau phyſique, qui eſt toujours accompagné de défauts : mais les *Grecs* ſe ſont élevés au beau idéal dans tous les genres. Par exemple, Michel-Ange a connu le beau de l'expreſſion, mais il n'a pas ſu contenir ſon ciſeau & ſon pinceau : l'expreſſion de ſes ouvrages dégénere en contorſions, il emploie de grands mouvemens pour opérer de petits effets. Les *Grecs* au contraire donnoient peu de mouvement pour produire de grands effets. Raphaël a donné trop de tendreſſe & de molleſſe aux femmes qu'il a peintes ; les *Grecs* ont été plus modérés en repréſentant leur Vénus pudique. Les figures de Bernini & de Rubens reſſemblent à des gens que le caprice de la fortune a élevés rapidement de la lie du peuple aux premiers honneurs. On reconnoît la foibleſſe du ſtyle de Barocci à ſes nez écraſés & à ſes mauvaiſes draperies. Les mentons de Pietro de Cortonne ſont courts & applatis en deſſous ; l'on ne voit aucun de ces défauts dans les ſtatues du grand *grec*, c'eſt-à-dire du *grec* par excellence.

Les *Grecs* commencerent par copier ſervilement la belle nature : leurs premier eſſais, dans le ſecond âge du bon goût, nous offrent des ſtatues dont la tête eſt communément trop groſſe : mais à force de voir de belles perſonnes dans les gymnaſes, dans les amphithéâtres, dans les bains, *&c.* où la nature paroiſſoit ſans voiles, ces *Grecs* ſemblables à l'abeille, qui du butin des fleurs compoſe ſon miel, réunirent les yeux les plus admirables à la bouche la plus parfaite, *&c.* ils ſe compoſerent par ce moyen un type du beau dans le genre féminin. Nous pouvons découvrir leur ſecret à force de meſurer & de méditer ſur leurs ouvrages. Dans Apollon ils réunirent une partie des belles formes & des belles proportions de l'homme & de la femme la plus parfaite : la ſingularité du corps des prêtres de Cybelle que l'on réduiſoit au genre neutre par la caſtration, leur donnerent peut-être cette idée, *&c.* Les *Grecs* repréſenterent Apollon jeune, parce que la tendre fleur de la jeuneſſe eſt très-propre à inſpirer l'amour & la tendreſſe ; il paroît planer ſans toucher terre avec la plante des pieds ; la légéreté indique la nature ſpirituelle. Les *Grecs* donnerent à la figure de Faune, une proportion mitoyenne entre celle d'Apollon & celle de l'homme le plus parfait : ils repréſenterent différemment Hercule homme, & Hercule déifié ; ils ſavoient faire diſtinguer par le trait le héros & le dieu. Une ſeule teinte de joie tendre dans le regard de Battus, qui eſt en bas relief ſur les médailles de Cyrenne, l'auroit transformé en Bacchus ; & ſi l'on y eût ajoûté un trait de grandeur divine, l'on en auroit fait un Apollon. Le héros employoit plus de mouvement & d'action pour exécuter un projet, que la divinité que l'on auroit repréſentée dans la même circonſtance.

Dans Junon ſa ſupériorité ſur les déeſſes, & ſa fierté s'annoncent par ſa taille, par des yeux bien fendus & voûtés, qui donnent à ſes regards toute la majeſté de la reine qui veut également inſpirer l'amour & le reſpect. Pallas vierge, qui a vaincu l'amour même, a les yeux moins ouverts, & moins arqués, elle ne porte point la tête élevée, ſon regard eſt modeſte & baiſſé ; elle paroît occupée de quelque douce réflexion. Vénus a la paupiere inférieure plus élevée, ce qui lui donne de la douceur ; ſes yeux moins ouverts annoncent la tendreſſe & la langueur. Diane paroît uniquement occupée de la chaſſe, elle a tous les attraits de ſon ſexe : mais elle paroît l'ignorer ; ſa taille eſt plus légere & plus mince que celle de Junon, ou même que celle de Pallas. Nous avons rapporté ces obſervations pour mettre tous les lecteurs à portée de vérifier tout ce que nous avons dit ſur la maniere dont les *Grecs* deſſinoient les hommes, les héros, les demi-dieux, *&c.* il eſt facile de s'en convaincre en examinant les médailles, & les pierres gravées par les *Grecs*, ou du moins leurs empreintes en ſoufre, en plâtre, *&c.* La forme des divinités eſt tellement uniforme chez tous les artiſtes des différentes villes de la Grece, qu'on ſeroit quelquefois tenté de croire qu'elle avoit été preſcrite & déterminée par une loi.

M. Winckelmann obſerve, que dans l'Apollon du Vatican qui décoche une fleche ſur le ſerpent Python, le ſtatuaire qui vouloit repréſenter le plus beau des dieux, a eu ſoin de caractériſer dans la figure le calme ou la tranquillité : mais il n'a exprimé la colere de ce dieu que dans ſes narines qu'il ſouleve un peu, & il a caractériſé le dédain qu'il a pour le ſerpent, en ſoulevant un peu le milieu de la levre inférieure : il décoche le trait ſans employer la moitié de ſa force ; il paroît qu'il mépriſe aſſez l'ennemi pour refuſer de lui faire face, & par ce moyen d'acquérir plus de force & de facilité pour le percer. Nous avons rapporté ces obſervations, pour démontrer que les *Grecs* étoient perſuadés que plus on met de mouvement & de contorſions dans les traits & dans les muſcles, plus on détruit la nobleſſe. Le grand homme geſticule peu, & s'affecte rarement, un trait indique ſa paſſion : mais on voit en même tems les efforts qu'il fait pour la contenir & pour la modérer, ſuivant les regles de la prudence, de la juſtice & de la décence. Les attitudes des dieux ſont conformes à leur dignité ; l'on n'a trouvé que deux divinités grecques qui aient les jambes croiſées & les pieds poſés dans une attitude ruſtique : mais on préſume que le ſtatuaire a eu des raiſons pour agir ainſi. Les obſervations que l'on vient de faire, démontrent auſſi combien il eſt dangereux pour un jeune artiſte, de copier ſervilement les caracteres des paſſions, deſſinés par le fameux peintre François Charles le Brun : ce grand homme les a tracés dans leur excès le plus outré pour les rendre ſenſibles, même aux yeux des ignorans.

Nous déterminerons la beauté des proportions des figures grecques, dans l'article PROPORTION ; nous y rapporterons la nouvelle méthode que M. Winckelmann a publiée au ſujet de la tête. A l'égard de la beauté des parties du corps, nous remarquerons en paſſant, que le profil du viſage des ſtatues du grand *grec* conſiſte dans une ligne preſque droite, c'eſt-à-dire très-doucement enfoncée dans l'alignement du nez & du front : la grandeur & la nobleſſe ſont exprimées par le trait droit, & la tendreſſe eſt produite par des inflexions douces & légeres. Plus l'inflexion qui ſépare le nez du front eſt profonde, plus le profil eſt diſgracieux. La beauté des ſourcils conſiſte dans la fineſſe & dans la ſubtilité des poils : plus le trait eſt fin & peu courbé, plus l'œil annonce le calme & la tranquillité.

Chaque paſſion peut ſe caractériſer par le mouvement ou l'inflexion des ſourcils. Les *Grecs* ſavoient, comme nous, que les yeux qui ne ſont ni trop ſaillans, ni trop enfoncés, ni trop grands, ni trop petits, ſont les plus beaux : mais pour travailler dans le beau idéal, ils les tenoient un peu au-deſſous de ce que nous appellons, dans le beau phyſique, *à fleur de*

tête ; ils agiſſoient ainſi pour rendre l'os qui les couvre plus ſaillant, & l'œil de leurs ſtatues plus facile à diſtinguer par ſon ombre : dans quelques ſtatues, les *Grecs* mettoient les prunelles en argent ou en émail, de couleur naturelle. Dans la jeuneſſe le front doit être petit, il ſe perd ſous les cheveux qui les couvrent : un grand front libre & élevé convient à la vieilleſſe. L'œil doit avoir pour longueur le cinquieme du diametre moyen de l'ovale : le nez & la bouche ne doivent avoir que la même étendue : le nez doit être droit ; l'alignement des narines & de la bouche doit également être droit pour déſigner l'état de tranquillité. Les levres doivent être teintes du plus bel incarnat : la levre inférieure doit être plus pleine que la ſupérieure, pour amener la rondeur du menton, & mettre ainſi de la variété dans les traits de la figure humaine. Le menton n'a point naturellement de foſſette, & ſa beauté conſiſte dans la rondeur pleine de ſa forme voûtée ; la foſſette eſt un accident, & une ſingularité de nature dans le menton & dans les joues. Les anciens ne donnoient l'air riant qu'aux ſatyres : cet air déſignoit l'amour de la débauche, l'intempérance dans les paſſions, en un mot la groſſiéreté & la folie.

La fureur des hommes a laiſſé ſubſiſter peu de mains & de pieds parmi les ſtatues grecques. Les mains de la Vénus de Médicis ſont modernes ; la partie du bras au-deſſous du coude de l'Apollon du Belvedere eſt auſſi une piece rapportée. La beauté d'une jeune main grecque conſiſte dans une plénitude modérée, avec des traits à peines viſibles, ſemblables à des ombres douces ; ſur les articulations des doigts, où doivent ſe former des foſſettes dans les mains pleines, l'art n'indique aucune jointure dans les articles, il ne courbe point le dernier article des doigts, comme font les artiſtes modernes. Les anciens ne ſerroient point les pieds comme nous ; moins le pied eſt ſerré, plus il eſt dans ſa forme naturelle. Dans les ſtatues antiques, les ongles ſont plus applatis que dans les modernes. L'élévation d'une poitrine ſuperbement voûtée étoit eſtimée une beauté dans les figures des hommes. Les anciens vouloient que le ſein des femmes fût reſſerré, terminé en colline, & les mamelles petites & en pointe ; c'eſt pourquoi ils mettoient de la pouſſiere du marbre de Naxos ſur le ſein des filles, pour empêcher qu'il ne s'enflât.

M. Winckelmann donne cette leçon aux artiſtes ; « Ne vous appliquez pas à découvrir les défauts » & les imperfections dans les ouvrages de l'art des » anciens *Grecs ;* apprenez auparavant à en connoître » & à en ſaiſir le beau ». Nous n'entrerons pas dans de plus amples détails pour démontrer que les *Grecs* faiſoient tout par regle ou par principe. Veut-on connoître juſqu'où ils ont pouſſé l'allégorie ? Conſultez les *plates peintures* de Philoſtrate, traduites en françois par Vigenere : liſez les ouvrages de Plutarque & ſur-tout ceux de Pline, parce qu'il entre dans des détails ſur tous les arts. Cicéron dans le livre *de oratore*, nous donne une idée des orateurs & des hiſtoriens *Grecs*. L'*Hiſtoire univerſelle* traduite de l'anglois en 36 volumes *in*-4°. nous fait connoître les loix, les mœurs & les uſages des *Grecs :* Vitruve nous donne une idée de leurs talens dans l'architecture ; Longin nous donne la théorie du ſublime de leurs auteurs. Pauſanias n'a parcouru qu'une partie de la Grece ; mais il décrit les chefs-d'œuvre qu'il y a vus en quantité ; il y a obſervé 88 tableaux, 48 portraits, 2827 ſtatues ; dans ce nombre prodigieux de merveilles, il renferme 33 figures coloſſales dont 3 étoient de bois, & les autres de bronze ; 32 ſtatues équeſtres de grandeur naturelle du même métal ; 74 ſtatues moyennes de bois, une ſtatue de plâtre, 2 de fer dont l'une étoit formée par des plaques clouées ; pluſieurs ſtatues en argent & une en or, toutes les autres en marbre. Parmi ces 2827 ſtatues, Pauſanias avoue qu'il n'a trouvé qu'une ſeule copie. Ce fidele voyageur a vu dans le même pays 24 grands chars de bronze attelés de deux ou de quatre chevaux de même métal, *&c.* Dans l'article HERCULANE, nous rapporterons des détails plus particuliers de la magnificence des *Grecs* dans tous les arts.

Les artiſtes *Grecs* ſe plaiſoient beaucoup à traiter le nud ; cela n'empêchoit pas qu'ils ne drapaſſent quantité de figures, même celle de Vénus. Dans leurs gravures ils traitoient les cheveux, les têtes, les mains avec un ſoin extrême. Les graveurs de cachets copioient ſouvent les plus belles ſtatues, ils ſavoient donner à Jupiter aſſez de majeſté, un ton animé, plein d'eſprit & de vie. Dans Vénus on voit un travail tendre & léger peu enfoncé, la nobleſſe, la ſimplicité de l'attitude, la juſteſſe, la préciſion, la fineſſe des touches, les méplats, les laiſſés, le coulant dans le contour, & un terminé qui eſt unique : l'on y admire l'encolement, & la poſition de la tête, & le poli extrême des ſurfaces.

Les temples, les portiques des *forum* ou marchés, les places publiques étoient remplies de ſtatues & de tableaux ; chaque particulier avoit une petite chapelle, où il enfermoit la figure des dieux & des génies : en un mot la religion conſacroit & immortaliſoit les ouvrages des poëtes, des ſtatuaires, des muſiciens, ou plutôt des artiſtes dans tous les genres. Les *Grecs* inventerent l'art de faire les voûtes, & l'art de greffer ; ils perfectionnerent l'agriculture, la rhétorique, la légiſlation, la morale & la politique. Les ouvrages d'Ariſtote démontrent ce fait ; la médecine doit tout à Hippocrate, le militaire moderne peut s'inſtruire à fond des principes de ſon état dans Xénophon, Quinte-Curſe & Polibe. En 1771, M. l'abbé Rouſſier, de l'académie, a publié dans Paris, une diſſertation où il prétend prouver que les *Grecs* chantoient juſte, parce que leur ſyſtême muſical étoit fondé ſur le diton, c'eſt-à-dire ſur la ſérie des quintes, & que nous au contraire, nous chantons faux, parce que nous avons tâché d'allier la ſérie des quintes & des tierces majeures, ce qui n'a pu ſe faire qu'en altérant les unes & les autres ; par ce moyen l'on fait diſparoître le diton proprement dit : mais cet auteur a pouſſé trop loin le reſpect pour les *Grecs*. Dans l'article MUSIQUE, on verra l'impoſſibilité de former un ſyſtême muſical ſur les ſeules ſuites des quintes, & par conſéquent l'impoſſibilité de mettre en uſage le vrai diton. (*V. A. L.*)

§ GREFFE, (*Hiſtoire naturelle. Jardinage.*) on a cultivé le figuier, l'olivier, l'amandier & le grenadier long-tems avant que l'on ne connût la *greffe :* ni Moïſe, ni Héſiode, ni Homere ne parlent de cette importante opération du jardinage. Sans doute que le hazard en a offert à la méditation la premiere idée. La nature l'aura d'abord indiquée à quelqu'un de ces hommes nés pour deviner ce qu'elle nous cache dans le peu qu'elle nous découvre : il aura remarqué, ſous quelque voûte de feuillage, deux branches croiſées qui ſe trouvoient exactement unies & incorporées l'une dans l'autre : il lui aura été facile d'imiter ce rapprochement ; mais ſi ces branches naturellement greffées appartenoient au même arbre, ou à des individus de même eſpece, difficilement aura-t-il pu prévoir encore l'utilité de la *greffe*. Ce n'eſt peut-être que très-long-tems après cette premiere obſervation, qu'une ſeconde l'aura mis ſur la voie des avantages qu'on en peut retirer ; l'union accidentelle, par exemple, de deux branches de deux arbres voiſins de différente eſpece, comme d'un néflier & d'une aubepine. De ce moment il a dû deſirer de voir toutes les épines des environs de ſon habitation métamorphoſées en

néfliers ; & s'il s'eſt trouvé un néflier dans une de ſes haies, il n'aura pas manqué d'en greffer en approche ſucceſſivement tous les brins. Cette ſorte du *greffe* eſt évidemment la premiere qu'on a dû découvrir.

Dire par combien de preuves infructueuſes, par combien de ſiecles peut-être on a acheté la parfaite connoiſſance & la plus utile application de toutes les manieres de greffer, ce ſeroit une tâche impoſſible à remplir ; on ne peut cependant ſe refuſer à croire qui l'ente n'ait dû ſuivre d'aſſez près la *greffe* en approche. Dès qu'on a vu qu'on pouvoit impunément ſevrer la partie de branche greffée en approche en la coupant au-deſſous de ſon inſertion, on a pu fort bien imaginer qu'un bout de branche coupé inſéré au bout d'une branche vive pourroit s'unir avec elle.

Les *greffes* en couronne à impoſte-piece *&c.* ſont évidemment dérivées des mêmes principes.

Mais il n'en eſt pas de même de l'écuſſon ; la connoiſſance de cette maniere de greffer ſi utile, ſi générale, ſi commode, a dû dépendre d'obſervations nouvelles.

L'homme naturellement actif, inquiet, conduit par une curioſité vague, ſe meſuroit, ſe comparoit, eſſayoit ſes forces avec tous les êtres qui l'environnoient : il ſe ſera fait un jeu de dépouiller des branches vertes de leur écorce ; il aura vu qu'elles ſe détachoient nettement tandis que la ſeve agit encore ; il en aura formé les premiers pipeaux qui peut-être ont éveillé l'écho des rochers ; qui ſait s'il ne ſe ſera pas aviſé d'appliquer & de lier un bout de ces légers cylindres ſur le bout dévêtu de la branche vive où il l'avoit pris. Ces écorces pourvues de boutons auront pouſſé des branches à ſon grand étonnement : & voilà la *greffe* en flûte, elle doit avoir précédé l'écuſſon proprement dit, qui n'eſt qu'une *greffe* en flûte ſimplifiée, puiſque ce n'eſt plus qu'un ſeul bouton accompagné ſeulement d'autant d'écorce qu'il en faut pour l'aider à ſe coller, en l'embraſſant un peu au corps ligneux auquel on l'applique ; la méthode la plus ſimple devoit être imaginée la derniere.

Mais tandis que le nombre des bons fruits étoit peu conſidérable, l'uſage de la *greffe* a dû être borné ; & tant s'en faut qu'elle ait pu ſeule en produire les plus précieuſes variétés, que ſon office eſt au contraire de les perpétuer ſans variation, une fois qu'elles ſont découvertes. Soit qu'on les ait tirées de différens climats, ſoit qu'on les ait rencontrées dans les bois, ou qu'on les ait obtenues en ſemant les noyaux & les pepins des fruits ſauvages, il n'eſt pas moins vraiſemblable que la plupart ſont dues à l'accouplement fortuit des eſpeces primitives entre elles ; au moyen de cette vapeur organique qui s'échappe des ſommets des étamines, & qui par le vehicule de l'air peut aller empregner les piſtils d'arbres différens, ce mêlange des liqueurs ſéminales doit changer l'organiſation de la graine fécondée, laquelle aidée encore par la qualité du ſol, par la culture, & par des cauſes qui échappent à l'obſervation, produira un individu dont la ſemence ſe trouvera peut-être enveloppée d'un péricarpe enflé, ſavoureux, exquis. Et l'on obſerve qu'on n'a obtenu en grand nombre ces variétés précieuſes que du moment que les eſpeces différentes d'arbres fruitiers raſſemblées en foule dans nos vergers en une ſorte de ſociété ont pu y contracter entre eux des alliances. Le figuier eſt le premier des arbres fruitiers dont on ait cultivé les différentes eſpeces ; auſſi Pline aſſure-t-il qu'au tems de l'ancien Caton, les variétés de ſes fruits étoient déja innombrables. Que ces mariages ſoient une des principales cauſes de la variation des plantes, c'eſt ce dont nous ne pouvons douter après une obſervation que nous avons eu lieu de faire l'année derniere. Nous avions une ſorte de potiron dont le fruit d'une pâte excellente, étoit petit & de la figure d'une roupie. Il avoit la précieuſe qualité de ne point ſe répandre en longues branches traînantes, comme les autres eſpeces : il formoit une touffe arrondie. Nous fîmes la faute de le planter près d'une planche de longues courges, & tous nos potirons furent métamorphoſés : il n'y avoit point de figure bizarre qu'ils ne repréſentaſſent, point de nuance de verd & de jaune dont ils ne fuſſent diverſement bigarrés ; mais ce qu'il y avoit de plus triſte, leur pâte n'étoit plus moëlleuſe, & n'avoit plus ſon bon goût. La plupart de ces individus abâtardis, ne contenoient plus leurs branches, ils les diſperſoient de tous côtés ; un ſeul pied, entre plus de cent, avoit réſiſté à la contagion générale. Son fruit montroit encore la figure de celui dont il tiroit ſon origine, & ſes branches n'erroient point. A ce fait qui s'eſt paſſé ſous nos yeux, joignons ceux qu'a obſervés M. Van Linné dans le jardin d'Upſal où il a vu naître ſous ſes yeux pluſieurs plantes metiſſes dont les peres ſont connus, & ne doutons plus que l'influence de différens mâles ſur diverſes plantes femelles ou androgynes ne produiſe des variétés, peut-être des races nouvelles.

Elle ſeroit belle cette ſcience qui ſurprendroit l'acte de la génération ſous les rideaux des pétales, qui remonteroit à ſes principes, qui démêleroit ſes loix, qui ſaiſiroit juſqu'à ſes caprices, qui pourroit découvrir quels ſont les phénomenes dont ces accouplemens bizarres ſont ordinairement accompagnés, & quels en ſont les réſultats ; qui apprendroit à placer les plantes dans les mêmes circonſtances, & les contraindroit à produire de nouveaux fruits, & de nouvelles plantes ; qui nous dévoileroit enfin la plus intime, la plus ſûre analogie entre les eſpeces du regne végétal, nous aideroit à reconnoître leurs véritables familles & à dégager nos méthodes des incertitudes auxquelles elles ſeront toujours livrées, tant que ne dépendant point d'une ſcience profonde & certaine, elles demeureront ſoumiſes aux caprices de ces hommes médiocres qui croient les avoir perfectionnées, parce qu'ils les ont changées, & penſent avoir beaucoup fait en ſubſtituant des diviſions purement abſtraites à d'autres du même ordre, mais qui s'approchoient peut-être davantage pour certaines parties du plan général de la nature.

La *greffe* ne ſeroit pas un moyen moins propre à établir la véritable parenté des végétaux. Ne doit-il pas y avoir entre les liqueurs ſéveuſes les mêmes rapports qui ſe trouveroient entre les liqueurs ſéminales qui ne ſont apparemment qu'une ſeve affinée & exactée ?

Mais que ces obſervations dérangeroient nos tables méthodiques, ſur-tout lorſqu'on verroit ces analogies qui frappent nos yeux n'influer plus en rien ſur l'union de certains arbres, & qu'on ſe trouveroit dans l'embarras à l'aſpect de ce phénomene, de ſavoir ſi l'on tient un chainon, ou ſi l'on doit marquer un écart. Nous en citerons le plus frappant exemple que nous connoiſſions.

Le chionantho n'eſt qu'un arbriſſeau ; il eſt indigene de l'Amérique, il a des feuilles ſimples, ſon écorce eſt brune, ſes fleurs ſont toutes androgynes, & des baies ſucculentes leur ſuccedent. Le frêne eſt un grand arbre naturel de l'Europe ; ſes feuilles ſont ailées, ſon écorce eſt verte ; il porte des fleurs femelles & des fleurs hermaphrodites, tantôt ſur le même arbre, tantôt ſur différens individus ; ſes ſemences enfin ne ſont couvertes que d'une capſule ſeche ; & pourtant le chionantho dans lequel nos ſens ne peuvent ſaiſir la moindre reſſemblance avec le frêne, ſe *greffe* avec ſuccès & ſubſiſte fort long-tems ſur cet arbre. Il y auroit des plantes où la *greffe* ne pourroit s'exécuter, & pour celles-là, on auroit recours à la nouvelle analyſe chymique où l'on ſoumet les végétaux. Si cette opération ne détruit plus en voulant connoître ; ſi la ſomme des parties qu'elle

découvre eſt la même que les compoſés, on dévoilera à ſon aide leur ſecrete analogie.

Ce que nous avons dit du chionantho, encourage à tenter des *greffes* ſingulieres; mais il n'en eſt pas moins vrai que celles vantées par les anciens ſe ſont trouvées ſans ſuccès la plupart. Nous ne pouvons nous empêcher de répéter une obſervation curieuſe qui ſe trouve dans l'article GREFFE du *Diction. raiſ. des Sciences*, &c. Non-ſeulement le platane ne reçoit aucune des *greffes* que les anciens ont dit qu'il adoptoit; mais il rebute juſqu'à la ſienne propre, & ce qu'il y a encore de plus ſingulier, l'écuſſon du figuier, quoiqu'il ne s'y colle point du tout, porte néanmoins la corruption dans toutes les parties du platane, & lui cauſe une mort ſoudaine.

Les ſeves peuvent donc ſe mêler pour ſe dévorer, & il ne ſuffit pas pour qu'un arbre puiſſe être greffé, qu'il ait la faculté de réparer les délits de ſon écorce, faculté que la vigne n'a que dans un très-petit dégré; car le platane eſt de tous les arbres, celui qu'on élague avec moins de riſques, & dont les plaies ſe recouvrent le plus aiſément.

Nous avons vu deux arbres très-différens qui peuvent ſe marier enſemble par la *greffe*: nous venons d'en voir un qui ſe refuſe même à la ſienne. Entre ces deux extrêmes, il y a un exemple aſſez ſingulier qui ôte leur application générale aux indications priſes de l'analogie ſenſible entre les arbres. Il eſt difficile d'en trouver un, qui ait avec un autre plus de reſſemblance que n'a le mûrier blanc avec le mûrier noir: cependant les *greffes* du mûrier noir, quoiqu'elles ſe collent parfaitement ſur le mûrier blanc, & qu'elles faſſent même la premiere année un jet d'une étonnante vigueur, périſſent; & le plus ſouvent ſe détachent même nettement, le ſecond printems; & s'il arrive que ces *greffes* aient plus de durée, c'eſt un rare phénomene, on le *greffe* d'une induſtrie toute particuliere.

Ce n'eſt pas que la reſſemblance entre les parties ſexuelles, & entre celles de la fructification de différens arbres n'indique encore ſouvent les eſſais à tenter, & ne fonde les eſpérances à concevoir de les unir par la *greffe*. La preuve en eſt dans les familles des néfliers, des poiriers, des coignaſſiers, des aliſiers & des ſorbiers, dont les différentes & très-nombreuſes eſpeces, ſe *greffent* toutes les unes ſur les autres, & même quelquefois avec avantage. Voyons quels ſont en général ceux qu'on retire de l'opération de greffer.

Nous avons déja montré qu'elle ſervoit à propager les variétés eſtimables qu'a fait naître un accouplement fortuit, ou l'irrégulier concours d'autres cauſes. En vain objecteroit-on qu'on peut les perpétuer par leurs ſemences; l'expérience a appris qu'elles conſervent rarement, dans les individus qui en naiſſent, les caracteres diſtinctifs de ces variétés; qu'elles ne rendent pour le grand nombre que des fruits ſauvages, & nous embarraſſeroient le plus ſouvent d'une foule de variétés nouvelles, dont la plupart n'auroient aucun mérite; parmi leſquelles il s'y en trouveroit peut-être de bonnes, leſquelles il faut à la vérité chercher par la voie des ſemis, mais ſans négliger la *greffe*: elle peut ſeule nous tranſmettre les anciennes ſans altération. C'eſt avec bien plus de raiſon qu'on lui oppoſeroit les marcottes, & les boutures; mais ſi elles peuvent les ſuppléer pour multiplier ces variétés ſans les changer, elles auroient le grand inconvénient de ne donner que des arbres qui s'égayeroient long-tems à pouſſer des branches infécondes avant que de ſe mettre à fruits, & qui peut-être n'en produiroient jamais, dans une certaine abondance.

On ſait que la *greffe* occaſionne à ſon inſertion une nodoſité où les vaiſſeaux changeant de direction, ſerpentent, ſe tourmentent, ſe croiſſent, & forment en un mot une eſpece de filtre où la ſeve s'affine peut-être, mais où certainement ſon eſſor ſe ralentit, ſon impétuoſité s'appaiſe; & qui rendant l'arbre plus ſage, plus docile, avançant l'âge de ſa maturité, & portant le terme de ſa vie, nous fait jouir plutôt & plus abondamment de ſes fruits.

Que la *greffe* ſerve encore à augmenter leur volume, à les peindre de plus vives couleurs, à adoucir leur pâte, à rendre leur goût plus délicat; qu'elle puiſſe auſſi avancer leur précocité, ou retarder le tems de leur cueillette; c'eſt ce dont l'expérience ne laiſſe pas douter, & qui paroît une ſuite bien naturelle de la circulation de la ſeve. Celle qui du ſujet monte à la *greffe*, ne peut que modifier la ſeve propre de cette *greffe*, dont le retour dans ce ſujet influe auſſi tellement ſur lui, qu'il ſuffit qu'un écuſſon d'un orme panaché ait été ſeulement collé imparfaitement contre un orme commun, ſans y avoir fait même les moindres productions, pour qu'il ſe trouve des feuilles panachées ſur les branches que pouſſe déſormais cet orme, ainſi que l'expérience vient de nous en convaincre.

Mais il réſulte néceſſairement de ces principes, que ſi la *greffe* peut groſſir & améliorer les fruits, elle peut auſſi les amoindrir & les dépraver: c'eſt ce qui arrive lorſqu'on proſtitue ſes ſcions ou les écuſſons en les uniſſant à un ſujet peu eſtimable. Elle ne produira de bons effets que lorſqu'on les confiera à des arbres doués d'excellents fruits; & encore faut-il qu'il y ait entre les deux arbres une affinité ſinguliere: en cas qu'elle ne s'y trouvât pas, bien que le ſujet fût ſupérieur par ſon fruit à l'eſpece d'où la *greffe* ſeroit priſe, il ne naîtroit de cette union contrainte, que des fruits inférieurs à ceux même de l'eſpece *greffée* qui n'en auroit pas ſubi le joug. C'eſt ce qui arrive à certains poiriers *greffés* ſur coignaſſier, quoiqu'en général ce ſujet améliore les poires; celles de ces poiriers-ci deviennent maigres & chétives, parce que la ſeve de ces eſpeces a quelque répugnance pour celle du coignaſſier. Dans le cas au contraire où le fruit du ſujet eſt plus petit, moins bon que celui de l'eſpece dont on prend les *greffes*; dans le cas même où il n'eſt pas mangeable, mais où le rapport entre les ſeves & les vaiſſeaux eſt intime, & devient bientôt ſenſible par la belle végétation de ces *greffes*, il arrive comme dans nos bons ceriſiers ſur mahaleb, que les fruits ne diminuent pas ſenſiblement de groſſeur & de bonté.

Cependant certains poiriers que nous greffons ſur épines, quoiqu'ils y végetent très-bien, n'y donnent plus leurs fruits auſſi gros, mais il nous demeure l'avantage d'en avoir avancé de pluſieurs années la récolte; c'eſt auſſi le ſeul à-peu-près que l'on doive attendre de la *greffe* d'un arbre ſur lui-même.

Nous avons dit que cette *greffe* trop vantée ne pouvoit en rien changer l'eſſence des eſpeces; avouons pourtant qu'elle peut produire quelque augmentation dans la groſſeur du fruit. En ralentiſſant la marche de la ſeve, elle réprime le vain luxe qui la fait ſe répandre en branches ſtériles, & l'oblige de s'arrêter au profit du fruit dans les branches courtes & fécondes.

Il s'en faut bien toutefois qu'en répétant cette opération, on parvienne à obtenir une augmentation ſucceſſive dans le volume des fruits; au contraire, les nœuds les uns au-deſſous des autres, embarraſſant la ſeve dans ſa marche, ne produiroit bientôt plus d'autre effet que de diminuer leur beauté, & leur nombre précipiteroit l'arbre vers ſa décrépitude & lui cauſeroit enfin la mort.

Enfin on ne peut pas douter que le choix du ſujet ſur lequel on place une *greffe* de fruitier, ne le rende plus hâtif ou ne retarde le tems de la maturité de ſon fruit, ſuivant que ce ſujet eſt de ſa nature d'un

rapport plus précoce ou plus tardif. Nombre d'expériences atteſtent la vérité de cette propriété de la *greffe* qui n'eſt pas aſſurément un de ſes moindres avantages.

Nous n'entrerons pas dans le détail de la maniere d'exécuter les différentes *greffes* : il ſe trouve dans le corps du *Dict. raiſ. des Sciences ;* nous nous bornerons à quelques obſervations.

Il n'eſt point vrai que la *greffe* en approche ne ſoit d'aucune utilité, ni que les arbres qui la portent, bornés dans leur végétation, atteignent ſi vîte le terme de leur croiſſance : cela n'arrive que lorſqu'elle eſt mal exécutée; lorſque ſe contentant d'appliquer la branche, en lui enlevant ſeulement un peu d'écorce dans une coche faite au bout du ſujet, il ne peut ſe faire qu'une union imparfaite, & qu'il reſte à l'inſertion une nodoſité groſſe & ſaillante ; mais lorſqu'on fait cette *greffe* avec préciſion, les arbres qui l'ont reçue ne different en rien de ceux qu'on a entés : c'eſt qu'en effet la *greffe* en approche ne differe pas de l'ente ; lorſqu'on a ſoin de choiſir des branches aſſez fortes pour qu'on puiſſe les tailler par la moitié de leur épaiſſeur, de la même maniere qu'on prépare un ſcion, lorſqu'on fend le bout du ſujet, qu'on y inſere exactement la languette qu'on a comme ſculptée dans l'épaiſſeur de la *greffe* dont le ſuccès eſt toujours infaillible, à cauſe de la partie de bois alimentée qui demeure à ſon dos.

Cette *greffe* ſe fait dans quatre ſituations différentes. On peut apporter ſoit en pot, ſoit en motte, le ſujet à greffer près de celui dont on veut le greffer, ou celui-ci près de celui-là ; on peut auſſi planter dans une rangée d'arbres en pépiniere, un ou pluſieurs individus de l'eſpece dont on veut greffer les arbres de cette rangée qu'on greffera ſucceſſivement de proche en proche ; enfin on emploie cette ſorte de *greffe* ſur un arbre enté ſur pluſieurs branches, en appliquant les rameaux des *greffes* repriſes ſur les tronçons où elles ont manqué. Cette derniere méthode eſt pratiquée avec ſuccès dans pluſieurs villages du pays Meſſin où l'on recueille d'excellens fruits ; de tous les exemples que nous pourrions citer de la vigueur des arbres *greffés* en approche, nous n'indiquerons que celui de nos méliſes noirs d'Amérique ſur méliſe commun. *Voyez* l'article MÉLISE, *Suppl.*

C'eſt auſſi à tort que l'on préfere ſans reſtriction l'écuſſon à l'ente : l'ente lui eſt préférable dans bien des cas. 1°. On l'a fait dans les premiers jours du printems ſur des ſujets de la groſſeur au moins d'un pouce coupés près de terre, & l'on ſe procure par ce moyen de fort beaux eſpaliers, & demi-vents qu'on peut planter à demeure dès l'automne de la même année ; dans trois ans on auroit à peine d'auſſi beaux arbres par le moyen de l'écuſſon. 2°. Loin de retarder le rapport de l'arbre, elle doit le hâter, lorſqu'on a ſoin de choiſir le ſcion ſur des branches ſages & fécondes, & de laiſſer à ſon bout un peu de bois de deux ans. 3°. C'eſt la ſeule *greffe* qu'on puiſſe faire ſur des arbres d'un âge moyen dont on veut changer les fruits ; & il ſe trouve même bien peu de gros arbres où l'on ne puiſſe la pratiquer lorſqu'on les recoupe ſur leurs ramifications dernieres où ſe trouvent le plus ſouvent des branches dont le pourtour n'excede pas la groſſeur convenable à l'exécution & à la réuſſite de cette *greffe*. On a par ce moyen des arbres chargés quelquefois de plus de ſoixante *greffes* qui ſe trouvent rajeunies par là même, pour bien des années ; parce que ce retranchement des groſſes branches & la vigoureuſe végétation de ces *greffes*, procurent le développement des nouvelles racines qui ſe couronnent en peu de tems d'une touffe ſuperbe, & ſur leſquelles enfin l'on eſt aſſuré de faire dès la troiſieme automne une récolte abondante d'excellens fruits. Cette méthode eſt d'autant plus importante, qu'elle eſt la ſeule par laquelle on pourroit améliorer tous les arbres ſauvages de nos bois & de nos champs ; & procurer à la foule oubliée & ſi intéreſſante de nos plus pauvres villageois une nourriture auſſi ſalubre que l'eſt peu celle des fruits âpres & agreſtes qu'ils vont, non ſans riſques, diſputer aux hériſſons & aux porcs. On obtiendra à-peu-près les mêmes avantages de la *greffe* en couronne : elle ſe fait ſur des plus gros arbres encore ; mais il faut, tant qu'on peut, lui préférer l'ente.

Trois précautions ſur-tout ſont eſſentielles à la réuſſite de ces *greffes* : le choix pour les faire, d'un tems doux, conſtant & moite ; les proportions du ſcion qui ne doit avoir que trois boutons, dont l'inférieur doit être poſé ſur le bord de l'aire de la coupure du tronçon, & qui procurera d'ordinaire le jet le plus vigoureux ; & l'attention de faire coïncider les écorces de la *greffe* & du ſujet, non par leurs bords extérieurs, mais par leurs bords intérieurs. On ſe ſert de différentes ſubſtances réſineuſes, ainſi que de bouſillage, pour mettre autour des entes ; mais une poupée d'étoupes ou de vieux linges aidera toujours infiniment à leur repriſe. Les branches dans leſquelles on doit tailler des ſcions, ſe coupent aux mois de janvier ou de février. Qu'on faſſe en terre une cavité recouverte de planches & de terre en y laiſſant une couverture, c'eſt là que ces branches ſe conſerveront le mieux. On aura l'avantage de pourvoir enter auſſi tard qu'on voudra ; & ces ſcions affamés dès qu'on les poſera ſur des ſujets regorgeans de ſeve qu'ils pomperont avec avidité, ne peuvent manquer de reprendre & de pouſſer très-vîte.

Nous avons vus de fort bons effets d'une autre eſpece de *greffe* en fente : on la pratique ordinairement pour les jaſmins & autres arbres, ou arbriſſeaux grêles, délicats, rares, ou moëlleux. Le ſcion eſt de la groſſeur du ſujet ; on l'amincit également par les deux côtés. Sa moëlle s'ajuſte ſur la moëlle du ſujet, & par conſéquent les écorces coïncident des deux côtés. On aſſujettit avec un lien doux & l'on ajuſte de la cire mêlée de poix tout autour.

La *greffe* en flûte eſt difficile & demande une grande préciſion ; mais en la pratiquant plus qu'on ne fait, on parviendroit à l'exécuter plus facilement ; & puiſqu'elle convient au figuier dont il y a en Italie (*Voyez ci-deſſus* FIGUIER) dix bonnes eſpeces qui réuſſiſſent en Angleterre en plein air, & qui nous manquent ; puiſqu'elle eſt la ſeule, excepté la *greffe* en approche, dont on puiſſe ſe ſervir pour le noyer, & qu'il eſt ſi intéreſſant de perpétuer ſans variation & de propager en abondance le noyer tardif, la noix méſange, un noyer d'Amérique, & quelques autres variétés ; puiſqu'elle ſert à multiplier le maronnier franc dont il ſe trouve pluſieurs variétés eſtimables, & que les marons donneroient une ſorte de pain à la foule de ceux qui en manquent, c'eſt bien à tort que l'on néglige une ſorte de *greffe* qui nous feroit tant de bien.

A la vérité nous ſommes parvenus à enter le maronnier franc ; nous avons auſſi trouvé le moyen de l'écuſſonner même à l'œil dormant, en nous éloignant à certains égards de la pratique ordinaire (*Voyez* CHATAIGNER, *Suppl.*). Mais plus il ſe trouvera de *greffes* qui lui conviennent, plus on pourra avancer ſa multiplication ; parce qu'en tirant avantage de toutes, chacune dans ſon tems, encore que leur ſuccès particulier ne ſoit pas complet, leurs ſuccès réunis deviendront conſidérables : & l'on ne doit pas moins eſſayer toutes ces *greffes* ſur le noyer, ſur le figuier & le chêne, *eſculus*, ou de Dodone, dont les glands ſont bons à manger ; on doit même en tenter de nouvelles ; par exemple, & nous le ſavons par expérience, telle ente qui ne réuſſit pas, ſi on

la fait ſur la tige que l'air environne, réuſſit parfaitement, dès qu'on la poſe ſur le pied du ſujet, au-deſſous de la ſurface de la terre dont on recouvre l'inſertion. On pourroit étendre l'uſage de cette *greffe* qui s'exécute avec ſuccès ſur la vigne. Enfin juſqu'à ces *greffes* qui reprennent & pouſſent bien d'abord, mais qui périſſent la ſeconde ou la troiſieme année, nous en avons tiré parti, nous en avons fait des marcottes qui ſe ſont enracinées merveilleuſement à la faveur du nœud qui ſe trouve à l'inſertion de l'ente, ou de l'écuſſon.

L'expérience nous a appris à varier ſuivant les eſpeces, la maniere ordinaire d'écuſſonner : de ces tours de mains particuliers, nous ne rapporterons que celui dont l'uſage eſt le plus général.

Ce qui d'ordinaire contrarie le plus dans cette ſorte de *greffe*, c'eſt la difficulté de détacher nettement l'écuſſon, & ſur-tout d'enlever avec ce peu de moëlle dont eſt remplie la petite cavité intérieure qui répond au bouton ſaillant, & qui eſt le rudiment de la branche que doit pouſſer ce bouton, lequel demeure ſans eſpérance, & périt bientôt, lorſqu'il en eſt privé ; il arrive ſouvent néanmoins que ce petit cône de moëlle demeure attaché à la paroi du bois en élevant l'écuſſon. Cela arrive lorſque la *greffe* n'a pas aſſez de ſeve, lorſque l'écorce trop fine n'a pas aſſez de priſe, ou que dans certaines eſpeces ce cône de moëlle eſt intimement joint à une protubérance boiſeuſe qui s'éleve deſſous, protubérance dont il faut quelquefois enlever une partie. Dans tous ces cas nous nous ſervons d'une ſoie blanche ſimple ou double ſuivant le beſoin, & qui eſt attachée au manche du greffoir ; on la paſſe ſous l'écuſſon en tirant doucement de haut en bas, dès qu'il eſt taillé ſur le bourgeon & qu'on l'a dégagé, en enlevant tout autour de petites lanieres d'écorce. Cette ſimple méthode nous a rendu de grands ſervices ; elle convient ſeule à certaines eſpeces, & elle eſt d'autant meilleure, qu'elle ſert pour les *greffes* tranſportées au loin, qu'elle peut encore s'employer tandis que le tems ordinaire d'écuſſonner eſt écoulé, & que les écuſſons un peu ſecs, ſi l'on parvient à les enlever bons & complets, ſont ceux qui reprennent le mieux, lorſqu'on les applique ſur un ſujet plein de ſeve, parce que leurs vaiſſeaux vuides la hument avidement.

En Italie on renverſe l'écuſſon de l'oranger, afin que l'humidité des pluies ne s'arrête pas ſur le bouton, & pour procurer à la branche qui en doit ſortir une courbure qui aide à former la tête de l'arbre ſur lequel on place ſymétriquement pluſieurs de ces écuſſons. Nous nous ſommes bien trouvés d'appliquer au haut & au bas des écuſſons de l'oranger & du mûrier blanc, un peu de papier ciré & de les couvrir d'un entonnoir de même papier lié au-deſſus. Ce ſont-là les détails auxquels nous nous bornerons, & dans leſquels nous ne ſommes entrés qu'en faveur de ceux qui ſeroient fâchés de ne pas les trouver dans cet article. (*article de M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

GREIFENSTEIN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du haut Rhin, & dans les états de Solms Brauenfels : vingt-deux villages en reſſortiſſent à titre de bailliage. Ce mot eſt encore celui de pluſieurs châteaux que l'on trouve en Autriche, en Siléſie, au pays de Schwartzbourg, & dans l'Eichsfeld. (*D. G.*)

GREIFFENBERG, (*Géogr.*) trois petites villes des états du roi de Pruſſe portent ce nom ; l'une ſituée en Siléſie, dans la principauté de Jauer, ſur la Queiſs ; elle commerce beaucoup en toiles, & appartient à des comtes de Schafgotſch ; l'autre, ſituée dans le duché de Poméranie, ſur la Rega, faiſant de même un grand négoce de toiles, mais appartenant immédiatement au prince ; & la troiſieme, ſituée dans la marche Uckerane de Brandebourg, ſur la Sernitz, fort connue dans le pays par la quantité & par la bonté des vaſes de terre qu'elle fabrique, & préſidant à une ſeigneurie conſidérable, poſſédée depuis pluſieurs ſiecles par les comtes de Sparr. (*D. G.*)

GREIN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans l'Autriche ſupérieure, au Quartier noir, proche du Danube, & ſous la ſeigneurie des comtes de Salbourg : elle renferme un couvent de capucins, une chapelle de Lorette, un mont Calvaire, & un hermitage ; & elle donne ſon nom à l'un des paſſages les plus périlleux du Danube ; paſſage que les courans & les tournans du fleuve rendent ſi terrible en certains tems, qu'on ne peut le franchir qu'avec le ſecours des bateliers les plus hardis & les plus vigoureux, & ſous la conduite des pilotes les plus expérimentés & le plus de ſang-froid. (*D. G.*)

GRENADE, ſ. f. *granatum*, *i*, (*terme de Blaſon.*) repréſentation du fruit du grenadier ; ce fruit paroît dans l'écu comme une pomme ronde, avec une eſpece de couronne à pointes en-haut ; au milieu eſt une ouverture oblongue où l'on apperçoit ſes grains, la tige ſe trouve en-bas avec quelques feuilles.

Ouverte ſe dit de l'ouverture de la *grenade*, quand elle eſt d'émail différent.

La *grenade* eſt ainſi nommée du mot latin *granatum*, de ce qu'elle eſt remplie de grains.

De la Pommeraye de Kerembert, en Bretagne ; *de gueules, à trois grenades d'or.*

De Guiſchard de Tilliers, en Normandie ; *de gueules à trois grenades d'or, tigées & feuillées de ſinople.* (*G. D. L. T.*)

§ GRENADIER, (*Bot. Jard.*) en latin *punica*, en anglois *pomgranate tree*, en allemand *granatenbaum.*

Caractere générique.

Le calice de la fleur eſt gros, charnu, coloré, campaniforme & découpé en ſix parties par les bords. La fleur a cinq pétales arrondis & étendus, qui ſont inſérés dans le calice, d'où il ſort auſſi un grand nombre d'étamines déliées terminées par des ſommets oblongs. Au fond eſt ſitué l'embryon, il eſt ſurmonté d'un ſeul ſtyle couronné d'un ſtigmate applati. Cet embryon devient un fruit preſque globuleux, dont les diviſions du calice forment l'ombilic. Ce fruit eſt ſéparé en pluſieurs loges par des cloiſons ou placentas remplis de ſemences arrondies, & couvertes d'une pulpe gélatineuſe.

Eſpeces.

1. *Grenadier* à feuilles lancéolées, étroites, à tige d'arbre & à grande fleur.

Punica foliis lineari-lanceolatis, caule arboreſcente, flore majore. Mill.

Pomegranate with a larger flower.

2. *Grenadier* à feuilles étroites, à tige d'arbriſſeau, à petite fleur.

Punica foliis linearibus, caule fruteſcente, flore minore.

Dwarf pomegranate.

Variété du n°. 1.

Grenadier ſauvage.
Grenadier à fruit acide.
Grenadier à fruit doux.
Grenadier à grande fleur double.
Grenadier à grandes fleurs doubles panachées.
Grenadier à petites fleurs doubles.

J'ai ouï parler d'un *grenadier* qui porte deux fleurs accollées, mais je ne l'ai jamais vu.

Les *grenadiers* ſe multiplient très-bien par leurs graines, lorſqu'elles ſont bonnes, & qu'on les ſeme

en mars, dans des caiſſes emplies de bonne terre ſur une couche tempérée, elles levent en moins de ſix ſemaines. Cette voie eſt longue, mais elle procure quantité de beaux ſujets bien droits & bien vivaces, propres à recevoir les greffes des eſpeces à fleurs doubles, ou des eſpeces rares à fleurs ſimples qui, moyennant cette opération, portent des fleurs & des fruits plutôt, & en plus grand nombre. La greffe en approche eſt celle qui fera jouir le plus promptement.

La voie des boutures & des marcottes eſt également ſûre pour reproduire les *grenadiers*; les boutures doivent être plantées à l'ombre en un lieu frais.

On cultive les *grenadiers* ou dans des caiſſes, ou contre des murs en eſpalier à une expoſition chaude: cette derniere méthode donne plus de ſatisfaction: c'eſt une très-belle choſe qu'un *grenadier* à fruit, ou un *grenadier* à fleur double, qui garnit un mur élevé de ſes rameaux tout chargés de fleurs éclatantes ou des globes purpurins de ſes fruits. Il n'eſt pas néceſſaire, pour que les *grenadiers* ainſi plantés fructifient, de les mettre en terre les racines dans une caiſſe, comme le conſeille M. Duhamel; ſi l'arbre s'y tenoit confiné, il ne feroit pas plus de progrès que ſi la caiſſe étoit hors de terre; mais il arrive que les racines s'échappent par les fentes qui ſe trouvent entre les planches, & alors la caiſſe ne ſert de rien. J'ai vu, à Soiſſons, un *grenadier* à fleurs ſimples chargé de ſes fruits qui tapiſſoient un mur de plus de vingt pieds de large, & de la même hauteur. Les fruits mûriſſent paſſablement en Angleterre.

Soit qu'on tienne les *grenadiers* en caiſſe, ou qu'on les paliſſe contre un mur, il n'en faut pas moins, ſuivant Miller, les ſoumettre à une ſorte de taille qui leur fera porter un bien plus grand nombre de fleurs.

Comme il n'y a que les bourgeons qui en produiſent, il faut donc retrancher toutes les branches foibles de l'année précédente, & raccourcir les plus fortes en proportion de leur groſſeur. Cette opération doit ſe faire à la fin de Septembre, l'arbre en pouſſe de meilleure heure, les fleurs en ſont plus précoces, ce qui eſt fort eſſentiel pour les *grenadiers* à fruit, les fruits, par ce moyen, gagnant du tems pour la maturation.

Les *grenadiers* croiſſent naturellement en Eſpagne, en Portugal, en Italie & en Mauritanie. On en trouve auſſi dans les Indes occidentales, mais on croit, dit Miller, qu'on les y a portés. Leur fruit s'y eſt ſinguliérement amélioré.

Ces arbres s'élevent à dix-huit ou vingt pieds de haut; il n'en eſt pas de même de notre eſpece, *n°.* 2, qui n'atteint guere qu'à la hauteur de cinq ou ſix: elle croît naturellement dans les Indes occidentales, où l'on en fait des haies dans les jardins. Ses jolies fleurs ſe ſuccedent pluſieurs mois; mais elle eſt plus délicate que les premieres; elle demande l'orangerie.

Ce qu'on appelle *balauſte* dans les boutiques, n'eſt autre choſe que le calice des fleurs des *grenadiers*. *Voyez l'article* GRENADIER, *Dict. raiſ. des Sciences, &c.* & le *mot* GRENADE, (*Matiere médicale.*)

Les *grenadiers* demandent une terre forte & riche, & ont beſoin d'être arroſés en été au plus chaud du jour: nous nous ſommes bien trouvés de mêler du fumier de vache dans la terre que nous leur avons donnée, & d'étendre de la mouſſe autour de leurs pieds: ſi l'on pouvoit parvenir à les élever en buiſſons dans les boſquets d'été, ils y feroient un effet charmant. Il eſt vraiſemblable qu'en les bien empaillant l'hiver, & les plantant au pied d'une paliſſade d'arbres toujours verds qui les parât des vents froids, on pourroit parvenir à ſe procurer cette ſuperbe décoration.

Voici ce que dit ſur le *grenadier* Pline le naturaliſte, dont nous allons rapporter les paroles: « C'eſt » principalement vers Carthage que ſe trouve le » *grenadier*. Il y en a de pluſieurs ſortes. On appelle » *apyrenes* les grenades qui n'ont point de noyau: » elles ſont plus blanches que les autres; leurs » grains ſont plus doux & ſéparés par des pelli- » cules moins ameres: le dedans de toute ſorte » de grenades eſt fait comme un rayon de miel. » A l'égard des grenades à noyau, il s'en trouve » de cinq eſpeces; ſavoir, de douces, d'âcres, de » mêlées, d'aigres & de vineuſes. Les grenades de » Samos ſont de deux ſortes, & pareillement celles » d'Egypte; car les unes viennent ſur des *grena-* » *diers* à feuilles rouges, & les autres ſur des » *grenadiers* à feuilles blanches. L'écorce des *grena-* » *diers*, encore verte, eſt meilleure pour tanner » les cuirs. La fleur de grenade ſe nomme *balauſte*; » elle eſt bonne en médecine; on l'emploie auſſi » à la teinture des draps; la couleur qu'elle donne » prend le nom de *balauſtin* ». (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ GRENADILLE *ou* FLEUR DE LA PASSION, (*Bot. Jard.*) en latin *granadilla paſſiflora Linnæi*, en anglois *paſſion flower*, en allemand *paſſion-blume*.

Caractere générique.

Le calice eſt d'une ſeule couleur, fort ouvert, & diviſé en cinq feuilles, terminées chacune par un petit crochet: il porte cinq pétales ſimples, à moitié figurés en lance, & auſſi grands que les diviſions du calice: le piſtil eſt une colonne droite & cylindrique: ſa baſe eſt environnée d'une triple couronne de filets, dont la plus extérieure qui eſt la plus grande, tient à l'intérieur des pétales. Il porte à ſon ſommet cinq étamines, & un embryon ſurmonté de trois ſtyles divergens, ſemblables à des clous. L'embryon devient un fruit ovale & charnu qui demeure fixé à l'extrêmité du ſtyle. Ce fruit contient un mucilage tranſparent, où ſont renfermées pluſieurs ſemences enveloppées chacune de leur membrane.

Eſpeces.

1. *Grenadille* à feuilles dentelées, à trois lobes.
Paſſiflora foliis trilobis, ſerratis. Amœn. Acad.
Three-leav'd paſſion flower.

2. *Grenadille* à feuilles palmées entieres, à grandes fleurs bleues.
Paſſiflora foliis palmatis integerrimis. Amœn. Acad.
Common paſſion flower.

Les *n°.* 2 & 3 de M. Duhamel ne ſont que des variétés de celles-ci, le voici:

Variétés.

α *Granadilla pentaphyllos anguſtifolio, floré albo.* Boerh.

Grenadille à fleurs blanches, & à cinq feuilles étroites.

β *Granadilla pentaphyllos anguſtioribus foliis, flore minore purpuraſcente. M. C.*

Grenadille à cinq feuilles très-étroites, à petites fleurs purpurines.

3. *Grenadille* à feuilles à trois lobes, cordiformes, égaux, obtus, unis & entiers.
Paſſiflora foliis trilobis, cordatis, æqualibus, obtuſis, glabris, integerrimis. Amœn. Acad.
Paſſion flower with heart-shap'd leaves having three equal lobes, &c.

Outre ces trois eſpeces, on en trouve encore ſeize autres dans le *Dictionnaire* de Miller; mais comme elles ſont très-délicates, nous ne nous en occuperons point, nous contentant de renvoyer

les lecteurs à cet ouvrage, où nous prenons les détails sur nos especes 1 & 3, que nous ne cultivons pas.

La premiere croît naturellement en Virginie, & dans d'autres parties de l'Amérique septentrionale. C'est de toutes les especes celle qui ait été connue la premiere en Europe, & ce n'est que depuis quelques années qu'elle est moins rare dans les jardins d'Angleterre. La racine de cette plante est perenne, mais ses tiges sont annuelles dans son pays natal: elles meurent aussi l'hiver en Angleterre, à moins qu'on ne conserve la plante dans une serre chaude. Ses tiges sont minces, & s'élevent à environ quatre ou cinq pieds au moyen de vrilles ou mains qui sortent de chaque joint, & saisissent les supports qu'elles accrochent ou qu'on leur donne. De chaque joint sort une feuille qui est portée par un pétiole court; ces feuilles ont la plupart trois lobes oblongs qui se joignent par leur base; mais les deux lobes extérieurs sont quelquefois divisés en deux lanieres étroites, de sorte que la feuille paroît avoir cinq lobes. Ils sont minces, d'un verd clair & légérement dentelés. De l'aisselle des feuilles auprès des joints sortent les fleurs qui sont attachées par des pédicules minces & longs. Le calice de la fleur est composé de cinq feuilles oblongues, dont les bouts se terminent en pointes obtuses d'un verd pâle. Ces feuilles, en s'ouvrant, laissent aux pétales la liberté de se déployer. Ces pétales, au nombre de cinq, sont de couleur blanche, & ont une double frange de couleur pourpre qui environne le style. Le rang le plus bas est le plus long. Au centre s'éleve, en forme de colonne, le style terminé par un embryon arrondi: il est environné à sa base, là où il adhere au style, par cinq étamines un peu applatis qui s'étendent çà & là, & ont chacune un sommet oblong incliné vers le bas, & couvert en-dessous d'une poussiere jaune. Ces fleurs ont une odeur agréable, mais elles ne durent que très-peu: elles s'ouvrent le matin pour se fermer le soir, & ne plus se rouvrir; mais elles sont remplacées le lendemain par de nouvelles qui naissent des joints supérieurs. La fleur passée, l'embryon s'enfle, & devient un fruit de la grosseur d'une pomme médiocre qui, en mûrissant, prend une couleur orangé-pâle. Ce fruit renferme plusieurs semences rigides enveloppées d'une pulpe douçâtre.

Cette espece se multiplie ordinairement par ses graines qu'on apporte d'Amérique; elles ne mûrissent pas souvent en Angleterre; ces *grenadilles* plantées en pleine terre n'y fructifient pas, mais celles que j'ai élevées en pot, dit Miller, & plongées dans une couche de tan, sous une caisse à vitrage élevée, ont produit des fruits qui sont parvenus à une maturité parfaite. Il faut semer ces graines dans de petites caisses sur une couche tempérée: les plantes parvenues à deux ou trois pouces de haut, doivent être plantées chacune dans un pot empli de bonne terre de potager: ces pots seront plongés dans une couche tempérée pour que les plantes s'enracinent promptement. On leur fera passer l'hiver sous une caisse à vitrage. Au printems, on pourra fixer les plantes en pleine terre avec la motte dans une platte-bande bien exposée contre un mur. En mettant du tan ou de la litiere au pied des *grenadilles*, elles subsisteront plusieurs années, & fleuriront très-bien dans les étés chauds. A l'égard des plantes qu'on pourroit conserver sous une caisse à vitrage, on peut aisément en marcotter les tiges souples dans les pots voisins, elles prendront racine très-aisément.

La seconde espece qui est à présent la plus commune, est naturelle du Brésil, & cependant elle résiste en pleine terre à nos hivers modérés; cette plante sarmenteuse peut s'élever jusqu'à la hauteur de quarante pieds, si on lui donne des supports, & les tiges peuvent parvenir presqu'à la grosseur du bras: leur écorce est d'une couleur tirant sur le pourpre; mais elles ne deviennent jamais bien boiseuses: les pousses de l'année prennent quelquefois de douze à quinze pieds de longueur. De chaque joint de ces tiges sort une feuille palmée, composée de cinq lobes unis, non dentelés, dont les pétioles, longs d'environ deux pouces, ont à leur insertion deux petites feuilles ou oreillons qui embrassent la tige par leur base. De ce même point sort une longue vrille que la plante jette autour des supports voisins qu'elle accroche: les mêmes joints donnent aussi naissance aux fleurs qui sont attachées par des pédicules d'environ trois pouces de long. Le calice composé de cinq feuilles oblongues & obtuses d'un verd pâle, a une couverture de trois feuilles ovales & concaves, dont le verd est plus pâle que celui des feuilles de la plante. Ces feuilles sont un peu moins de moitié aussi longues que celles du calice. Des intervalles des feuilles du calice sortent les pétales qui sont à-peu-près de la même forme. Au centre de la fleur s'éleve une colonne épaisse comme une massue, d'environ un pouce de long. A son extrêmité est assis un embryon ovale, de la base duquel sortent en divergeant cinq étamines horizontales en forme d'alêne. Elles sont terminées par des sommets larges & oblongs, attachés par le milieu à l'étamine, inclinés vers le bas, & pouvant se tourner tout autour sans se détacher. Leur surface intérieure est chargée d'une poussiere jaune; aux côtés de l'embryon s'élevent en divergeant trois styles d'environ un pouce de long, minces, purpurins, & terminés par des stigmates obtus. Autour de la base de la colonne qui supporte l'embryon, se trouvent deux rangs de rayons ou filets: celui du centre qui est le plus court, s'éleve vers la colonne; le second, qui se trouve près du milieu des pétales, s'étend à plat par-dessus: ces rayons sont composés d'un très-grand nombre de filamens de couleur pourpre par-dessous & bleus par-dessus. Les fleurs ont une odeur légere & ne durent qu'un jour; dès qu'elles sont fanées, l'embryon situé au haut de la colonne, s'enfle & devient un gros fruit ovale qui renferme une pulpe douçâtre & désagréable, dans laquelle sont logées des semences oblongues. Cette plante commence à fleurir dans les premiers jours de juillet, & les fleurs se succedent journellement, jusqu'à ce que les froids de l'automne les empêchent d'éclorre.

On peut multiplier cette plante par ses graines, suivant la méthode détaillée pour la premiere espece, & traiter les jeunes plantes de la même façon jusqu'au printems suivant: à cette époque, il conviendra de les tirer des pots, & de les planter contre un mur bien exposé & assez haut pour laisser aux tiges leur essor naturel. Il faut espacer & attacher ces tiges contre la muraille à mesure qu'elles pousseront. Avant l'hiver, on mettra de la litiere, de la paille ou du tan autour du pied, pour garantir les racines de l'action de la gelée: si l'on revêt les tiges de paillassons, de paille de pois ou autre couverture, on sera certain de les préserver; mais il faudra ôter ces couvertures par les tems doux & moites, sans quoi, en faisant chancir les tiges, elles leur occasionneroient plus de mal que ne leur en eût fait la gelée. Le printems suivant, il faudra retrancher toutes les pousses foibles, & rabattre les branches les plus fortes de quatre à cinq pieds; ce qui en fera jaillir des jets vigoureux qui donneront de belles fleurs l'année suivante. On reproduit aussi cette plante en couchant ses branches qui, au bout d'un an, seront bien enracinées, & pourront alors

être

être sévrées & transplantées où l'on voudra les fixer. Les boutures reprennent également bien, si on les plante dans une terre douce & onctueuse qui ne soit point trop compacte, & que cette opération se fasse au printems, avant que la plante ait poussé. En les couvrant de chassis & de cloches, on accélérera leur reprise ; mais il faut leur rendre l'air dès qu'elles ont poussé, sans quoi les jets seroient étiolés : il faut ensuite les traiter comme les marcottes. Les plantes provenues par les marcottes & les boutures ne donnent pas autant de fruit que les plantes venues de graines, & même celles qui ont été successivement multipliées deux ou trois fois par ces premieres voies, n'en produisent que rarement, ce qui est commun à plusieurs autres plantes. Si, par des hivers très-rigoureux, les tiges de cette *grenadille* périssent jusqu'au pied, souvent les racines poussent de nouveaux jets l'été suivant ; c'est pourquoi il ne faut pas dans ce cas les arracher ; mais avec la précaution de mettre de la litiere au pied, on n'aura guere à craindre que les racines périssent, quand même les tiges seroient détruites : les variétés de cette espece se multiplient & se conduisent de même. M. Duhamel dit en avoir vu un gros pied dans la cour de M. de Jussieu, qui a supporté à découvert le froid assez rude de 1753. Il ajoute que les Indiens ouvrent son fruit comme on fait des œufs, & sucent avec grand plaisir le suc aigrelet qu'il contient. Cela ne s'accorde pas avec ce qu'en dit Miller qui lui attribue un goût douceâtre.

La troisieme espece croît naturellement en Virginie & dans la Jamaïque : elle a une racine perenne & rampante, d'où il s'éleve plusieurs tiges foibles à environ trois ou quatre pieds, garnies de feuilles à-peu-près semblables à celles du lierre, & sont presque aussi larges, mais d'un verd pâle & d'une mince consistance : les fleurs naissent aux côtés des branches sur des pétioles déliés d'un pouce & demi de long. De la base de ces pétioles sortent des vrilles très-menues : leurs fleurs sont d'un jaune sale, & leur diametre, lorsqu'elles sont étendues, n'a pas plus de six lignes ; ainsi elles ne sont pas de grand effet. On multiplie cette espece par les surgeons de ses racines qu'on sépare en avril pour les planter où ils doivent demeurer : cette espece peut subsister plantée dans une plate-bande bien exposée, en la traitant comme la premiere. Plusieurs ont bravé le froid au jardin de Chelsea dans une plate-bande exposée au sud-oueſt ; mais l'âpreté du froid de 1740 les a fait périr.

L'espece *n°. 16* de Miller, qui croît dans les Indes occidentales, porte un fruit jaune, de la grosseur d'un œuf de poule. La pulpe a un acide agréable qui étanche la soif, calme les chaleurs de l'estomac, donne de l'appétit, & réveille les esprits. On l'ordonne souvent dans les fievres. C'est apparemment à cette espece qu'il faut attribuer ce que dit M. Duhamel du fruit de notre *n°.* 2. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

§ GRENOBLE, (*Géogr.*).... M. de Bouchenu de Valbonnais, dit le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. il falloit dire *Bourchenu*. Son histoire n'a que deux volumes *in-fol.* & non trois. On peut mettre encore parmi les savans nés à Grenoble, Chorier & Allard. Si nous voulions parler des vivans, nous citerions M. l'abbé de Condillac, M. l'abbé de Mabli, *&c.* (*C.*)

§ GRENOUILLE, (*Hiſtoire naturelle.*) Nous ne parlerons ici que des métamorphoses des *grenouilles*. Le frai nouvellement rendu est comme une grappe de petits œufs gros comme la tête d'une épingle, suspendus dans une matiere glaireuse-blanche. *Planche I. d'Hiſtoire naturelle, fig. 1. dans ce Supplément.* Ce frai se précipite d'abord au fond de l'eau, puis remonte à la surface au bout de quelques jours. La matiere blanche s'étend ; vers le seizieme ou dix-septieme jour, on apperçoit au centre de chaque blanc un petit point noir : c'est le premier rudiment de l'embryon *grenouille*, *fig.* 2. Bientôt cette petite tache organisée pousse une queue, & on la voit se mouvoir dans la matiere visqueuse où elle nage comme dans une sphere liquide. Elle en sort, c'est une petite pelote ovale, distincte avec une queue naissante, *fig.* 3. Ces petites têtards poussent ensuite des pattes, dont le relief très-peu éminent dans les commencemens, prend ensuite des accroissemens rapides. Les pattes de derriere se montrent les premieres à l'œil de l'observateur, quoique quelques naturalistes prétendent que les pattes antérieures soient formées avant les postérieures. Dans ce dégré de développement, *fig.* 4, on apperçoit très-bien la petite queue garnie d'ailerons, & sous le ventre une apparence qui imite assez le cordon ombilical. Les embryons un peu plus avancés semblent être à-la-fois poissons & *grenouilles*, ou n'être encore déterminément ni l'un ni l'autre. La tête est équivoque : ils ont une queue de poisson & des pattes de *grenouilles*, *fig.* 5. Au bout de trois mois, la tête ressemble pardevant beaucoup plus à celle d'une *grenouille*, qu'à celle d'un poisson. Les pattes sont presqu'entiérement sorties & formées. Cependant la queue longue & pointue reste encore entiere, *fig.* 6. Enfin tandis que la métamorphose s'acheve, la queue se raccourcit de jour en jour, *fig.* 7 ; puis elle disparoît entiérement, & le têtard ou petit poisson est devenu une *grenouille* parfaite, *fig.* 8.

Dans la *grenouille* d'Asie, beaucoup plus grosse que celle d'Europe, les progrès du changement sont plus sensibles. La *fig.* 9 représente l'embryon d'une *grenouille* d'Amboine au dégré d'accroissement correspondant à celui de la *fig.* 3, sans aucune apparence de pieds qui puisse faire soupçonner que ce soit une *grenouille*. On voit les pieds de derriere presqu'entiérement développés à la *fig.* 10. Il y a une altération sensible dans la face, la gueule s'élargit en s'applatissant ; mais le reste du corps tient encore beaucoup de la figure du poisson. A la *fig.* 11, trois pattes sont déja sorties, & la quatrieme semble faire effort pour se produire au-dehors. Quand les quatre pattes sont sorties, *fig.* 12, l'animal n'a plus que la queue du poisson, & le corps lisse porte une tête de *grenouille*. La queue diminue, *fig.* 13, & perd sa bordure membraneuse ; enfin la queue étant tout-à-fait supprimée, *fig.* 14, la *grenouille* n'a plus rien de son ancienne figure. Mais ce n'est-là qu'une premiere métamorphose. Le poisson, après s'être changé en *grenouille*, redevient encore poisson.

Les *grenouilles* de tous les pays sont de petits poissons ou des têtards avant que d'être *grenouilles* ; il n'est pas également avéré que par-tout les *grenouilles* se changent derechef en poisson, comme celles de Surinam, de Curaçao & d'autres parties de l'Amérique. Nous avons vu le poisson prendre des pattes & perdre sa queue pour se transformer en *grenouille* ; nous allons voir la *grenouille* prendre une queue & perdre ses pattes pour devenir un poisson.

Dès que les *grenouilles* d'Amérique sont parvenues à leur grosseur, il leur croît une queue qui, dès sa naissance, commence à prendre une peau ou bande membraneuse, *voyez fig.* 15. Dès-lors il se fait une altération sensible dans toute l'habitude du corps, préface de la métamorphose. Les extrêmités des pattes, sur-tout des pattes antérieures, se replient & se retirent. A mesure que la queue se prolonge, les grosses articulations des mêmes pattes disparoissent, & les ongles sont entiérement effacés, *fig.* 16. La tête a aussi changé de forme ; les pieds

de derriere diminuent : ceux de devant ont diſparu, & n'ont laiſſé qu'une tache blanche *a*, *fig. 17*, pour marque de leur exiſtence ; les nageoires commencent à ſe former. La métamorphoſe des parties internes répond au changement extérieur. Les ouies *a*, *fig. 18*, du poiſſon naiſſent & croiſſent, & les poumons *b* de la *grenouille* diminuent en proportion de la croiſſance de la queue & de la diminution des pattes *c* : les inteſtins *d* quittant peu-à-peu la ſituation naturelle convenable à la *grenouille*, commencent à former pluſieurs cercles, puis s'arrangent en ſpirale au moyen du méſentere ; circonvolution convenable au poiſſon. Pendant toute cette opération l'animal n'eſt ni *grenouille*, ni poiſſon, quoiqu'il ait quelque choſe de l'un & de l'autre, tant à l'extérieur que par rapport aux viſceres ; mais ce ne ſont, durant tout ce tems, que des parties altérées qui décroiſſent, ou des parties imparfaites qui ſe forment. La bouche ſe garnit de petites dents ; les nageoires preſque formées, larges, lâches & membraneuſes ſont couchées les unes ſur les autres en un ſeul paquet, *fig. 19*. Le dernier dégré de la métamorphoſe, *fig. 20*, lorſque les pattes ſont tout-à-fait effacées, offre un poiſſon parfait, muni depuis la tête juſqu'à la queue d'un double rang de petits os cartilagineux qui regnent de chaque côté ; les nageoires ſont entiérement développées : elles ſont doubles, diſpoſées par ordre, & ſemblent occuper la place des premiers pieds. Seulement la tête conſerve encore quelque tems, vers les babines, un reſte de l'ancien tégument du ventre qui pend ſur les nageoires, mais qui ſe détachera & tombera bientôt. Sur le dos & par-deſſous vers le ventre s'étend une bordure étroite dentelée, prolongée juſqu'à la queue qui eſt auſſi dentelée. Les yeux ſont grands, bleus & rouges. La couleur du poiſſon eſt un gris cendré, varié de blanc : le deſſous du corps eſt un brun foncé. Ces poiſſons portent le nom de *jakjes* à Surinam, ſuivant le rapport de Séba, qui nous a fourni preſque tous ces détails & les figures.

GRENOUILLE, ſ. f. *rana*, *æ*, (*terme de Blaſon.*) inſecte qui naît dans les marais, les rivieres & la mer. On en voit la repréſentation dans quelques écus.

Le mot *grenouille* tire ſon étymologie, ſelon Nicot, de *ranunculus* ou de *ranula*.

Lemery le fait venir de *rana*, mot hébreu, qui ſignifie *crier*, à cauſe que ces inſectes croaſſent dans les tems chauds & pluvieux.

Gaſet du Fief du Fron, en Bretagne, *d'argent à trois grenouilles de ſinople*. (*G. D. L. T.*)

GREVEN, (*Commerce.*) monnoie de Moſcovie, qui eſt la même choſe que la grive ou le grif. Le capitaine Perry, dans ſa *Relation de l'état de la grande Ruſſie*, évalue ſa valeur à 10 ſols.

Cet auteur rapporte que le czar Pierre Alexiowitz voulant introduire la mode des habits courts parmi ſes ſujets, dont il croyoit l'uſage moins embarraſſant que la veſte moſcovite, fit publier que toutes les perſonnes, excepté les payſans qui apportoient des proviſions & des denrées à Moſcow, euſſent à faire faire leurs habits ſur le modele qu'il en avoit fait mettre à toutes les portes de la ville, ſinon qu'ils payeroient d'amende deux *grevens*, que cet Anglois apprécie à 20 ſols.

GREVENBROICH, (*Géogr.*) ville, bailliage & château d'Allemagne, dans la Weſtphalie & dans le duché de Juliers, ſur l'Erfft. Il y a dans l'enceinte du bailliage la commanderie d'Elſen, appartenante à l'orde de S. Jean. (*D. G.*)

GREVENMACHEREN, (*Géographie.*) ville des Pays-Bas Autrichiens, dans le duché de Luxembourg, ſur la Moſelle, & dans une plaine agréable & fertile. C'eſt la capitale d'une prévôté, & l'un des lieux du pays qui aient le plus ſouffert des longues & fréquentes guerres de la France contre l'Autriche. (*D. G.*)

GREUSSEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Haute-Saxe, & dans la principauté de Schwartzbourg-Sonderhauſen, ſur la riviere de Helbe, & au milieu de campagnes fertiles. Conſumée par le feu l'an 1687, elle a été rebâtie dès-lors avec beaucoup de ſolidité, de propreté & de ſymmétrie. Toutes ſes maiſons ſont de hauteur égale. (*D. G.*)

GREWIA, (*Botanique.*) Nous l'avons pris du traité des arbres & arbuſtes de M. Duhamel du Monceau.

Caractere générique.

Le calice de la fleur eſt compoſé de cinq grandes feuilles pointues, fermes, ſolides, fort évaſées & colorées au-dedans. Les pétales ſont au nombre de cinq, de même forme que les feuilles du calice, mais leur extrêmité inférieure, qui eſt recourbée, forme une cavité qui entoure la baſe du piſtil : on trouve ordinairement dans cette cavité une ſubſtance mielleuſe. Le diſque de la fleur eſt occupé par un grand nombre d'étamines aſſez longues qui prennent naiſſance du deſſous de l'embryon, elles ſont terminées par des ſommets arrondis. Le piſtil eſt formé d'un petit cylindre, qui eſt ſurmonté d'un corps à cinq angles, au-deſſus duquel les étamines prennent leur origine, & au milieu de ces étamines eſt un embryon arrondi, ſurmonté d'un ſtyle menu qui eſt terminé par un ſtigmate ordinairement diviſé en quatre. L'embryon devient une baie anguleuſe, ou plutôt quatre baies réunies par leur baſe, dans chacune deſquelles on trouve un noyau qui eſt diviſé en deux, & qui contient deux amandes.

Selon Miller, les pétales ſont dentées à leur extrêmité inférieure, & pourvus chacun d'un *nectarium* écailleux. La baie a quatre cornes & quatre cellules, dans chacune deſquelles eſt une ſemence arrondie. Nous avons vu fleurir le *grewia*, mais pour avoir voulu l'acquérir à notre climat, nous l'avons perdu ; nous ne ſavions pas qu'il demandât conſtamment la ſerre.

Eſpeces.

1. *Grewia* à feuilles un peu ovales & crenelées.
Grewia foliis ſubovatis crenatis. Mill.
Grewia with oval crenated leaves.

2. *Grewia* à feuilles ovale-lancéolées & dentées.
Grewia foliis ovato-lanceolatis, ſerratis. Mill.
Grewia with oval ſpear-shaped leaves, which are ſawed.

Il y a long-tems (nous traduiſons Miller) que la premiere eſpece eſt cultivée dans pluſieurs jardins curieux en Angleterre & en Hollande : le docteur Plukenet en a donné la figure ſous le nom de *ulmifolia arbor Africana baccifera, floribus purpureis.* Il croît naturellement au cap de Bonne-Eſpérance, d'où j'en ai reçu les graines. Il s'éleve à la hauteur de dix ou douze pieds : le tronc & les branches reſſemblent fort aux mêmes parties de l'orme à petite feuille ; l'écorce en eſt unie, comme celle du petit orme, lorſqu'il eſt encore jeune. Les feuilles ont auſſi beaucoup de rapport avec les ſiennes, & elles tombent en automne. Les fleurs naiſſent ſolitaires à l'aiſſelle des feuilles le long des bourgeons, elles ſont d'un pourpre brillant. On peut multiplier ce *grewia* par les boutures ou par les marcottes. Les boutures doivent être coupées & plantées en mars, avant que les boutons commencent à s'enfler ; elles ne réuſſiſſent pas ſi bien après : il faut les planter dans de petits pots emplis d'une terre ſubſtantielle

& un peu forte. Ces pots ſeront enterrés dans une couche tempérée faite de tan, & parés du ſoleil au milieu du jour ; au bout de quatre mois ou environ, elles ſeront bien enracinées ; alors il faut les accoutumer peu-à-peu à l'air libre, & enſuite les placer dans une ſituation abritée juſqu'en automne, qu'on les mettra dans la ſerre. C'eſt dans le même tems qu'il faut faire les marcottes ; l'année ſuivante, elles ſeront pourvues de bonnes racines ; alors il conviendra de les planter chacune dans un pot empli de terre onctueuſe & douce. Ce *grewia* veut être tenu conſtamment dans la ſerre, il eſt trop délicat pour ſubſiſter en pleine terre dans nos climats, mais on fera bien de lui donner le plus d'air qu'il ſera poſſible, car il s'agit ſeulement de le parer de la gelée. Quand les feuilles ſont tombées, il ne demande plus de fréquens arroſemens, mais en été il eſt bon de lui donner ſouvent de l'eau par les tems ſecs. On peut auſſi tranſplanter cet arbriſſeau, lorſque les feuilles commencent à tomber. (Nous abrégeons quelques détails inutiles de notre auteur.)

Les graines de la ſeconde eſpece ont été apportées du Sénégal par M. Adanſon. Dans ſon pays originaire, cet arbriſſeau s'éleve ſur une tige rameuſe à cinq ou ſix pieds de haut, jettant pluſieurs branches latérales couvertes d'une écorce brune & velue ; elles ſont garnies de feuilles ovale-lancéolées & veinées tranſverſalement.

Cette eſpece eſt tendre, & veut être plongée dans les lits de tan dans la ſerre chaude ; en été, elle demande d'avoir ſouvent de l'air, & d'être arroſée trois ou quatre fois la ſemaine ; en hiver, on ne ſauroit être trop ſobre ſur les arroſemens, ni entretenir trop de chaleur.

Les *grewia* fleuriſſent en juin. La fleur eſt charmante : c'eſt dommage que ces arbriſſeaux ſoient ſi délicats. L'eſpece que nous avons eue, conſerve ſes feuilles l'hiver. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

GRIFFON, ſ. m. (*terme de Blaſon.*) animal fabuleux, ayant la partie ſupérieure de l'aigle, & l'inférieure du lion ; il paroît toujours rampant & de profil, ce qui ne s'exprime point, parce que c'eſt ſa poſition ordinaire.

Le *griffon* eſt l'hiéroglyphe de la force, jointe à la vîteſſe.

Les anciens croyoient qu'il veilloit à la garde des tréſors.

De Sarron des Forges, en Beaujolois ; *d'argent au griffon de gueules.* (*G. D. L. T.*)

* § GRIGRI & GROUGROU, (*Hiſt. nat. Bot.*) paroiſſent être le même arbre, quoiqu'on en faſſe deux articles différens. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GRILLET, ſ. m. *crotalum, i*, (*terme de Blaſon.*) meuble qui repréſente un grelot.

On voit des *grillets* en quelques écus, & plus fréquemment aux colliers des levriers, & aux jambes des oiſeaux de proie.

De Kermaſſement, en Bretagne ; *de ſinople à trois grillets d'or.*

GRILLETTÉE, adj. *crotalis diſtinctus*, (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'un épervier, d'un faucon, ou d'autres oiſeaux de proie, lorſque leurs grillets ſont d'un autre émail que l'oiſeau.

Terſon de Paleville à Revel, proche Lavaur ; *d'azur au dextrochere d'argent, tenant un faucon de même, becqué & membré de gueules, chaperonné & grillette d'or.* (*G. D. L. T.*)

* § GRINES (LE CAP DE), *Géogr. Voyez* ci-après GRIS-NEZ.

GRINGOLÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une croix ou autre piece, dont les extrêmités finiſſent en têtes de ſerpens. *Voyez fig. 182. pl. IV. du Blaſon. Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Ce terme vient du mot *gringole*, dérivé de *gargouille*, qui ſignifie une *gouttiere*, par où l'eau s'écoule, parce qu'autrefois les *gargouilles* étoient ſculptées en têtes de ſerpens.

Pigeault de la Maliciere, en Bretagne ; *d'azur à la croix d'argent, gringolée d'or en maniere d'ancres.* (*G. D. L. T.*)

* § GRIS-NEZ, (*Géogr.*) *petite montagne du Boulonois, qui forme la pointe méridionale de la baie de Willan.* 1°. liſez *de Wiſſan.* 2°. On ne trouve point ce *Gris-nez* dans les Dictionnaires Géographiques ; mais on trouve ſur les cartes marines de la Manche le cap de Grines dans l'endroit où l'on place *Gris-nez. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GRODON, (*Géogr.*) petite ville de Bretagne priſe par le maréchal d'Aumont ſur les ligueurs en 1594. Ce général avoit ordonné de paſſer au fil de l'épée tous les Eſpagnols qui compoſoient la garniſon : malgré la peine de mort décernée contre ceux qui n'exécuteroient pas ces ordres, un ſoldat Anglois ſauva un des Eſpagnols. L'Anglois déféré pour ce ſujet au conſeil de guerre, convint du fait, & ajouta qu'il étoit diſpoſé à ſouffrir la mort pourvu qu'on accordât la vie à l'Eſpagnol. Le maréchal ſurpris, lui demanda pourquoi il prenoit un ſi grand intérêt à la conſervation de cet homme ; « c'eſt, » répondit-il, qu'en pareille rencontre, il m'a ſauvé » une fois la vie à moi-même ; & la reconnoiſſance » exige de moi que je la lui ſauve aux dépens de la » mienne ». Le maréchal accorda la vie à l'un & à l'autre. Ces traits conſolent un peu l'humanité ſi outragée par les excès de barbarie enfantés par les guerres de religion. (*C.*)

* § GRONINGUE, (*Géogr. Hiſt. Litt.*) *ville des Pays-Bas.... Veſſelus naquit à Groningue vers l'an 1419, & doit être regardé comme le précurſeur de Luther.... Le pape Sixte IV. lui offrit toutes ſortes d'honneurs & de faveurs, & des bénéfices & des mîtres. Veſſelus refuſa tout & n'accepta que deux exemplaires de la bible.... Il revint chargé de ces livres plus chers à ſes yeux que les dignités de la cour de Rome.* Ce qu'on dit ici des offres de Sixte IV à Veſſelus, des deux exemplaires de la bible & du voyage de Veſſelus à Rome a été contredit & refuté par le proteſtant Oudin, *tome III, de Script. Eccleſ. page 2707. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GROS, (*Comm.*) ſorte de petit poids qui eſt la huitieme partie d'une once. Ils ſe diviſe en trois deniers, & le denier en vingt-quatre grains. (+)

§ GROSEILLIER, (*Bot. Jard.*) *groſſularia* ; en anglois, *gooſeberry* ; en allemand, *ſtachelbeerſtrauch.*

Nous joindrons à cet article celui du *groſeillier* épineux, mais nous ſéparerons leur caractere générique.

Groſeillier épineux.

La fleur a un calice coloré, concave & permanent, découpé en cinq parties : les découpures du calice donnent naiſſance à cinq pétales, petits, droits & obtus : on y trouve de plus cinq étamines en forme d'alênes : l'embryon ſitué ſous le calice, devient une baie globuleuſe à ombilic rempli d'une pulpe où ſont attachées par des filets nombre de ſemences arrondies & comprimées.

Eſpeces.

1. *Groſeillier* à rameaux tombans, épineux, à pédicules triples. *Groſeillier* à fruit, d'un pourpre obſcur.

Groſſularia ramis reclinatis, aculeatis, pedunculis triphyllis.

Prickly gooſebery with a darck purplish fruit.

2. *Groſeillier* à branches & à baies velues.

Groſſularia ramis aculeatis, baccis hirſutis.

Gooſeberry with prickly branches and hairy berries.

3. *Groſeillier* à rameaux épineux & droits, à baies unies.

Groſſularia ramis aculeatis, erectis, baccis glabris.

Gooſeberry with erect prickly branches and ſmooth berries.

4. *Groſeillier* dont les branches ſont armées d'épines de tous côtés.

Groſſularia ramis undique aculeatis.

Gooſeberry whoſe branches are armed on all ſides with ſpines.

5. *Groſeillier* épineux au bas des branches, à baies épineuſes venant en grappes.

Groſſularia aculeis ſubaxillaribus, baccis aculeatis racemoſis.

Gooſeberry with ſpines on the lower part of the branches and prickly berries growing in cluſters.

La premiere eſpece forme un buiſſon qui ne s'éleve guere qu'à trois ou quatre pieds; les rameaux ſont grêles & tombans; les épines courtes, fines & très-aiguës; les feuilles plus petites, moins larges que celles des autres eſpeces: le fruit eſt d'abord de couleur purpurine; mais dans ſa maturité, il eſt d'un violet obſcur, il naît en grand nombre ſur le dos des branches courbées; ce qui forme des feſtons très-pittoreſques: il eſt d'une ſaveur agréable, & met autant de variété dans les deſſerts, qu'il recrée la vue dans les boſquets d'été, où cet arbriſſeau doit figurer ſur les devans: il ſe multiplie aiſément de marcottes & de boutures faites en août & en octobre: ſi l'on ſeme ſa graine, elle procurera de belles variétés: il faut la ſemer, dès que la baie eſt mûre, & la préparer comme celle de l'alaterne (*Voyez* ALATERNE, *Suppl.*). J'ai une variété de cette eſpece dont le fruit eſt panaché.

Je ne ſuis pas aſſuré de connoître la ſeconde eſpece; la troiſieme me paroît être le *groſeillier* épineux commun des jardins, dont on a, entr'autres variétés, une à fruit jaune & long, & une à gros fruit vert, qui eſt plus caſſante ſous la dent, & moins douce au goût (*Voyez* le *Traité des arbres & arbuſtes* de M. Duhamel, où il ſe trouve une longue liſte de ces variétés.) Il y en a une dont la feuille eſt panachée, mais de peu d'effet.

Le *groſeillier* des haies, ſi commun en France, ne ſe trouve pas dans les Alpes, c'eſt la premiere verdure du printems dès le commencement de mars, entrelacée dans les haies, elle commence à égayer le ſombre tableau de l'hiver. Il fleurit en avril & attire des nuées d'abeilles: alors ſon feuillage eſt auſſi touffu qu'il peut l'être, tandis que les autres arbuſtes ne font encore que poindre: il convient donc d'employer les *groſeilliers* dans les boſquets des premiers mois du printems: j'en ai une haie qui borde l'allée principale de mon boſquet d'avril: j'ai mis en devant des rangs de primeveres, d'oreilles d'ourſes, de violette qui ſe peignent agréablement ſur ce fond verd: c'eſt un coup d'œil très-gracieux: au mois de juillet je la fais tailler au ciſeau, & la contiens ainſi dans les bornes convenables; cette opération lui fait perdre partie de ſes feuilles; mais dans ce moment on ne s'en ſoucie plus; & cette tonte procure l'avantage de voir aux premiers ſouffles des vents doux, ſe déployer ſes feuilles ſur un plan égal & régulier: elle multiplie auſſi les bourgeons qui ſe développent de toutes les parties des branches diſcontinuées.

La derniere eſpece n'a nulle beauté, nulle utilité. Son fruit douceâtre & petit eſt hériſſé de quelques épines molles, ce qui eſt aſſez ſingulier: les feuilles ſont petites & en petit nombre, les rameaux grêles & irréguliers; elle ſe multiplie comme les autres, elle craint les terres humides.

On a en Angleterre des variétés ſans nombre du *groſeillier* épineux, qui portent les noms de ceux qui les ont obtenues par la ſemence: *lamb's*, *gooſeberry*, *hunt's gooſeberry*, *edward's gooſeberry*, &c. nous ne nous y arrêterons pas.

GROSEILLIER *ſans épines*, *à fruit en grappes*. Ribes.

Caractere générique.

Le calice eſt campaniforme, découpé par les bords en cinq ſegmens obtus & concaves: on y trouve cinq petits pétales droits & obtus qui partent des bords des échancrures du calice où ſont auſſi inſérées cinq étamines formées en alêne, terminées par des ſommets comprimés & pendans: au-deſſous de la fleur repoſe un embryon arrondi, terminé par un ſtyle fourchu couronné de ſtigmates obtus: cet embryon devient une baie globuleuſe & à ombilic, contenant dans une pulpe tranſparente pluſieurs ſemences arrondies & comprimées.

Eſpeces.

1. *Groſeillier* inarmé à grappes unies & pendantes, à fleurs un peu applaties. *Groſeillier* commun.

Ribes inerme racemis glabris, pendulis, floribus planiuſculis. Linn. *Sp. pl.*

Common currant.

2. *Groſeillier* inarmé à grappes droites. *Groſeillier* à fruit doux.

Ribes inerme racemis erectis, bracteis flore longioribus. Linn. *Sp. pl.*

Sweet alpine currant.

3. *Groſeillier* inarmé, à grappes velues, à fleurs oblongues. *Groſeillier* noir, caſſis.

Ribes inerme, racemis piloſis, floribus oblongis. Linn. *Sp. pl.*

Black currant.

4. *Groſeillier* inarmé, à grappes unies, à fleurs en cloche. *Groſeillier* noir de Penſilvanie.

Ribes inarme, racemis glabris, floribus campanulatis.

American black currant.

5. *Groſeillier* inarmé, à grappes fort pendantes & à fleurs pourpres très-rapprochées.

Ribes inerme, racemis perquam pendulis, proximè aſſidentibus, purpuraſcentibus. Hort. Colomb.

L'eſpece *n°. 1* eſt le *groſeillier* à fruit rouge & acide qu'on cultive pour ſon fruit dans les jardins: il a pluſieurs variétés qui ſont eſtimables.

Variétés.

1. à gros fruit rouge.
2. à fruit couleur de chair.
3. à petit fruit blanc.
4. à gros fruit blanc.
5. à feuilles panachées.

Je n'ai point vu le *groſeillier* à fruit couleur de chair, je ſais qu'il ſe trouve à Londres. A l'égard du *groſeillier* à gros fruit blanc, je le cultive depuis quelques années: le bois en eſt plus gros, les feuilles beaucoup plus larges & plus luiſantes que dans le *groſeillier* blanc commun; le verd en auſſi plus foncé: les grappes naiſſent en paquets ſous l'aiſſelle des feuilles; les grains y ſont plus ſerrés & en plus grand nombre; ils ſont au moins une fois auſſi gros, plus blancs, & ſi tranſparens, qu'on y voit les pepins comme à travers une glace: l'aigrelet en eſt plus doux & plus agréable: c'eſt avec ces groſeilles qu'on fait les belles confitures de Bar où l'on trouve les grains entiers débarraſſés de leurs pepins qu'on a eu la patience d'ôter avec une aiguille. Je crois que cette eſpece avec celles à gros fruit rouge, ſont celles que déſigne Miller ſous le nom d'*hollandoiſes*, & qu'il dit avoir prévalu dans les jardins Anglois par leur ſupériorité.

Ce *groſeillier* ſe multiplie aiſément de marcottes faites en juillet ou octobre. Les boutures plantées en octobre réuſſiſſent très-bien: il faut enlever des

branches latérales de moyenne grandeur avec la protubérance de leur insertion, laisser le bouton terminal & les planter de la moitié de leur hauteur dans une bonne terre fraîche au nord ou au levant : je l'ai écussonné avec succès sur le *groseillier* commun ; le fruit en est devenu plus petit, preuve que cette opération ne grossit les fruits, que lorsqu'on le greffe sur des fruits plus gros : je l'ai aussi multiplié en abondance par les semis : les sujets obtenus par la graine & par les boutures sont les meilleurs ; ils en durent plus long-tems, donnent de plus beaux fruits & ne poussent pas un si grand nombre de rejets : les jardiniers se servent de ces rejets ou surgeons éclatés des vieux pieds, pour multiplier ces arbustes : c'est le moyen le plus prompt ; on a vu néanmoins que ce n'étoit pas le meilleur.

On peut distinguer sur le *groseillier*, comme sur le cerisier, quatre écorces & trois sortes de boutons : boutons à bois, boutons à feuilles & boutons à fruit ; les boutons à fruit sont les moindres, & ceux à bois sont les plus gros.

Tous les ans, à la mi-février, dit M. Duhamel, on coupe le bois mort & les chicots qui se trouvent sur le *groseillier* : on taille les gros bourgeons à trois ou quatre yeux ; les branches moyennes à un ou à deux yeux, & on laisse entieres toutes les petites branches à fruit. Cela est conforme à ce que dit Miller qui conseille de plus d'ôter les branches qui feroient de la confusion.

Les *groseilliers* peuvent s'élever en buissons, en espalier, ou en tiges de trois ou quatre pieds avec une tête en boule : ils sont fort agréables sous cette forme ; l'éclat & la variété de leurs fruits les rend susceptibles d'orner les bosquets d'été : leur acide est bien propre à tempérer la chaleur qu'occasionne cette saison : on en fait des gelées délicieuses, sur-tout quand on y fait entrer un peu de jus de frambroises ; dans celles faites de groseilles blanches on emploie la frambroise blanche ; en espalier il faut leur donner au moins dix pieds de distance. Les groseilles des très-vieux pieds sont si aigres, que les oiseaux n'en veulent plus manger : ils sont aussi très-petits, par conséquent un jardinier soigneux doit renouveller les *groseilliers* à tems, & avoir toujours pour cet effet de jeunes éleves.

Lorsqu'on veut avoir des groseilles hâtives, il faut planter des *groseilliers* contre un mur bien exposé ; elles sont toujours assez tardives ; il est de leur nature de se conserver sur l'arbre jusqu'à la fin d'octobre, quand le soleil ne les desseche pas, & que les oiseaux n'en font pas leur proie. Pour parer à ces inconvéniens, on les empaille au mois de juillet : cela est excellent dans les petits jardins : à l'égard des grands emplacemens, il y a un moyen bien simple, c'est d'en avoir assez pour les hommes & pour les oiseaux, & on aura rempli ce précepte du Lévitique : « laissez » des graines aux oiseaux des champs ».

Le *groseillier* n°. 2 croît de lui-même dans les Alpes, la Vosge & quelques autres parties de la Lorraine. Son fruit douceâtre n'est de nul usage ; sa verdure précoce & tendre & la quantité de fleurs couleur de paille dont il se couvre en avril, le rend propre à orner les premiers rangs des massifs du bosquet de ce mois.

La troisieme espece est le cassis dont on a tant proné les vertus diverses. Ces remedes sont tombés maintenant dans le mépris : c'est la suite nécessaire d'un enthousiasme mal fondé. Je ne crois pas que le cassis soit sans vertu ; l'odeur forte qu'il exhale annonce des qualités qui ne peuvent pas être indifférentes, je le crois un assez bon tonique ; c'est aux médecins d'apprécier ce qu'il a de mérite, & de lui restituer ce que le dénigrement lui en a fait perdre, en attaquant ce que la mode lui en avoit prêté. C'est une opération que la philosophie & la saine critique devroient faire sur tous les objets (*Voy.* l'*art.* CASSIS, *Dict. raif. des Sciences*, &c.)

Le *n°.* 4 est le *groseillier* noir de Pensylvanie : il a les bourgeons plus grêles que ce dernier ; ses fruits sont oblongs & bien plus petits ; leur goût est tout différent, à peine sont-ils mangeables : ses feuilles plus étroites & en plus petit nombre exhalent une odeur toute différente qui n'est pas disgracieuse : on peut jetter quelques pieds de cet arbuste dans les bosquets du printems : le grand nombre de ses fleurs en cloche de couleur de paille fait un assez joli effet. Vers le mois d'octobre la feuille se teint du rouge le plus brillant.

On a une variété du *n°.* 3 à feuilles fouettées de stries blanches : elle est assez jolie & mérite une place dans les bosquets d'été.

La cinquieme espece differe essentiellement de toutes les autres : je n'en trouve nulle part la description. La tige est robuste & couverte d'une écorce brun-rouge. Les bourgeons sont gros & grisâtres : la feuille est large, épaisse, rude au toucher & sillonnée : les fleurs naissent en grappes serrées & pendantes : elles sont d'un pourpre obscur, & le sommet des étamines est de couleur de paille ; ce qui fait un joli effet sur cette couleur foncée : je n'en ai vu nouer le fruit qu'une fois, mais il n'a pas mûri. Cet arbuste fleurit en mai bien long-tems après que la fleur des *groseilliers* est passée : on peut le mettre au nombre des jolis arbustes à fleur propres à orner les bosquets de ce mois. Il ne prend ses feuilles qu'environ trois semaines après les autres especes. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

GROS-FA, (*Musiq.*) Certaines vieilles musiques d'église en notes quarrées, rondes ou blanches, s'appelloient jadis *gros-fa.* (*S*)

* § GROSSEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans la Silésie . . . . C'est la même que *Crossen*, qui est son véritable nom.

§ GROSSESSE, (*Physiol.*) L'opinion commune a sans doute été, que la matrice se ferme dès qu'elle est fécondée, & que l'extrême rétreciſſement de son orifice est la marque la plus sûre que la nature est parvenue à son but. La liqueur fécondante s'écoule après les embrassemens infructueux ; elle est retenue lorsqu'ils sont féconds, de l'aveu des femmes & conformément à l'exemple des animaux femelles : on croit aider ce rétreciſſement nécessaire, en versant sur la croupe de la cavale de l'eau froide.

Je ne sais pas exactement ce qui se passe dans les animaux. Dans les brebis dans lesquelles j'ai eu occasion de voir fort souvent l'utérus immédiatement après l'accouplement & la conception, je n'ai vu que l'embarras naturel de son ouverture, causé par plusieurs rangs de valvules extrêmement dures, mais je n'ai pas vu l'orifice exactement fermé.

Dans l'espece humaine, l'incertitude de la conception rend les observations plus rares. Il paroît très-probable que l'utérus peut se rétrecir assez pour retenir la liqueur fécondante, & l'eau même. L'hydropoſie de l'utérus est un mal assez commun. Cette eau ne pourroit pas s'amasser dans la cavité, si l'orifice étoit ouvert ; l'air même a été retenu dans la matrice, & en est sorti sous l'apparence de vents.

Mais cette espece de constriction peut être l'ouvrage d'un spasme, ou simplement de la mucosité plus abondante qui occuperoit le col de l'utérus, & retiendroit l'eau enfermée dans sa cavité. Le doigt du moins & la sonde n'ont jamais trouvé cet orifice fermé : les meilleurs auteurs sont d'accord là-dessus. Il y a plus ; bien loin d'acquérir de la fermeté, cet orifice se relâche continuellement dans la femme qui vient de concevoir. Cet amolliſſement lent, mais continué, est la marque la plus certaine de la *groſſeſſe*, & paroît incompatible avec un rétreciſſement qui effaceroit l'ouverture.

J'ai eu des raiſons de ſuivre exactement les changemens de cet orifice dans des femmes qui m'étoient confiées, & auxquelles il importoit de ſavoir ſi elles étoient groſſes. J'ai ſuivi preſque de jour en jour les changemens de l'orifice de la matrice pendant trois ou quatre mois. Voici ce que j'ai trouvé.

Dans les commencemens de la *groſſeſſe*, l'orifice de la matrice deſcend dans le vagin, & ſe rapproche de l'orifice extérieur. Au bout de ſix ſemaines, ou de huit, cet orifice ſe retire & remonte : la partie du col qu'on apperçoit dans le vagin, devient plus courte, la levre antérieure s'efface, le ſillon qui la ſéparoit du vagin s'applanit, pendant que le ſillon qui eſt entre la levre poſtérieure de l'orifice & le vagin, ſubſiſte encore.

Ce changement eſt continuel en lui-même, mais des circonſtances en dérangent la progreſſion. Le matin, l'orifice eſt plus éloigné de l'ouverture extérieure, il deſcend par l'exercice & par les occupations du jour ; il s'approche le ſoir de cette même ouverture. Les excrémens du rectum ont auſſi de l'influence ſur la figure & ſur la longueur du col de l'utérus. Il eſt plus long, plus pouſſé vers la partie antérieure du vagin, quand ces excrémens ſont copieux ; il revient en arriere, après qu'ils ont été rendus.

Mais la différence eſt conſidérable le quatrieme mois, & l'on ne peut plus ſe tromper, en joignant à la longueur du vagin, à la diminution du col de la matrice, à l'effacement des ſillons qui l'entourent, l'amolliſſement de l'orifice.

Les mêmes cauſes continuent d'agir ; le col s'efface entiérement au tems de l'accouchement, il n'en reſte plus qu'une fente qui diviſe l'orifice, avec des levres mal exprimées.

Le corps de la matrice s'éleve avec le col, il remonte ſucceſſivement juſques ſous l'eſtomac. C'eſt le fond de ce viſcere qui change le plus, parce que c'eſt-là que s'attache le placenta ; il grandit preſque ſeul, & les trompes de la femme groſſe ſortent de la partie inférieure de l'utérus, parce que la partie de ce viſcere qui eſt entre les deux trompes, s'eſt agrandie & s'eſt élevée.

Le col de l'utérus remonte, comme je viens de l'expoſer ; il ſe dilate plus tard, ſe dilate à ſa partie ſupérieure & ſe met au niveau du fond, & le col eſt entiérement effacé vers la fin du neuvieme mois.

En ſe dilatant, la matrice s'amollit, ſon épaiſſeur demeure à-peu-près la même ; mais ce n'eſt plus le tiſſu ſpongieux de ce viſcere qui en fait l'épaiſſeur, ce ſont des veines extrêmement dilatées & qu'on appelle *des ſinus*. On a beaucoup diſputé ſur une queſtion ſur laquelle il étoit facile de ſe concilier.

Les incommodités de la *groſſeſſe* avancée dépendent de la compreſſion des parties voiſines, de l'eſtomac, des inteſtins, de la veſſie de l'urine, des grandes veines, du diaphragme même. Delà des toux, des vomiſſemens, des conſtipations, des rétentions d'urines, des varices.

Il eſt plus difficile d'expliquer la cauſe des premiers dérangemens qui ſuivent la conception. Ce ne peut être la ſuppreſſion du ſang deſtiné à ſe vuider périodiquement ; car les ſymptômes dont je vais parler, ſuivent de trop près l'embraſſement fécond. Ce ſont des nauſées & des vomiſſemens qui, avec la ſuppreſſion de leur évacuation naturelle, avertiſſent les femmes de leur état. Ces ſymptômes trop précoces pour être attribués à une autre cauſe, paroiſſent dépendre de la partie putride & volatile de la liqueur fécondante, repompée par le velouté veineux de l'utérus.

On a parlé de ſuperfétation dans l'*article* GROSSESSE du *Dict. raiſ. des Sciences*, &c. à l'occaſion de l'orifice de l'utérus. Il ne doit pas y avoir le moindre doute ſur la poſſibilité de cette ſuperfétation. Je ne m'appuierai pas des cas aſſez fréquens dans leſquels un enfant naît trois ſemaines, un mois, ſix ſemaines après l'autre, pas même des cas où l'un & l'autre de ces enfans ſeroient en vie : on pourroit en chercher la cauſe dans l'accroiſſement inégal de ces deux enfans. Mais il y a des exemples très-nombreux & dans les animaux & dans la femme, dans leſquels un fœtus s'eſt formé dans le ſein de la mere & qui n'a pas pu en ſortir, & qui y a reſté pendant pluſieurs années. Malgré cette maſſe qui occupoit une grande partie de la matrice, & dont le placenta étoit attaché à ce viſcere, ces femmes & ces femelles d'animaux ont conçu & ont donné le jour à d'autres enfans. Si la conception peut ſe faire, malgré la préſence d'un fœtus de neuf mois mort depuis long-tems, je ne vois pas pourquoi elle ne ſe feroit pas, quand un fœtus beaucoup plus petit, mais vivant, occupe dans l'utérus une place beaucoup plus petite. (*H. D. G.*)

GROSSESSE (SIGNES DE), *Méd. lég.* Il eſt peu d'occaſions qui nous faſſent auſſi bien ſentir les bornes de nos connoiſſances, que les rapports juridiques ſur la *groſſeſſe*. Faut-il s'étonner que le méchaniſme de la conception, celui de la nutrition du fœtus, & tant d'autres fonctions eſſentielles & ſi ſouvent ſous nos yeux, échappent à nos recherches, lorſque toute notre ſagacité miſe en œuvre ne peut nous fournir aucun ſigne invariable qui détermine l'exiſtence du fœtus dans la matrice ? Le vulgaire, pour qui tout eſt facile, ne s'arrête jamais, parce qu'il ignore l'art de douter ; rien de plus évident pour lui, que les ſignes de *groſſeſſe* : mais pour peu qu'on conſidere les variétés des fonctions, les rapports qu'elles ont entr'elles, les combinaiſons ou les changemens infinis dont elles ſont ſuſceptibles, & ſur-tout l'immenſe quantité de cas où nos lumieres ſont déçues & nos jugemens faux, il ſera aiſé de conclure que nous ne ſommes preſque jamais fondés à affirmer, & que le doute eſt de tous les partis le plus prudent.

Les ſignes de la *groſſeſſe* ſe tirent de l'examen des changemens ſenſibles arrivés ſur le corps de la femme enceinte, ou du récit qu'elle fait de ce qu'elle éprouve & de ce qu'elle a éprouvé. Les premiers indices ſont du reſſort des experts, les ſeconds ne ſont fondés que ſur le témoignage de la femme. Les ſignes ſenſibles à l'œil ou au tact des experts, ne paroiſſant qu'après un certain tems ou dans une *groſſeſſe* un peu avancée, & ces mêmes ſignes pouvant encore dépendre de différentes cauſes étrangeres à la *groſſeſſe*, il s'enſuit qu'on a peu de reſſources pour reconnoître évidemment une *groſſeſſe* dans tous les cas, lorſqu'on eſt borné à leur uſage. Il eſt important de joindre, autant qu'il eſt poſſible, à ces premiers ſignes tout ce qu'on peut recueillir des changemens intérieurs éprouvés par les femmes ; mais il eſt tant de raiſons d'intérêt qui les portent à diſſimuler, qu'on ſe trouve dans la néceſſité de négliger ſouvent ce ſecond genre de preuves, quoique infiniment ſupérieures en certitude à toutes les autres dans le commencement de la geſtation.

Le moment de la conception eſt pour l'ordinaire annoncé aux femmes par un treſſaillement univerſel & indéfiniſſable qui a toujours lieu dans un coït fécond, & qu'un peu d'habitude leur fait aiſément diſtinguer du ſentiment ordinaire que produit l'approche du mari, lorſqu'elle n'a point ſon effet. Peu ſe méprennent ſur cet article, & les moins expertes ſentent bientôt qu'il s'eſt paſſé dans leur ſein quelque effet différent de l'effet ordinaire, par des friſſons ou des légers ſpaſmes involontaires, par un vif chatouillement rapporté vers les organes de la génération, par la durée de la ſenſation de plaiſir, par ſon étendue & ſa perfection (*uterus in ſeminis effuſione*

veluti fugens ac semen ad se alliciens.... mulieris loca exsucca vel modica humiditate respersa, neque illicò à coitu, neque postridiè semen excidisse animadvertitur... uterus in se ipsum contrahi, dolorque levis inter umbilicum & pudenda percipitur). Ces premiers signes sont suivis d'une espece de langueur ou d'abattement du corps & de l'esprit qui a quelque chose de voluptueux, & qui est de tems en tems interrompu par des tremblemens plus ou moins étendus. Les lassitudes spontanées, les émotions, les nausées, le vomissement succedent peu-à-peu ; le caprice dans le choix des alimens, la suppression des regles, les douleurs vagues & extraordinaires de la tête, des dents, de l'estomac, de l'utérus, ajoutent aux premieres preuves, & ne laissent presque aucun lieu de douter de l'imprégnation réelle. L'espece de conviction que laissent ces signes, n'est que pour la femme qui les éprouve; son seul aveu peut nous la communiquer, & dès-lors ces signes ne sont pour nous qu'un témoignage plus ou moins assuré, selon le dégré d'intérêt qu'elle a à céler ou à confesser la vérité.

Dans les cas ordinaires où les médecins & les accoucheurs sont consultés par des femmes qui se croient enceintes, on a l'avantage de réunir aux signes tirés de l'inspection des parties, tous ceux qu'une femme éprouve intérieurement, elles en font librement l'aveu, & les médecins expérimentés se trompent rarement sur la décision qu'ils en portent. En médecine légale, au contraire, on ne doit jamais s'attendre à des aveux sinceres, parce que les circonstances qui font recourir aux magistrats sont pour l'ordinaire un objet de litige dans lequel l'intérêt des femmes est compromis. Elles feignent des *grossesses* dans le cas où leur mari est mort sans disposer de ses biens, ou lorsque l'héritage leur est contesté par des collatéraux : elles les feignent encore pour éluder de justes punitions qu'elles auroient méritées, ou pour se soustraire à la torture ; elles peuvent enfin cacher leur *grossesse* dans le cas où elles se font avorter, pour éviter la punition qui leur est due. Ces différentes circonstances les portent à dissimuler tout ce qui peut être défavorable à leur cause, & nous mettent quelquefois dans la nécessité de recourir à des voies étrangeres & bien moins sûres pour découvrir si, outre les signes positifs que l'inspection des parties fournit, il ne s'en rencontre pas d'autres qui soient l'effet du changement intérieur ; il faut pour ainsi dire pénétrer dans leurs fonctions, en saisir les changemens, & les rapporter à la vraie cause.

Il faut désespérer de parvenir par cette voie à la connoissance des tressaillemens, des frissons vagues, du sentiment de poids, quelquefois même des douleurs habituelles qui attaquent certains organes. Ce n'est que dans le cas où la vivacité de la douleur seroit extrême qu'on pourroit la soupçonner, contre l'intention de la femme, par le changement du pouls, de la couleur, de la respiration, par l'attitude du corps, & d'ailleurs on voit combien vaine seroit la conclusion qu'on tireroit de ces probabilités, si elle n'étoit appuyée de l'aveu. La suppression des regles peut être plus aisément reconnue, si l'on observe de bien près ; le vomissement est encore plus aisé à reconnoître, de même que le goût singulier pour certains alimens ou substances quelconques inusitées.

Les signes de *grossesse* éprouvés par les femmes sont, comme je l'ai dit, supérieurs en certitude à la plupart de ceux que fournit le simple examen des experts. Il est néanmoins important d'observer que dans quelques cas ces mêmes signes peuvent dépendre de différentes causes, & en imposer à des femmes de bonne-foi. Une mole charnue qui croît dans l'utérus, le distend quelquefois excessivement, les regles se suppriment, le ventre s'enfle successivement, il survient des mouvemens spasmodiques partiels qui imitent les mouvemens du fœtus, & quelquefois encore, comme le rapportent les observateurs, les mamelles se gonflent & donnent du lait. Le concours de ces signes peut tromper, je l'avoue, quelques femmes inexpertes, & l'on peut même ajouter à leur rapport, ou, pour mieux dire, ne pas les taxer de mauvaise foi dans cet aveu, quoiqu'il soit clair que leur propre intérêt se trouve d'accord avec la prétendue *grossesse*. Mais il ne faut pas trop étendre cette incertitude ; il est très-rare que ces signes se combinent au point d'imiter la *grossesse* durant quelque tems, sans qu'il survienne aucun indice de maladie. Les hydatides, les moles, les véficules & les différentes concrétions sébacées qui se font quelquefois dans la cavité de la matrice, les épanchemens d'eau ou de sang peuvent en dilater la cavité & soulever le ventre ; mais toutes ces différentes tumeurs de l'utérus sont accompagnées pour l'ordinaire des symptômes de l'hydropisie, les regles diminuent peu-à-peu & cessent enfin, la tumeur du ventre est inégalement disposée, les mamelles sont flasques, affaissées, elles ne contiennent point de lait ; nul mouvement ne se fait sentir dans l'utérus ; & si par une singularité qui arrive bien rarement, on éprouve des mouvemens spasmodiques partiels, comme dans la mole charnue, ces mouvemens different de ceux du fœtus en ce qu'ils sont subits, convulsifs, & n'ont point cette molesse ou flexibilité qu'on sent dans les mouvemens du fœtus qui sont bien plus distincts & qu'il exécute par des membres articulés.

Les avantages que les loix accordent aux femmes enceintes dans quelques circonstances, tentent quelquefois leur cupidité & les portent à supposer une *grossesse* dans la vue de se les procurer : l'industrieuse fourberie de quelques unes s'étend au point d'imiter les signes reconnus pour les plus positifs, & l'on a lieu de s'étonner que l'artifice ait pu les conduire si loin. Hebeinstreit assure qu'il en est qui se font venir le lait aux mamelles par des frottemens légers & réitérés, par des irritations ou des attouchemens fréquens des mamelons, par la suction, *&c.* On connoît des observations bien constatées de ces dérivations ou de ces secrétions extraordinaires ; des filles, des femmes avancées en âge & qui avoient passé le terme des enfantemens, des femmes dans la vigueur de l'âge qui manquoient de lait depuis longtems, & qui n'étoient point grosses, sont parvenues par ces différens moyens à rappeller l'écoulement du lait vers leurs mamelles long-tems après son entiere cessation, ou même à l'exciter avant que par l'ordre naturel des fonctions il s'y fût établi (Saimuth, Amatus, Diemerbroëck).

Les laps du tems démontre peu-à-peu ce qu'on ne pouvoit même pas soupçonner par un premier examen fait avec exactitude : on sait qu'à mesure que la *grossesse* s'avance, les signes en deviennent plus sensibles, ils se multiplient & parviennent au point de ne pouvoir pas être confondus. Si ceux qui paroissent imiter la *grossesse* dépendent au contraire d'une maladie quelconque, on voit ces signes devenir plus caractérisés, ils n'ont pas les mêmes accroissemens ni la même marche ; il s'en joint d'autres étrangers à la *grossesse*, plus particuliers à l'état morbifique, & l'incertitude fait place à la conviction.

Le tems requis pour la manifestation de ces signes présente lui-même quelques difficultés ; outre les conformations particulieres à quelques femmes qui peuvent occasionner des variétés dans la longueur ou la briéveté de ce tems, on a à craindre que ce délai ne soit mis à profit pour faire succéder une *grossesse* réelle à une *grossesse* simulée : l'exacte vérité & sur-tout l'administration prudente des droits

reſpectifs des citoyens, exigeroit qu'on écartât toutes les occaſions qui pourroient faciliter cette tromperie; mais eſt-il permis dans cette ſuppoſition d'empriſonner une femme qui n'a rien à ſe reprocher? & eſt-on en droit d'aggraver les infirmités de ſa *groſſeſſe*, par les déſagrémens d'une vie ſolitaire, ou par la douleur de ſe voir ſoupçonnée & obſervée de ſi près? Il réſulteroit de moindres inconvéniens de l'inobſervation de ces regles, qu'il n'en réſulteroit de la précaution pouſſée ſi loin. Ces cas ſur leſquels on a peine à ſtatuer, ſont aſſez rares, j'ajoute même qu'il faut un concours de circonſtances très-ſingulieres pour les produire.

Le principal & le plus ſûr des ſignes de *groſſeſſe* eſt le mouvement de l'enfant dans le ſein de ſa mere, mouvement dont on peut s'aſſurer par le toucher, & qu'on apperçoit quelquefois par la vue. Ce mouvement qui ſe fait ſentir lorſqu'on applique la main ſur le ventre, ſur-tout ſi elle eſt froide, ne peut être exécutée que par un corps vivant; & quoiqu'il y ait des flatuoſités ou des borborygmes qui imitent par leurs déplacemens ces mouvemens intérieurs, il eſt aiſé de diſtinguer les uns des autres par l'habitude. Ce ſigne manque malheureuſement dans les premiers mois de la *groſſeſſe*, lorſque le fœtus n'a pas acquis aſſez de force, & quelquefois même on a peine à le reconnoître vers les derniers mois, lorſque le fœtus eſt foible, exténué ou inſenſible par différentes cauſes. « Dans quelques femmes, les mouvemens de » l'enfant ſont ſenſibles dès le terme de deux mois; » mais dans le plus grand nombre, c'eſt à quatre » mois & demi: il y a des femmes dans leſquelles » il ne ſe meut bien ſenſiblement qu'à ſix ou ſept » mois, comme dans les femmes hydropiques, dans » celles qui ſont extrêmement groſſes ſans être ven- » trues, ou qui portent pluſieurs enfans ſi ſerrés l'un » contre l'autre, qu'ils n'ont pas aſſez d'eſpace pour » ſe remuer. Les matrices ſquirreuſes en quelques » endroits, rendent auſſi peu ſenſibles pendant long- » tems, les mouvemens de l'enfant » (Puzos, *Traité des accouch.*).

La main trempée dans l'eau froide & appliquée tout de ſuite ſur la région de l'utérus, eſt un moyen aſſez ſûr pour exciter ces mouvemens; mais il faut obſerver que leur abſence ne prouve rien contre la *groſſeſſe*.

Quelques-uns ont regardé la ſaillie du nombril comme particuliere à la *groſſeſſe*, tandis qu'ils ont ſuppoſé que dans toutes les tumeurs du bas-ventre qui dépendoient d'une cauſe différente, le nombril étoit enfoncé & comme bridé en-dedans; mais on a vu des aſcites dans leſquelles le nombril étoit auſſi ſaillant que dans la *groſſeſſe*; l'une & l'autre ſont ſouvent compliquées & ſe trouvent à la fois dans le même ſujet, comme le prouvent les obſervations; & d'ailleurs ce ſigne, tiré de la ſaillie du nombril, ne peut avoir lieu que lorſque le volume du fœtus eſt aſſez conſidérable pour ſoulever la partie moyenne de l'abdomen; ce qui n'arrive qu'à la fin du troiſieme mois.

Un troiſieme ſigne regardé comme très-poſitif, eſt celui dont parle Hippocrate dans ſes aphoriſmes; *quæ utero gerunt, his uteri os connivet.* Ce reſſerrement de l'orifice de la matrice a l'avantage de paroître vers les premiers tems de la *groſſeſſe*, & peut ſuppléer en partie aux autres: mais il n'eſt pas toujours l'effet de la conception, il peut dépendre de pluſieurs maladies de la matrice, & quelquefois même on voit cet orifice deſcendu & incliné en-arriere, tandis que l'utérus eſt lui même porté en-avant par pluſieurs maladies qui lui ſont particulieres. Le meilleur moyen de s'aſſurer ſi cette conſtriction dépend de la *groſſeſſe*, conſiſte à écarter tout ſoupçon de maladie locale dans cet organe, à porter les doigts ſur l'orifice, le repouſſer légérement en-haut & en-arriere, & voir ſi, lorſque la femme eſt droite, l'utérus fait ſentir un poids plus conſidérable que de coutume; il faut encore obſerver ſi l'orifice, quoique fermé, ne préſente pas une dureté trop conſidérable: car dans les *groſſeſſes* la ſolidité de cette partie eſt moindre que dans l'état ſain, ou dans la plupart des maladies de l'utérus.

Le toucher dont on uſe quelquefois pour s'aſſurer de l'état de cet orifice, eſt ſans doute l'un des meilleurs moyens pour indiquer la *groſſeſſe*: on ſait qu'à meſure qu'elle s'avance, le cou de la matrice qui auparavant faiſoit une ſaillie aſſez conſidérable dans le vagin, diminue en longueur, s'applatit, s'efface enfin; les parois de ce cou auparavant épaiſſes, s'amincifſent & deviennent preſque membraneuſes; la longueur du vagin diminue auſſi relativement, & l'orifice de l'utérus ſe trouve plus rapproché des parties externes. Ces changemens s'operent par ſucceſſion de tems, de façon néanmoins que ce n'eſt que vers les derniers mois de la *groſſeſſe* qu'on les apperçoit à un certain dégré, & c'eſt par le dégré des changemens qu'on juge de la proximité de l'accouchement. Dans les premiers mois de la *groſſeſſe*, ces ſignes ſont moins évidens, l'applatiſſement n'eſt pas ſenſible, l'épaiſſeur des parois eſt la même, mais le cou eſt plus près des parties extérieures & l'orifice plus reſſerré. Il ſemble que par ces deux derniers ſignes, on auroit une reſſource aſſez complette contre l'incertitude; mais les variétés de conformation de ces parties ne laiſſent aucune regle conſtante par laquelle on puiſſe juger des proportions. Le cou de l'utérus eſt ſitué très-bas ſur certaines femmes ou filles; dans d'autres, il eſt ſi éloigné de l'orifice extérieur qu'on a peine à l'atteindre par les moyens ordinaires; ſon orifice eſt ſujet aux mêmes variétés quant au diametre, & l'on ne peut ſans imprudence rien ſtatuer ſur ces deux ſignes, ſur-tout ſi pour les reconnoître au moyen du tact, on s'eſt borné à porter les doigts dans le vagin, comme l'ont recommandé preſque tous les auteurs de médecine légale.

M. Puzos, célebre accoucheur, ajoutoit à ce moyen du ſimple toucher, la circonſtance de porter une main ſur la région hypogaſtrique, tandis que l'extrêmité des doigts de l'autre main portoit contre la pointe de la matrice: en preſſant alternativement le bas-ventre & repouſſant l'utérus, il voyoit ſi la preſſion ou le mouvement ſe communiquoit d'une main à l'autre; & lorſqu'il y parvenoit, il en concluoit avec raiſon que le volume de ce viſcere étoit augmenté au point de le ſoumettre à la preſſion exercée ſur les tégumens de l'abdomen; ce qui n'arrive point dans la vraie ſituation de la matrice hors l'état de *groſſeſſe*. Il eſt vrai que les hydatides, les moles, les hydropiſies ou les épanchemens quelconques propres à la matrice, peuvent produire la même dilatation que la *groſſeſſe*, & tranſmettre également la preſſion d'une main à l'autre; auſſi n'oſerois-je point aſſurer l'infaillibilité de ce nouveau moyen pour diſtinguer de quelle nature eſt la cauſe qui dilate la matrice. Ce moyen ne peut être employé avec fruit que vers le troiſieme mois de la *groſſeſſe* ou environ, lorſque le volume de la matrice augmente au point de ſortir du petit baſſin & de déborder les os pubis.

La bizarrerie des variétés individuelles rend encore utile la connoiſſance des détails qui ont ſuivi les *groſſeſſes* antérieures. On a vu des femmes qui parvenues vers le troiſieme ou le quatrieme mois de leur *groſſeſſe*, éprouvoient des pertes habituelles & très-conſidérables; le ventre, dont le volume s'étoit accru, s'affaiſſoit preſque tout-à-coup. L'abſence des mouvemens, le défaut d'élévation dans l'abdomen, & la continuation de l'hémorrhagie paroiſſoient

annoncer

annoncer une fauſſe *groſſeſſe*, ou même détruiſoient tous les préjugés qu'on avoit conçus auparavant d'une fécondation : il ne reſtoit que les ſignes vagues pris de l'état habituel & comparés à ceux que ces femmes avoient éprouvés dans les *groſſeſſes* précédentes, & ces ſignes trop peu poſitifs pour détruire les autres, étoient négligés. Malgré tant de préſomptions contre la *groſſeſſe*, on voyoit ſuccéder des avortemens à l'exhibition de certains médicamens énergiques, ou à la ſeule continuation de l'hémorrhagie.

J'aſſiſtai à l'ouverture du cadavre d'une fille d'environ vingt ans, qu'on diſoit morte d'une ſuppreſſion de regles. La matrice qui étoit fort ramollie & gorgée de ſang, avoit à peu-près le volume des deux poings, & je vis des taches noirâtres ſur la ſurface qui furent priſes d'abord pour des points gangreneux ou ſphacelés. J'eus la curioſité d'examiner ce viſcere de plus près, & de juſtifier quelques ſoupçons que j'avois conçus ſur le ſeul expoſé qu'on m'avoit fait de la maladie & du traitement.

J'emportai la matrice avec les appartenances, & je me convainquis que les taches brunes n'étoient que des caillots de ſang extravaſés dans le tiſſu. Ayant fait une inciſion ſur ſon corps, j'apperçus un fœtus d'environ trois travers de doigt de longueur, très-bien formé, contenu dans ſes membranes, & nageant dans la liqueur ordinaire, ſans qu'aucune de ſes parties préſentât la moindre marque de putridité. Les eaux étoient au contraire très-limpides, & je ne vis rien dans l'utérus qui m'annonçât un état extraordinaire.

C'eſt auſſi par la variété de conformation qu'il faut expliquer pourquoi l'on a peine à découvrir des ſignes ſenſibles de *groſſeſſe* dans certaines femmes, même vers le quatrieme ou le cinquieme mois & au-delà. Outre que l'embonpoint exceſſif de quelques-unes peut marquer l'enflure qui eſt due à la *groſſeſſe* pendant les premiers tems, & porter obſtacle aux obſervations qui dépendent du tact ſur les différentes régions de l'abdomen, on trouve encore des femmes dont les baſſins ſont figurés de maniere à contenir la matrice déja beaucoup dilatée, ſans qu'elle s'éleve au-deſſus du pubis.

L'enflure du ventre dépend quelquefois de différentes cauſes étrangeres à la *groſſeſſe* : l'une des principales eſt la ſuppreſſion des regles qui, en ſoulevant ſucceſſivement l'abdomen, imite aſſez bien l'élévation que produit la préſence d'un enfant. Un peu d'attention néanmoins fait appercevoir que cette enflure eſt accompagnée de ſymptômes de cachexie, comme la pâleur, la fievre lente, l'édeme ; à meſure que la groſſeur s'accroît, elle ſe répand dans toute la partie inférieure de l'abdomen, altere les fonctions des différens viſceres, & l'on diſtingue ſouvent pendant ces maladies, des tems marqués & correſpondans à-peu-près au retour des regles, durant leſquels les ſymptômes paroiſſent s'accroître ou s'envenimer. Si la tumeur eſt édémateuſe & dépend des ſéroſités épanchées, on ſent une fluctuation ; l'impreſſion du doigt ſe conſerve ſur la partie qu'on a preſſée, & l'on ne trouve qu'une molleſſe bien différente de la réſiſtance qu'oppoſe la matrice. La tympanite ou les vents offrent encore une réſiſtance & une élaſticité qui ne ſont pas naturelles ; on entend un ſon aſſez reſſemblant à celui d'un tambour, en frappant ſur la tumeur. Les ſquirrhes de l'utérus parvenus au point de ſoulever le ventre & d'imiter la *groſſeſſe*, font ſentir une dureté qui ne ſe trouve jamais dans les fœtus. Ces tumeurs ſont circonſcrites, uniformes, & pour l'ordinaire cantonnées dans l'un ou l'autre côté du bas-ventre. L'enfant, au contraire, cauſe des inégalités aſſez ſenſibles, lorſqu'il a reçu un certain dégré d'accroiſſement ; il ſe porte pour l'ordinaire vers l'un & l'autre côté tout-à-la-fois, & l'on peut, par le tact même à travers les tégumens & la matrice, ſentir ces inégalités que forment quelques-uns de ſes membres.

Le gonflement du ſein qui ſuit l'enflure du ventre, la ſuppreſſion des regles, ſans qu'il paroiſſe d'ailleurs aucun indice d'hydropiſie, d'édeme, &c. prouvent aſſez clairement l'état de *groſſeſſe*, ſur-tout s'il eſt ſuivi de la formation du lait ; mais ce gonflement pris ſéparément peut auſſi dépendre de la ſeule ſuppreſſion des regles ſans conception précédente. La correſpondance des mamelles avec l'utérus, qui eſt l'une des mieux prouvées de l'économie animale, met ces parties en état de ſe ſuppléer l'une par l'autre. La couleur livide des mamelons regardée encore comme un ſigne de plus pour indiquer la *groſſeſſe*, tient aux mêmes variétés & ſubit la même loi. Le ſeul cours du ſang vers les mamelles, lorſque la voie de l'utérus lui eſt interdite, explique très-naturellement toutes ces anomalies.

Il ſeroit poſſible de s'aſſurer de l'exiſtence de la *groſſeſſe* par les ſignes dont j'ai parlé, & l'on pourroit ſe flatter de diſtinguer les maladies qui operent des changemens à-peu-près ſemblables, ſi ces différens états étoient toujours diſtincts ou iſolés ; mais ils ſe compliquent ſouvent ; & malgré les obſervations les plus ſcrupuleuſes, on eſt encore ſans reſſource contre ces complications. La *groſſeſſe* peut être accompagnée d'édeme, d'hydropiſie, de fievre lente ; il peut y avoir des ſquirrhes, des moles, des faux germes, des hydatides dans une matrice qui contient un enfant. Ces maladies peuvent augmenter en même proportion que le volume de l'enfant, les ſymptômes qui les annoncent peuvent maſquer les vrais ſignes de la *groſſeſſe* ; & quoiqu'on ne voie pas des preuves ſenſibles de l'exiſtence d'un enfant, on ſeroit imprudent de décider qu'il n'y en a point.

On a beaucoup plus de facilité à décider la *groſſeſſe* d'une femme qui nourrit, ſi aux autres ſignes ſe joignent la diminution du lait, ſon aquoſité, le changement de ſa couleur & de ſes qualités, l'affaiſſement ou l'exténuation des mamelles, *&c.*

Il eſt inutile d'entreprendre la réfutation de pluſieurs autres ſignes fournis par les auteurs, comme la différente couleur du ſang ou des urines, les taches du viſage, l'enflure des parties inférieures, la couleur de la peau, la groſſeur des veines épigaſtriques, la voracité, *&c.* (*Cet article eſt de M.* LA FOSSE, *docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier.*)

GROTTE DES FÉES, (*Hiſtoire naturelle.*) *Grotte des Fées* dans le Chablois, ſituée dans des rochers affreux, au milieu d'une forêt d'épines, à deux petites lieues de Ripaille, dans la paroiſſe de Féterne. Ce ſont trois grottes en voûte l'une ſur l'autre, taillées à pic par la nature, dans un roc inabordable. On n'y peut monter que par une échelle. Chacune a ſon fond dans un baſſin, dont l'eau paſſe pour avoir les mêmes vertus que celle de Sainte-Reine.

L'eau qui diſtille dans la ſupérieure à travers le rocher, y a formé dans la voûte la figure d'une poule qui couve des pouſſins. Auprès de cette poule eſt une autre concrétion, qui reſſemble parfaitement à un morceau de lard avec ſa couenne, de la longueur de près de trois pieds. On y trouve encore des figures de praline ; à côté, la forme d'un rouet ou tour à filer à la quenouille. Plus loin, les concrétions ſtalactiques avoient deſſiné une figure informe de femme qu'on n'y voit plus : de-là la *Grotte des Fées. Queſt. Encycl. IV^e partie, p.* 142. 1771. (*C.*)

* § GROTTE DU CHIEN . . . . . *caverne au royaume de Naples . . . . Elle eſt au pied de la montagne appellée de nos jours la Solfatara ;* liſez *la Solfatara. Les anciens l'ont nommé* (*nommée*) *Spiracula & Scrobes Charonea. Pline en fait mention, liv. II,*

chap. 113. Il y a ici deux erreurs; 1°. ce n'eſt pas la *Grotte du Chien* que les anciens ont nommée *Spiracula*, &c. mais toutes les grottes peſtilentielles en général; 2°. ce n'eſt pas au *chapitre 113* du ſecond livre, que Pline parle de la *Grotte du Chien*, mais au *chapitre 93*: il n'y en a en tout dans ce livre que 109 chapitres. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ GROUPPE, (*Muſiq.*) Outre le *grouppe* dont parle le *Dictionnaire raiſonné des Sciences*, &c, il y en avoit encore un autre, qui n'étoit qu'un *fremolo* prolongé, ſuivi d'un *circolo mezzo* en deſcendant. *Voyez* FREMOLO (*Muſiq.*), & CIRCOLOMEZZO (*Muſiq.*) *Suppl. Voy.* l'effet du *grouppe*, *fig. 6*, *pl. XII de Muſique*, *Supplément.* (*F. D. C.*)

GRUBENHAGUEN, (*Géogr.*) principauté d'Allemagne, dans le cercle de baſſe Saxe & dans l'électorat d'Hanovre, auquel une bonne partie en appartient: elle touche aux pays de Calemberg, de Wolfenbuttel, de Wernigerode, de Blanckenbourg, de Hohnſtein, de Klettenberg, Dichsfeld & d'Hildeſheim. Elle comprend une portion du Hartz: elle peut avoir douze milles de longueur, ſur quatre à cinq de largeur. Elle a pour capitale Einbeck; & elle eſt arroſée des rivieres de Leine, d'Ilme, de Ruhme, de Sieber, d'Ocker, *&c.* elle tire ſon nom d'un château dont on ne voit plus que les ruines: elle forme un pays d'états, & elle ſe diviſe en huit bailliages.

C'eſt une contrée généralement montueuſe, & bien moins fertile en grains, en fruits & en légumes, qu'elle ne l'eſt en lin, en chanvre, en bois, & ſurtout en métaux & en minéraux; l'on en exporte des toiles en quantité, auſſi-bien que des chênes, des hêtres, des ſapins, & des bois d'aulne & de bouleau. Ses métaux & minéraux ſont l'or, l'argent, le cuivre, le fer, le plomb, le cobolt, le ſoufre, le zinc, le ſel, l'ardoiſe, la pierre à chaux, le marbre, le gyps, l'albâtre, le jaſpe & la pierre de taille. Il ſera parlé à l'*article* HARTS du produit de ces métaux: les villes de Clauſthal & de Cellerfeld, en ſont les dépôts les plus conſidérables.

Cette principauté, membre du cercle de baſſe-Saxe, donne ſéance & voix à la diete de l'Empire, ſur le banc des princes ſéculiers; & elle eſt taxée à ſoixante florins. De tout tems elle fit partie du duché de Brunſwich; & de nos jours elle eſt poſſédée, non pas en commun, mais par portions très-inégales, par la branche d'Hanovre & par celle de Wolfenbuttel; celle-ci n'a que la moindre de ces portions. L'on y profeſſe le Luthéraniſme, ſous le miniſtere de quarante-un paſteurs, & ſous l'inſpection de quatre ſurintendans eccléſiaſtiques, ſubordonnés à un ſurintendant général. (*D. G.*)

GRUE, ſ. f. *grus*, *gruis*, (*terme de Blaſon.*) oiſeau que l'on repréſente dans l'écu de profil, la pate dextre levée, tenant un caillou que l'on nomme *vigilance*, & qui ne s'exprime que lorſqu'il eſt d'un émail différent. *Voyez figure 309*, *planche VI de Blaſon*, *Dict. raiſ. des Scienc.* &c.

La *grue* eſt le ſymbole de la vigilance, parce qu'on prétend que ces oiſeaux, lorſqu'ils ſont arrivés en un lieu, y établiſſent un guet, qui ſe fait tour-à-tour par l'un deux, qui pour éviter d'être ſurpris au ſommeil ſe ſoutient ſur un ſeul pied, & tient un caillou de l'autre, afin d'éveiller les autres à la moindre apparence de danger, au moindre bruit.

De Gruel du Villars, en Dauphiné; *de gueules à la grue d'argent.* (*G. D. L. T.*)

GRUE, (*Aſtronom.*) conſtellation méridionale, ſituée au-deſſous du poiſſon auſtral: elle ſe trouvoit déja dans les cartes de Bayer: elle a été conſervée par M l'abbé de la Caille, dans ſon *Planiſphere auſtral.* La principale étoile de cette conſtellation marquée. *α*, eſt de ſeconde grandeur: elle avoit en 1750, 328° 5′ 8″ d'aſcenſion droite, & 48° 9′ 22″ de déclinaiſon auſtrale; mais il y a des étoiles de la *grue* qui n'ont que 38° de déclinaiſon, & qui par conſéquent ſe levent chaque jour ſur l'horizon de Paris. (*M. DE LA LANDE.*)

* § GRUE (*la danſe grue de la*), *c'eſt un ballet des anciens . . . . . Il fut inventé par Theſée, après la défaite du Minotaure. Il l'exécuta lui-même avec la jeuneſſe de Delos.* Il l'exécuta avec les jeunes Athéniens qu'il avoit ſauvés du labyrinthe. *Voyez Vie de Theſée*, par Plutarque, & les *Notes* de M. Dacier, ſur cette danſe, qui conſiſtoit à tournoyer en différentes manieres, en mémoire du labyrinthe. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § *GRUMENTUM*, (*Géogr.*) *petite ville de la grande Grece, dans la Lucanie . . . . C'eſt la Saponara de nos jours, qui eſt dans le dioceſe de Maſſico.* 1°. Il falloit dire dans le dioceſe de *Marſico*, & non pas *Maſſico*. 2°. Il n'eſt pas certain que *Grumentum* ſoit Saponara. *Voyez* Riccioli, Briet, Commanville, la Martiniere, *&c. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GRUNAU *ou* GRINAVA, (*Géogr.*) petite ville de la baſſe-Hongrie, dans le comté de Presbourg: elle eſt ſituée dans une campagne fertile & riante, où croiſſent d'excellens raiſins; & elle eſt du nombre des villes privilégiées de la province. (*D. G.*)

GRUNBERG, (*Géogr.*) très-ancienne ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans la portion de la Heſſe ſupérieure, qui appartient à la maiſon de Darmſtadt: elle eſt ſituée ſur une éminence & préſide à un grand bailliage. Sous les empereurs Carlovingiens, elle étoit déja qualifiée de *villa regia*; tombée dès-lors en ruines, comme bien d'autres, & ſinguliérement maltraitée pendant la guerre de trente ans, elle paroît bien éloignée aujourd'hui de tout ce qu'elle peut avoir eu de luſtre ou d'opulence. (*D. G.*)

GRUNBERG, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans la principauté de Glogau, & au centre d'un vignoble aſſez eſtimé. Elle eſt habitée de catholiques & de proteſtans, & elle eſt pleine de fabriques de draps. Son territoire renferme pluſieurs villages, & ſon nom ſe donne à un cercle qui comprend entr'autres les petites villes de Wartenberg & de Sabor, le bourg de Kontop, *&c.* Quelques ſavans l'ont appellée *Praſia Elyſiorum*, & d'autres, *Talloris.* (*D. G.*)

GRUNINGEN, (*Géogr.*) baillage du canton de Zurich en Suiſſe, d'une étendue fort conſidérable, vu qu'il comprend treize grandes paroiſſes: il a cinq lieues de longueur ſur trois de largeur. Il y avoit ci-devant trente-huit châteaux appartenans à la nobleſſe, dont il n'en exiſte plus que trois. Cette ſeigneurie appartenoit aux comtes de Rapperſchweil; l'abbaye de S. Gall en fit l'acquiſition, & la donna en fief aux barons de Regenſperg. Enfin, après pluſieurs autres variations, elle fut vendue, en 1408, au canton de Zurich. Elle eſt très-fertile en pâturages, en fruits & en grains. Il y a de remarquable dans ce bailliage, la petite ville de *Gruningen*, la commanderie de Bubikon, fondée, en 1205, par Diethelm, comte de Toggenbourg, & enrichie par une quantité de donations de la nobleſſe des environs: en 1341 elle fut attachée à l'ordre Teutonique, qui la fait diriger par un bourgeois de Zurich. La ſeigneurie de Kempten, dont les appellations ſe portent directement au ſenat de Zurich, la ſeigneurie de Greifenſée, celle de Wetzicon, dont le vieux château ſubſiſte encore tout entier, n'ayant jamais été aſſiégé ni pris. Le couvent de Ruti, faiſant un bailliage du canton, il en ſera parlé en ſon lieu. Dans la paroiſſe de Hinweil, ſe trouve le Geirenbad, dont les eaux ſont imprégnées d'alun & de ſoufre: on en fait grand uſage pour purifier le ſang, & contre les obſtructions, *&c.* (*H.*)

GRUYER, (*Faucon.*) se dit d'un oiseau dressé pour la chasse des grues. On dit : *c'est un oiseau gruyer.* (+)

GRUYERES (*comté de*), *Géogr.* c'étoit anciennement un comté considérable en Suisse : il s'étendoit depuis les frontieres du Valais à la source de la Sane, jusqu'à deux lieues de Fribourg. Il y avoit des comtes de ce nom, célebres dans l'histoire de la Suisse, & qui possédoient une quantité d'autres terres indépendamment de leur comté. Le premier qu'on connoisse avec certitude, est Guillaume, qui fonda, en 1080, le prieuré de Rougemont. Ces comtes étant toujours en guerre avec leurs voisins les Bernois, les Fribourgeois & les Valaisans, ils tomberent peu-à-peu en décadence : le service de France acheva de les ruiner. Michel, comte de *Gruyeres*, avoit cinq mille Gruyeriens à ce service : il ne fut pas payé, ses dettes s'accumulerent, & la discussion de ses biens fut arrêtée par les députés des cantons, en 1553. Les cantons de Berne & de Fribourg acheterent ses terres, & les partagerent entr'eux. Le comte Michel mourut dans un château de Bourgogne, le 29 mai 1570. Sa femme s'appelloit *Madelaine de Mioland.* N'ayant point de postérité, sa famille fut éteinte. Michel, comte de *Gruyeres*, paroît avoir été un seigneur de qualités éminentes, & cherchant à s'acquérir de la gloire. En 1552 & 1553, il fit frapper des monnoies en or & en argent avec ses armes & son nom. Sur ces monnoies, & dans un acte de 1551, il se donne le titre de *prince & comte de Gruyeres.* (*H.*)

G U

§ GUADELOUPE, (*Géogr.*) une des Antilles, dont la forme est irréguliere, peut avoir quatre-vingts lieues de tour. Elle est coupée en deux par un petit bras de mer qui n'a pas plus de deux lieues de long sur une de largeur. Ce canal, connu sous le nom de *Riviere Salée*, est navigable, mais ne peut porter que des barques de cinquante tonneaux.

La partie de l'île, qui donne son nom à la colonie entiere, est hérissée dans son centre de rochers affreux, où il regne un froid continuel, qui n'y laisse croître que des fougeres. Au sommet de ces rochers, s'éleve à perte de vue dans la moyenne région de l'air, une montagne appellée *la Soulphriere :* elle exhale, par une ouverture, une épaisse & noire fumée, entremêlée d'étincelles visibles pendant la nuit. De toutes les hauteurs, coulent des sources innombrables, qui vont porter la fertilité dans les plaines qu'elles arrosent, & tempérer l'air brûlant du climat par la fraîcheur d'une boisson si renommée, que les galions avoient ordre autrefois de renouveller leurs provisions de cette eau pure & salubre.

Aucune nation Européenne n'avoit occupé cette île, lorsque cent cinquante-quatre François, conduits par deux gentilshommes nommés *Lolive* & *Duplessis*, y arriverent de Dieppe, le 28 juin 1635 : mais le manque de provisions les ayant obligés d'attaquer les sauvages, ceux-ci brûlerent les cases, percerent de leurs fleches empoisonnées les François, & ravagerent les plantations de leurs injustes ravisseurs. Une famine horrible fut la suite de ce genre de guerre.

Le petit nombre d'habitans échappés aux horreurs qu'ils avoient méritées, fut bientôt grossi par quelques colons de Saint-Christophe, par des Européens avides de nouveauté, & par des matelots dégoûtés de la navigation ; ensorte qu'en 1700, la *Guadeloupe* avoit déja 3825 blancs, 325 Sauvages negres ou mulâtres, & 6725 esclaves. Ses cultures se réduisoient à 60 petites sucreries, 66 indigoteries. Mais à la fin de 1755, la colonie se trouva peuplée de 9643 blancs, & de 41140 esclaves ; 334 sucreries, 115 quarrés d'indigo, 46840 pieds de cacao, 11700 pieds de tabac, 2257725 pieds de caffé, 112748447 pieds de coton, formoient la masse de ses productions vénales. Pour ses vivres, elle cultivoit 29 quarrés de riz ou de maïs, & 1219 de patates & d'ignames, 2028520 bananiers, 32577950 fosses de manioc. Ces détails font la partie de l'histoire du nouveau monde, la plus essentielle pour l'Europe. Caton le censeur les eût écrits ; Charlemagne les auroit lus avec avidité. Qui peut rougir de s'y arrêter ? Osons-en poursuivre le cours.

Les troupeaux de la *Guadeloupe* consistoient en 4946 chevaux, 1924 mulets, 125 bourriques, 13716 bêtes à corne, 11162 moutons ou chevres, 2444 cochons.

Telle étoit la *Guadeloupe*, lorsqu'au mois d'avril 1759, elle fut conquise par les Anglois, qui la garderent quatre ans : elle fut restituée avec ses dépendances à son ancien possesseur, en juillet 1763.

Ces dépendances sont de petites îles, qui comprises dans le district de son gouvernement, étoient tombées sous le joug des Anglois. Telle est la Desirade, que la mer semble en avoir détachée, & qu'elle en sépare par un canal assez étroit. C'est une espece de rocher, où l'on ne peut cultiver que du coton. On ignore en quel tems précisément elle a commencé à être habitée.

Les Saintes, éloignées de trois lieues de la *Guadeloupe*, sont deux très-petites îles qui, avec un îlot, forment un triangle & un assez bon port. Trente François, en 1648, furent bientôt forcés de l'évacuer, par une sécheresse extraordinaire, qui tarit la seule fontaine où l'on puisoit de l'eau. On y retourna en 1652, & l'on y établit des cultures durables, qui produisent aujourd'hui 50 milliers de café, & 90 milliers de coton.

Saint-Barthélemi fut occupé par cinquante François en 1648 : ils y furent massacrés, en 1656, par une armée de Caraïbes, formée à Saint-Vincent & à la Dominique, & ne furent remplacés qu'assez long-tems après. Le sol est ingrat & sterile ; mais il y a un bon port.

Marie-Galante fut enlevée à ses habitans naturels, en 1648 : elle produit huit mille quintaux de café, mille quintaux de coton, un million pesant de sucre. *Voy. Hist. Phil. & Polit. du Commerce & des établissemens des Européens dans les deux Indes. T. V.* (*C.*)

* § GUAIACANA & GUIACANA, (*Botan.*) sont le même arbre, quoiqu'on en fasse deux articles dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ GUAINIER, (*Botan. Jardin.*) arbre de Judée ; en Latin, *siliquastrum*, Tourn. *Cercis*, Linn. en Anglois, *Judas-tree.*

Caractere générique.

La fleur est papilionacée : le calice est court, d'une seule piece, & renflé par le bas ; il supporte cinq pétales : le pavillon est ovoïde, assez large, & terminé par une pointe arrondie : les ailes sont grandes & attachées au calice par un long filet, ensorte qu'elles dépassent le pavillon : la nacelle est composée de deux pétales, courts & larges, ils se rapprochent par le bas, & imitent la figure d'un cœur : au centre, est situé un embryon alongé, surmonté d'un style que termine un stigmate obtus. Près de cet embryon est un corps glanduleux ou *nectarium :* il est environné par dix étamines, dont quatre sont plus longues que les autres. L'embryon devient une silique très-alongée & très-plate, terminée par une pointe obtuse : elle contient plusieurs semences, qui y sont logées dans de petites cavités, qui forment autant de bosses au-dessus de la silique ; elles sont ovales & dures.

Eſpeces.

1. *Guainier* à feuilles cordiformes, orbiculaires & unies.

Cercis foliis cordato-orbiculatis glabris. Hort. Cliff. Common Judas-tree.

2. *Guainier* à feuilles cordiformes velues. *Guainier* de Canada.

Cercis foliis cordatis, pubeſcentibus. Hort. Cliff.

Je trouve, dans un catalogue Hollandois, une autre eſpece ſous le nom de *cercis Carolinenſis floribus parvis:* elle a du rapport avec le *n°.* 2 de M. Duhamel. Ce pourroit bien être un *guainier* qui m'eſt venu de graines envoyées d'Angleterre : il a les feuilles, pour la plupart, terminées en pointes, longues & menues, ce qui le diſtingue eſſentiellement du *n°.* 1; & comme ſes feuilles ſont unies, il ne peut pas être le *n°.* 2.

La premiere eſpece s'éleve à la hauteur de douze ou quatorze pieds ſur un tronc droit, couvert d'une écorce brun-rouge, & ſe diviſe en nombre de branches irrégulieres, où ſont attachées alternativement des feuilles épaiſſes, ſemblables à celles de l'ariſtoloche, c'eſt-à-dire, preſque orbiculaires; elles ſont d'un vert tendre & mat. Les fleurs paroiſſent au commencement de mai, bien avant que les feuilles ſoient déployées : elles naiſſent par bouquets ou aigrettes au bout & aux côtés des branches, & même tout autour du tronc, où elles paroiſſent ſerpenter comme une guirlande. Leur couleur eſt un roſe animé des plus gracieux. Cet arbre eſt le principal ornement des boſquets de mai (*Voyez* BOSQUET, *Supp.*); on peut l'y employer de quatre manieres différentes : 1°. en arbres à tige, à cinq ou ſix pieds les uns des autres ſur de petites allées, ou ſur les devans des maſſifs : 2°. en cépées régulieres, compoſées de cinq ou ſix branches dans le fond des maſſifs : 3°. en paliſſades : 4°. en tonnelles. Le ciſeau, en leur procurant beaucoup de branches, ne fera qu'augmenter le nombre de leurs fleurs, qui d'ailleurs étant plus rapprochées, ſeront d'un effet plus frappant. Rien de plus riche que des *guainiers* couverts d'autant de fleurs qu'ils en peuvent porter. Les oiſeaux les abattent quelquefois, à l'appât d'une liqueur ſucrée qui eſt dans le calice: elles ont un petit goût de capres qui les rend agréables en ſalades: on les confit auſſi au vinaigre. Cet arbre a deux variétés, une dont la fleur eſt blanche, & une autre à fleur couleur de chair: on peut les enlacer avec le *guainier* commun. Miller croit que l'eſpece à feuille pointue de Tournefort, n'eſt non plus qu'une variété; mais nous ſommes preſque ſûrs que c'eſt le *guainier* de la Caroline, d'autant que nous l'avons reproduit par ſa graine, ſans qu'il ait varié dans ſes individus.

Notre *n°.* 1 eſt originaire de l'Eſpagne, de l'Italie & du midi de la France : il eſt donc un peu délicat; & voici comme il faut le multiplier & le conduire. On ſemera ſes graines en février ou en mars, dans des caiſſes emplies de bonne terre fraîche, légere & ſubſtantielle, mêlée de terreau: on les recouvrira d'un demi-pouce, & on enterrera ce ſemis portatif dans une couche tempérée : en arroſant de tems à autre, la plupart des graines leveront au bout de ſix ſemaines. On placera ce ſemis ſous une caiſſe à vitrage pendant l'hiver : la ſeconde année, vers la mi-avril, on le portera ſur le terrein où l'on veut établir la petite pépiniere de *guainier*, & dont la terre aura été preparée convenablement. On tirera ces arbres enfans les uns après les autres hors de la caiſſe, pour les planter à un pied de diſtance, dans des rangées éloignées de deux; mais il faut apporter la plus grande dextérité dans cette opération, pour ne pas troubler la germination actuelle du reſte des graines qui n'auront pas encore levé. On mettra enſuite un peu de menue litiere entre les rangées, & on arroſera par les tems ſecs. La pépiniere ſera partagée par planches de deux ou trois rangées au plus. L'hiver ſuivant on couvrira ces planches de paillaſſons diſpoſés en toit, & l'on en bouchera les deux bouts avec de la paille de pois par les froids très-rigoureux; par d'autres tems on les laiſſera ouverts pour aérer les jeunes *guainiers*. La ſeconde année, durant la froide ſaiſon, il ſuffira de les couvrir de paille de pois, poſée ſur des rameaux de noiſetiers fichés en terre par les deux bouts en arcade. Le printems d'après on les élaguera: ceux qu'on réſerve pour des cépées, ſeront montés ſur quatre ou cinq branches partant des pieds : pour ceux qu'on veut élever en arbres, on leur commencera un tige unique, & on ne laiſſera qu'une branche montante à ceux que l'on deſtine à des tonnelles ou à des paliſſades; mais au lieu de retrancher les branches latérales, on ſe contentera de les rabattre à quelque pouce du tronc. Lorſqu'on élague cet arbre, il faut ſe ſervir d'un inſtrument très-tranchant, & enlever tout le nœud de la branche, 1°. pour que le tronc ſoit plus agréable à l'œil; 2°. pour que la plaie ſe cicatriſe plus promptement; mais ſur-tout afin qu'il n'y ait point d'inégalités où les givres printaniers puiſſent s'appuyer; car un coup de ſoleil par-deſſus ces petits amas, ſuffit pour faire périr une partie de l'écorce tout alentour. Le troiſieme ou le quatrieme printems, on pourra tranſplanter ces arbres à demeure, peu de tems avant qu'ils ne pouſſent, par un tems ſombre & humide, ayant ſoin de ne pas laiſſer long-tems leurs racines à l'air, d'y conſerver de la terre, de mettre de la litiere au pied lorſqu'ils ſeront tranſplantés, & d'arroſer, par les tems ſecs, juſqu'à parfaite repriſe.

L'eſpece *n°.* 2 ſe cultive de même; ſes fleurs ſont plus petites.

Les *guainiers* à fleur blanche & à fleur couleur de chair ſe multiplient par les marcottes, il faut les faire en juillet & les arroſer; elles auront de bonnes racines le ſecond printems après cette opération.

Le feuillage des *guainiers* a l'avantage de n'être attaqué par aucuns inſectes. Comme il eſt beau & fort ſingulier, il convient de jetter quelques buiſſons de ces arbres dans les boſquets d'été.

Le bois du *guainier* eſt très-agréablement veiné de noir & de verd, & prend un beau poli, & par conſéquent eſt propre à pluſieurs uſages d'agrément. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

* § GUALATA, (*Géogr.*) *royaume d'Aſie....* Liſez *d'Afrique.*

GUALTERIA, (*Botanique. Jardinage.*)

Caractere générique.

La fleur eſt compoſée de deux calices qui ſubſiſtent juſqu'à la maturité du fruit; elle n'a qu'un pétale de la forme d'un grelot : les étamines ſont plus courtes que le pétale; elles prennent leur origine au fond de la fleur; leurs ſommets forment des eſpeces de corne. Le piſtil conſiſte dans un embryon arrondi, ſurmonté d'un ſtyle qui eſt terminé par un ſtigmate obtus; il dépaſſe un peu les bords du pétale. L'embryon eſt entouré à ſa baſe de dix petits corps pointus, *nectarium*, qui ſont poſés entre chaque étamine, tout auprès de leur attache. Il devient une capſule ſphéroïde un peu comprimée par le haut : elle eſt diviſée en cinq loges remplies de ſemences anguleuſes. Dans le tems de la maturité, cette capſule eſt renfermée dans le calice intérieur qui devient charnu, & forme une eſpece de baie ronde ouverte par le haut.

Eſpeces.

Gualteria. Linn. Ce petit arbuſte a preſque le port de la pervenche. Ses feuilles ſont preſque ovales,

fermes, luiſantes & très-légérement dentelées; aſſez ſouvent elles ſont violettes par-deſſous : elles naiſſent, ainſi que les fruits, à l'extrêmité des petites branches. Le *gualteria* croît en Canada, dans les terres ſeches & arides, légeres & ſablonneuſes. Il ſe multiplie par ſes ſemences & par les drageons enracinés qu'il pouſſe abondamment : la racine eſt recommandée en infuſion pour arrêter les diarrhées; en Canada & à l'île Royale, on prend cette infuſion comme du thé, elle fortifie l'eſtomac. C'eſt tout ce que nous pouvons dire, d'après M. Duhamel du Monceau, d'un arbuſte que nous n'avons pu encore nous procurer. (*M. le Baron* DE TSCHOUDI.)

* § GUAM, *autrement* GUAN, (*Géogr.*) *la premiere & la plus méridionale des Iſles des Larrons, ou Iſles Marianes.*.... Guam *eſt à ſept lieues de Rota ou Sarpana, ſuivant le pere Morales; & ſuivant Wodes Rogers, à quarante lieues.* Il eſt certain que Wodes Rogers ne dit point que *Guam* eſt à quarante lieues de Sarpana. Il dit que *Guam* peut avoir quarante lieues de circonférence; & par le chemin que fit ſon vaiſſeau entre les Iſles Sarpana & *Guam*, il eſt conſtant qu'il ne met pas dix lieues de diſtance entre ces deux îles, *Voyez* Voyages de Wodes Rogers, *tom. II, pag. 75 & 82. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* § GUARDAFUI, (*Géogr.*) *capitale de l'Ethiopie, en Afrique*.... liſez *cap d'Afrique. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GUDENSBERG, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans la Heſſe inférieure, au canton de Schwalm. Elle eſt munie de deux châteaux fort élevés, & elle eſt le ſiege d'un bailliage, où la riviere d'Ems prend ſa ſource, & où l'on trouve encore la ville de Riedenſtein, le grand hôpital de Merxauſen, & divers lieux, tels que Geiſmar & Metz, enviſagés par pluſieurs ſavans, comme des habitations déja connues dans l'antiquité. (*D. G.*)

GUEULE, (*Chaſſe.*) On dit d'un chien, au bout de cinq mois, qu'il a fait ſa *gueule*, lorſqu'il a été nourri avec du lait, & qu'il commence à être vigoureux. On dit qu'un chien chaſſe de *gueule* lorſqu'il aboie & qu'il eſt ſur la voie. (+)

GUEULES, *ſ. m. & ſingulier, quoique terminé par une* S, (*terme de Blaſon.*) couleur rouge, l'un des émaux de l'écu; il ſe repréſente en gravure par des lignes perpendiculaires. *Voyez fig. 13, planche I de Blaſon*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le *gueules* ſignifie *courage, hardieſſe, intrépidité.*

Quelques auteurs font venir *gueules* de *gul*, rouge en langue orientale; ils diſent qu'il a été emprunté des Orientaux, dans le tems des croiſades; mais il eſt mieux (au ſentiment d'un plus grand nombre) de le dériver du latin *gulæ*, les *gueules* des animaux; l'ortographe du mot françois, terminé par une *S*, confirme l'opinion de cette derniere étymologie.

De la Marche, ſeigneur du Baudrier, en Bretagne; *de gueules, au chef d'argent.* (*G. D. L. T.*)

* § GUIARE, (*Géogr.*) ville d'Amérique ſur le golfe de Mexique, dans le gouvernement de Venezuela. C'eſt la même qu'on appelle fauſſement *Guriare*, dans le *Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

§ GUIDON, (*Muſiq.*) Le *guidon* ſe met encore dans une partition au dégré de la portée d'une partie, où cette partie commence à aller en uniſſon avec une autre. Quand c'eſt à la *quinte* ou *taille*, le *guidon* ſe met indifféremment quand cette partie marche à l'octave ou à l'uniſſon de la baſſe. (*F. C. D.*)

GUIDON, *ſ. m.* (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une ſorte d'enſeigne étroite, longue & fendue, ayant deux pointes, elle eſt attachée à un manche en forme de lance. *Voyez figure 330, planche X de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Baronat de Polienas, en Dauphiné; *d'or à trois guidons d'azur, au chef de gueules, chargé d'un lion léopardé d'argent.* (*G. D. L. T.*)

GUILLAUME, (*Hiſt. d'Allemagne.*) comte de Hollande, fut élu par la faction eccléſiaſtique pour ſuccéder à Henri, dit *le roi des prêtres;* il naquit l'an 1227, de Frorent IV, & de Matilde de Brabant; il fut élu en 1247, & régna juſqu'en 1256, ſans autorité, & par conſéquent ſans gloire; peu de tems après ſon ſacre il ſe retira en Hollande, où il eut de fréquens démêlés avec les Friſons, qui l'ayant ſurpris ſeul dans un marais glacé, le tuerent à coups de lance; les rebelles l'enterrerent dans une maiſon de particulier, pour cacher les traces de leur crime; ſon corps ayant été découvert en 1282, fut tranſporté à Middelbourg dans un monaſtere de prémontrés. (*M—Y.*)

* GUILLAUME I, dit *le conquérant*, (*Hiſt. d'Angleterre.*) fils naturel de Robert, duc de Normandie, & de la fille d'un pelletier de Falaiſe, naquit dans cette ville en 1027; étant duc de Normandie, il vint en Angleterre à la cour d'Edouard III, dont il reçut les marques les plus diſtinguées de conſidération & d'amitié. On aſſure qu'il y venoit pour reconnoître un pays qu'il vouloit uſurper; d'autres prétendent qu'Edouard le nomma ſon ſucceſſeur par ſon teſtament; quoi qu'il en ſoit, Harald ayant réuni les ſuffrages des grands & les vœux de la nation, étoit monté ſur le trône d'Angleterre, lorſque *Guillaume* paſſa dans cette île en 1066 avec une flotte nombreuſe, & une armée aguerrie; les Anglois furent défaits; Harald expira ſur le champ de bataille, avec ſes deux freres, & le vainqueur fut couronné ſolemnellement à Londres. Quelques hiſtoriens regardent ce conquérant ou cet uſurpateur, comme le fondateur du royaume de la Grande-Bretagne, ſans doute parce qu'il donna beaucoup de luſtre à la monarchie Angloiſe, qui commença dès-lors à jouer un plus grand rôle en Europe par ſa puiſſance, ſon commerce, la gloire de ſes armes, & la réputation que les Anglois s'acquirent par la culture des ſciences; mais ce monarque, qui, dans le commencement de ſon regne, parut s'appliquer à rendre la nation heureuſe, à affermir ſa puiſſance par l'équité, la douceur, la clémence, ne ſoutint pas long-tems ce caractere qui n'étoit qu'emprunté. Si le maſque de la modération couvrit ſon naturel cruel & avide juſqu'à ce qu'il eût étouffé toute étincelle de diviſion & de révolte, l'énergie de ſon ame féroce ſe déploya dans la ſuite avec d'autant plus de violence qu'elle avoit été contrainte. *Guillaume* devint le fléau des peuples qu'il avoit juré de protéger; il traita les Anglois, non en ſujets, mais en eſclaves; il les accabla d'impôts, les dépouilla des charges, des titres, des fiefs dépendans de la couronne, pour les diſtribuer aux Normands; il leur ôta leurs loix, & leur en ſubſtitua d'autres; il ne voulut pas même leur laiſſer l'uſage de leur langue naturelle : il ordonna qu'on plaidât en Normand; & depuis tous les actes furent expédiés en cette langue, juſqu'à Edouard III; il régna par la crainte, mourut peu regretté de ſa famille, & déteſté de ſes ſujets.

GUILLAUME II, dit *le Roux*, fils du précédent, lui ſuccéda en 1087, & ſe montra encore plus dur, plus cruel que ſon pere. En recevant le ſceptre il fit de belles promeſſes à la nation, & les oublia dès qu'il les eut faites. Rien ne pouvoit aſſouvir ſa férocité; rien ne pouvoit ſatisfaire ſon avarice inſatiable. Il foula aux pieds les loix divines & humaines, inſolent dans la proſpérité, lâche dans l'adverſité, il fut attaqué d'une maladie dangereuſe, il ſembla reconnoître la juſtice divine qui le puniſſoit de ſa tyrannie; il promit de régner avec plus de modération, s'il recouvroit la ſanté; il la recouvra pour le malheur de

ſes peuples, qu'il traita auſſi inhumainement qu'auparavant. Ses ſuccès à la guerre enflerent ſon orgueil, & il s'en ſervit pour appeſantir le joug ſous lequel il les tenoit aſſervis. Une fleche lancée au hazard par un de ſes courtiſans dans une partie de chaſſe, frappa *Guillaume* au cœur; il mourut de cette bleſſure en 1100, avec la réputation d'un tyran; car tel eſt le titre que tous les hiſtoriens lui donnent.

GUILLAUME III, prince d'Orange, né à la Haye en 1650, élu ſtathouder de Hollande en 1672, avoit épouſé une fille de Jacques II, roi d'Angleterre. L'attachement de ce monarque pour la religion catholique, avoit indiſpoſé contre lui le parlement & la nation entiere; peut-être eût-il éprouvé le ſort du malheureux Charles I, s'il eût exiſté alors un ſecond Cromwel. Les Anglois moins implacables dans leur reſſentiment, ſe contenterent d'inviter *Guillaume*, gendre de Jacques II, à venir prendre le ſceptre qui s'échappoit des mains de ſon beau-pere. On ſait avec quelle promptitude, avec quelle habileté le prince d'Orange, profitant des circonſtances, paſſa en Angleterre en 1688, & obligea le roi à renoncer à la couronne, & à ſortir de la Grande-Bretagne. Il conſerva encore le ſtathouderat; mais les Anglois qui l'avoient appellé, ceſſerent de l'aimer dès qu'il devint leur maître; ils ne pouvoient ſe faire à ſes manieres fieres, auſteres & flegmatiques qui cachoient une ame ambitieuſe, avide de gloire & de puiſſance; ils lui firent eſſuyer des déſagrémens, & il alloit ſe conſoler à la Haye des mortifications qu'on lui donnoit à Londres: on diſoit qu'il n'étoit que ſtathouder en Angleterre, & qu'il étoit roi en Hollande. Il paroît même que ſa haine contre la France faiſoit tout ſon mérite auprès des Anglois, comme elle fit toute ſa célébrité. Il mourut le 16 de mars de l'année 1702.

GUILLON, (*Géogr. Hiſt.*) *Guillon*, bourg de l'Auxois, dioceſe de Langres, bailliage d'Avalon, généralité & parlement de Bourgogne: ce lieu eſt remarquable par le traité qui y fut conclu avec les Anglois en 1359, par lequel, moyennant 300 mille moutons d'or, ils devoient évacuer la Bourgogne & Flavigny, où ils campoient depuis trois mois; ce traité prépara celui de Bretigny.

Le château où le traité fut conclu, ne ſubſiſte plus; la province a fait conſtruire un beau pont ſur le Serain.

Guillaume Canduel, bailli d'Auxois, en 1374, étoit de *Guillon;* ce mot, ſelon Ducange, *tome III.* ſignifie *bouteille, flacon, vaſe à mettre du vin.*

Sur le finage de *Guillon* eſt une côte de vin, renommée ſous le nom de *Mont-fôte.* (*C.*)

GUIMAUVE ROYALE, (*Jardin.*) Les jardiniers donnent ce nom, & celui d'*althæa frutex*, à un arbriſſeau du genre des *ketmies* de Tournef. ou *hibiſcus*, Linn. M. Linné le nomme *hibiſcus foliis cuneiformi-ovatis, ſupernè inciſo-ſerratis, caule arboreo.* Cet arbriſſeau qu'on cultive pour l'ornement des jardins, n'eſt pas haut; ſes feuilles ſont découpées par le haut, & aſſez ſemblables à celles de la vigne, & ſes fleurs, faites comme celles des autres *ketmies*, ont l'apparence des fleurs du grand lizeron: elles varient beaucoup pour la couleur: il y en a de blanches, de violettes, de purpurines, roſes ou panachées: elles ſont en grand nombre, & paroiſſent au mois de mai. Son bois eſt jaune.

Cet arbuſte eſt originaire de Syrie, ſe multiplie de marcottes au mois de ſeptembre, ou de graines au mois de mars: il vient dans toutes ſortes de terrein, ſans exiger aucune culture particuliere, & ne redoute pas beaucoup le froid. (*D.*)

GULDBRANDSDALEN, (*Géogr.*) canton de la Norwege méridionale, dans la préfecture de Chriſtiania, vers la Suede; il eſt compoſé de deux vallées, & renferme vingt-cinq paroiſſes: ſon ſol, fertile en quelques endroits, produit un peu de grains; mais ſtérile en nombre d'autres, il ne fournit principalement que du bois; cependant on en tire auſſi du fer & du cuivre; & les habitans y ſont dans l'uſage de paſſer leurs longs hivers à voiturer les grains & autres denrées, que Chriſtiania envoie à Drontheim, & le hareng & autres poiſſons que Drontheim envoie à Chriſtiania. (*D. G.*)

§ GUISE, *Guſia, Guſgia*, (*Géogr.*) ville de Picardie en Tiérache, ſur l'Oiſe, avec un château fort, qui ſoutint un long ſiege contre l'armée d'Eſpagne en 1650; la levée de ce ſiege ſauva tout le pays.

François I en fit don, en 1527, au prince Claude de Lorraine, qu'il créa duc de *Guiſe* & pair de France; ſa maiſon devint ſi puiſſante que dès le regne de ce prince elle commençoit déja à porter ombrage à la cour; comme le prouve ce vieux quatrain:

Le feu roi devina ce point,
Que ceux de la maiſon de Guiſe,
Mettroient ſes enfans en pourpoint,
Et ſon pauvre peuple en chemiſe.

Ce duché eſt fort grand, & s'étend dans la Picardie & la Champagne: il appartient à la maiſon de Condé; c'eſt la patrie de Hyacinthe Ravechet, célebre docteur & ſyndic de Sorbonne, mort en 1717, âgé de 63 ans: on y fabrique des toiles de batiſte & façon de Hollande, dont le debit ſe fait à Saint-Quentin, pour l'Italie & l'Eſpagne; il y a auſſi chapellerie, bonneterie & tannerie. (*C.*)

§ GUITTARE, (*Luth.*) Les Negres ont auſſi leur *guittare;* c'eſt une grande gourde recouverte d'une planche, ſur laquelle ſont tendues quatre ou ſix cordes. *Voyez fig. 4, planche II de luth. Suppl.*

Ils ont encore une ſorte de *guittare* ou *luth*, compoſé d'une piece de bois creuſe, couverte de cuir, avec deux ou trois cordes de crin: cet inſtrument eſt orné de petites plaques de fer, & d'anneaux. (*F. D. C.*)

* M. Wanhecke, de l'académie royale de muſique de Paris, a inventé depuis peu une nouvelle *guittare*, dont voici la deſcription: cet inſtrument, qui, vu de face, préſente à-peu-près la forme d'un luth, a le dos de l'épaiſſeur de la *guittare* ordinaire, avec cette différence qu'il eſt convexe, & n'admet point de côtés tranchans, capables de bleſſer la poitrine des perſonnes qui le ſoutiennent; douze cordes qui ſont en tout trois octaves & demie, compoſent cette *guittare;* elles en occupent le milieu, dans un moindre eſpace que l'octave du clavecin, pour ne pas gêner la main droite par un trop grand écart; elles ſont néanmoins aſſez éloignées l'une de l'autre, & ne peuvent ſe nuire dans l'exécution. Du côté de la main gauche, les cinq premieres cordes ſe trouvent ſur le manche, qui eſt auſſi large que dans les *guittares* ordinaires, mais beaucoup plus court, afin que les touches de l'inſtrument ſoient moins longues, & qu'elles donnent plus de facilité à la main gauche. Les ſept autres cordes, avec leurs ſemitons, ſont à vuide hors du manche; mais comme cette derniere piece ſe trouve un peu de côté, cet arrangement, loin de rien ôter à la forme agréable de l'inſtrument, donne à la main gauche la facilité d'aller juſqu'à la roſette. On compte vingt touches depuis le ſcillet, ce qui donne une étendue auſſi conſidérable à cette *guittare*, qu'à l'inſtrument le plus complet; cependant, comme M. Wanhecke a obſervé que tous ceux auxquels on a voulu donner une trop grande ſucceſſion de tons, n'ont à leur extrêmité que des ſons aigus, il a préféré d'en retrancher huit, & de ne laiſſer aller ſa *guittare* que juſqu'à

ſon octave, ce qui fait encore douze touches. A l'égard des cordes à vuide, l'inventeur n'a pu en faire ſonner que cinq de celles qui ſe ſuivent ſous la corde du *la*, qu'on nomme *ſol*, *fa*, *mi*, *re*, *ut*; les deux dernieres cordes qui reſtoient encore à deſcendre, ne produiſoient plus par leur groſſeur qu'un ſon foible & peu ſonore, ſemblable à celui des cordes les plus graves de la harpe; cette raiſon a déterminé M. Wanhecke à les ôter, & à leur ſubſtituer deux autres cordes plus minces que l'on monte, l'avant derniere juſqu'à l'*ut*, qui fait l'octave d'enhaut de la corde qui la précede, & la derniere à *ſi bémol*: par ce moyen, toutes les cordes à vuides ſonnent également bien; & l'on trouve neuf cordes de baſſe qui ſe ſuivent diatoniquement, en commençant par la quatrieme corde du manche, qu'on nomme *re*, & en finiſſant par *ut* ſous ſon octave.

GUIVRE, ſ. f. *Boa*, *æ*, (*terme de Blaſon.*) ſerpent ou biſſe qui paroît dans l'écu avec un enfant à micorps, les bras étendus, iſſant de ſa gueule. *Voyez fig. 355, planche VII de Blaſon, Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Le duché de Milan porte *d'argent à une guivre d'azur, couronnée d'or, iſſante de gueules.*

Origine de ſes armes.

Othon, vicomte de Milan, étant à la guerre de la Terre-Sainte (ſous Godefroy de Bouillon), combatit pendant le ſiege de Jéruſalem, *Volux*, amiral des Sarraſins, qui défioit le plus vaillant des chevaliers chrétiens; & l'ayant tué, il prit en ſigne de trophée, & pour marque de ſa victoire, le caſque d'or de cet amiral, ſur lequel étoit repréſenté *un ſerpent qui dévoroit un enfant*; il fit de ce cimier l'*écu de ſes armes*. (*G. D. L. T.*)

GUMBINNEN, (*Géogr.*) ville moderne de la Lithuanie Pruſſienne, dans la préfecture d'Inſterbourg: elle n'eſt bâtie que dès l'an 1725, & renferme environ 300 maiſons & 3000 habitans. C'eſt le ſiege d'une chambre de guerre & des domaines, & d'une prévôté eccléſiaſtique. L'on y fabrique beaucoup de draps, & les environs en ſont fertiles en grains & en fourrages. (*D. G.*)

GUNDEMAR, roi des Viſigoths, (*Hiſt. d'Eſpagne.*) aimé de ſes ſujets, qu'il ne cherchoit qu'à rendre heureux, reſpecté des nations voiſines, & redoutable aux ennemis, *Gundemar* mérita d'être élevé ſur le trône, où les ſuffrages réunis de ſes concitoyens le placerent après la mort de l'uſurpateur Witeric, lâche aſſaſſin qui avoit poignardé ſon maître, le fils de ſon bienfaiteur, & qui, devenu par ſes crimes, l'objet de l'exécration publique, périt lui-même ſous le fer des conſpirateurs. A peine *Gundemar* fut proclamé, en 610, qu'il s'appliqua à rétablir la bonne intelligence entre ſa nation & les François. Quelques hiſtoriens aſſurent cependant qu'il acheta la paix au prix d'un tribut annuel qu'il s'obligea de payer à la France; ſi ce fait eſt exact, il ternit la mémoire de *Gundemar*, & il la ternit d'autant plus, qu'alors les Viſigoths recevoient des tributs, & n'étoient point accoutumés à en payer; mais leur roi étoit preſſé de terminer cette guerre pour aller réduire les Gaſcons, qui avoient recommencé les hoſtilités: il ſe jetta dans leur pays, ſuivi d'une armée nombreuſe, le ravagea, y mit tout à feu & à ſang, les contraignit d'abandonner leurs villes, leurs villages, & d'aller ſe cacher derriere les montagnes. Après cette expédition, *Gundemar*, de retour à Tolede, aſſembla les évêques, & ils firent quelques canons, les uns concernant la diſcipline eccléſiaſtique, & le plus grand nombre relativement à l'adminiſtration civile; le roi approuva ces canons & les ſigna. *Gundemar* s'occupoit de ces réglemens utiles, quand il apprit que les troupes de l'empereur venoient de faire une incurſion ſur les terres de ſon royaume, il ſe mit auſſi-tôt à la tête des Goths, & marcha contre les Impériaux: ceux-ci ne ſe croyant point aſſez forts pour combattre une telle armée, ſe retirerent dans leur camp, qu'ils fortifierent; mais *Gundemar* rendit cette précaution inutile: il attaqua les Impériaux dans leurs retranchemens, les força, les battit, les contraignit de ſe retirer en déſordre, & dans leur fuite en maſſacra la plus grande partie. Cette victoire aſſura pour pluſieurs années la paix aux Viſigoths, que la valeur de *Gundemar* rendoit trop redoutables, pour qu'aucune puiſſance étrangere entreprît de leur déclarer la guerre. Le ſouverain victorieux rentra dans ſes états, & convoqua un concile, où furent faits encore de nouveaux réglemens ſur différentes parties du gouvernement civil. Peu de jours après la derniere ſéance de ce concile, *Gundemar* tomba malade & mourut, quelques ſecours qu'on eût pu lui donner, en 612, après un regne glorieux & très-court, puiſqu'il n'occupa le trône qu'environ deux années; les grandes eſpérances qu'il avoit données, les talens qu'il montra, ſa piété ſans fanatiſme, ſa valeur & ſa juſtice, le firent regretter amérement: les Viſigoths perdoient en lui leur bienfaiteur, l'appui, le pere de l'état. (*L. C.*)

GUNTER, (*Aſtron.*) *Voyez* ECHELLE ou *ligne de Gunter*, dans ce *Supplément*.

GUNZ, *Ginſium*, & en hongrois *Koszog*. (*Géogr.*) ville de la baſſe Hongrie, dans le comté d'Eiſenbourg, ſur la riviere de *Gunz*, & au milieu de campagnes fertiles en vin & en grain: elle a les titres de libre & de royale, & elle eſt défendue par un bon château, dont Soliman ne put s'emparer en 1532. Il y a un college dans cette ville; & l'on y tient la cour ſuprême de juſtice d'où releve la portion de la province qui eſt à la droite du Danube. (*D. G.*)

GURAU, (*Géogr.*) ville de la Siléſie Pruſſienne, dans la principauté de Glogau, vers la Pologne; c'eſt le chef-lieu de l'un des ſix cercles de la principauté, & l'une des villes incendiées par les Coſaques dans la derniere guerre d'Allemagne: elle a une égliſe catholique, & une chapelle proteſtante. (*D. G.*)

GURKFELD, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche, & dans la baſſe Carniole, ſur la Save, au pied d'une montagne qui défend un château. La quantité des médailles romaines & d'autres morceaux d'antiquité que l'on a trouvées de tems en tems dans ſes environs, fait croire que cette ville a pris la place de l'ancienne *Noviodunum*. (*D. G.*)

GUSTAVE ERICSON VASA, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede, né au milieu des troubles qu'avoit fait naître l'union de Calmar, comptoit des rois de Suede parmi ſes aïeux, entr'autres ce Charles Canut ſon détrôné tant de fois, & tant de fois rappellé. Marguerite avoit ſeule joui paiſiblement de la triple couronne; le traité de Calmar qui réuniſſoit les trois royaumes ſous un même chef, étoit ſon ouvrage. La Suede ne tarda pas à réclamer contre ce traité, & les fréquentes infractions que les ſucceſſeurs de Marguerite y avoient faites, furent le prétexte de la révolte: cet état, occupé ſans ceſſe à lutter contre toutes les forces de la monarchie Danoiſe, n'oſoit encore ſe donner un roi; mais il choiſiſſoit un chef aſſez ſemblable aux dictateurs de Rome, & qui, ſous le titre modeſte d'adminiſtrateur, étoit plus puiſſant que les rois même. *Guſtave* avoit eu ſous les yeux pendant ſa jeuneſſe le ſpectacle des malheurs de ſa patrie. L'adminiſtrateur Steenſture, ſon

parent, l'admettoit à ſon conſeil ; il en étoit l'oracle. La haine du nom Danois, le mépris des plaiſirs, l'amour de la patrie, l'ambition de l'affranchir pour régner ſur elle, un génie précoce, la prudence de l'âge mûr jointe au feu du bel âge, des graces ſans apprêts, une éloquence naturelle, caractériſoient le jeune *Guſtave ;* il étoit difficile de le voir, de l'entendre, ſans ſoupçonner qu'il ſeroit un jour le reſtaurateur de la monarchie Suédoiſe ; c'étoit par ſon conſeil que Steenſture avoit donné des armes à feu aux payſans qui, pour la plupart, ſe ſervoient encore d'arcs & de fleches. L'uſage de la poudre étoit connue depuis long-tems dans le reſte de l'Europe ; mais les pays du nord ont toujours été les derniers à adopter les arts, & plût au ciel que celui de détruire les hommes ne s'y fût jamais introduit ! Mais dans l'état d'oppreſſion où ſe trouvoit la Suede, cet art fatal devenoit un fléau néceſſaire. Déja *Guſtave* avoit taillé en pieces quelques partis Danois. Chriſtiern II l'honora de ſa haine. Ce prince vouloit rétablir l'union de Calmar, régner ſur les trois royaumes, & pour y parvenir il n'étoit point de traité qu'il ne violât, de crime qu'il ne commît, de ſang qu'il ne fît couler. Réſolu de s'aſſurer de la perſonne de *Guſtave*, dont il preſſentoit la haute deſtinée, il propoſa l'an 1518 une entrevue à l'adminiſtrateur dans la capitale même de la Suede ; & feignant une défiance que lui ſeul méritoit, il exigea qu'on livrât *Guſtave* en ôtage à ſes ſujets, tandis qu'il négocieroit avec Steenſture ; *Guſtave* accepta cette propoſition avec la confiance d'un jeune héros, qui ne peut concevoir une trahiſon ; l'amiral Danois l'invite à venir ſaluer le roi avant que ſa majeſté mette pied à terre ; *Guſtave* ſaute dans la chaloupe, on le préſente à Chriſtiern qui le fait déſarmer, ainſi que ſix autres ſeigneurs que Chriſtiern avoit demandés pour ôtages, ou plutôt pour victimes. Il tenta d'abord de le corrompre ; mais n'ayant pu y réuſſir, il réſolut de lui ôter la vie ; l'ordre fut donné, & ce qui fait honneur à la nobleſſe Danoiſe, Chriſtiern ne fut point obéi. On l'enferma dans le château de Coppenhague, il fut bientôt transféré dans celui de Calo, dont Eric Banner, ſon parent, étoit gouverneur. Il ſe faiſoit garant de ſon priſonnier, & devoit payer au roi ſix mille écus d'or, s'il le laiſſoit échapper. Cependant l'adminiſtrateur étoit mort, les malheurs de la Suede augmentoient chaque jour ; *Guſtave* ſe déguiſe en payſan, ſe met au ſervice d'un marchand de bœufs, & joue ſi bien ſon rôle qu'il arrive à Lubec, confondu parmi les autres ruſtres, ſans être reconnu. Il ſe découvrit alors, & Banner vint le réclamer. Mais *Guſtave* lui promit de lui rendre la ſomme que Chriſtiern devoit exiger ; & ſatisfait de cette promeſſe, le Danois s'en alla. *Guſtave* demanda des ſecours à la régence de Lubec ; cette république étoit naturellement ennemie de la domination Danoiſe ; mais intimidée par la préſence d'une flotte nombreuſe, elle n'oſoit embraſſer la défenſe d'un malheureux. On lui promit cependant d'armer en ſa faveur, s'il pouvoit raſſembler aſſez d'amis pour donner au moins quelque vraiſemblance à la révolution qu'il méditoit. Cette promeſſe, quoique foiblement énoncée, ranima ſes eſpérances ; il part, débarque à Calmar, ſe préſente aux officiers, aux ſoldats qui, preſque tous, avoient ſervi ſous ſes drapeaux. Le ſpectacle de ſa miſere glaça leur courage ; ils furent aſſez lâches pour n'oſer le ſervir ; mais ils ne furent point aſſez perfides pour le livrer à Chriſtiern ; *Guſtave*, forcé de ſe retirer, ſe déguiſe encore ſous la livrée de l'indigence, ſe gliſſe dans un chariot chargé de pailles, & dans cet équipage traverſe les quartiers de l'armée Danoiſe, où ſa tête étoit miſe à prix. Ce prince n'avoit plus d'autre reſſource que lui-même ; parens, amis, domeſtiques, tout l'abandonnoit ; on craignoit de s'aſſocier à ſes malheurs, & de périr avec lui : peu s'en fallut qu'il ne tombât entre les mains des Danois ; des chartreux, que ſes ancêtres avoient fondés, lui refuſerent un aſyle dans ſon patrimoine ; il alla en chercher un autre en Sudermanie ; & tandis que des hommes qui lui étoient attachés par les liens du ſang, de l'amitié, de la reconnoiſſance, le rejettoient avec dureté, un payſan le reçut avec tendreſſe. Ce fut dans ſa cabane que *Guſtave* médita ſa révolution ; ce prince logeoit ſous le chaume, ſon hôte portoit ſes lettres, & cet ambaſſadeur couvert de haillons, alloit exciter les ſeigneurs Suédois à détrôner Chriſtiern. Forcé bientôt de quitter cette retraite, *Guſtave* paſſe en Dalécarlie ſous la conduite d'un guide infidele, qui le vole & l'abandonne au milieu des montagnes & des forêts. Preſſé par la faim, il ſe loue pour travailler aux mines de cuivre. Un ſeigneur le reconnoît, lui offre de ſoulever la province en ſa faveur, & n'oſe exécuter cette offre indiſcrette. Un autre gentilhomme le reçoit, l'accable de careſſes, & le trahit ; il étoit perdu ſi ſa bonne mine n'eût inſpiré de la compaſſion à l'épouſe du traître, qui le fit conduire chez un curé voiſin. Celui-ci fut fidele, aida *Guſtave* de ſa bourſe & de ſes conſeils ; les payſans s'aſſemblent à Mora. *Guſtave* paroît au milieu d'eux. Son air noble, ſes graces, ſes malheurs, l'horreur qu'inſpiroit le nom de Chriſtiern, & le maſſacre récent des ſénateurs de Stockholm, tout prête à l'éloquence du prince une force nouvelle. On s'écrie, on court aux armes ; le château du gouverneur eſt eſcaladé ; au bruit de cet exploit les payſans ſe raſſemblent en foule ſous les drapeaux du vainqueur ; il ſe voit bientôt ſuivi par une armée de quinze mille combattans ; il ſe met en marche, paſſe la riviere de Brunebec, défait un corps de Danois, prend Veſteras, marche à de nouvelles conquêtes, emporte d'aſſaut la ville d'Upſal ; *Guſtave* défendit contre ſes propres ſoldats les biens de Trolle, archevêque de cette ville, qui l'avoit perſécuté avec tant de fureur ; devenu puiſſant, heureux & vainqueur, il trouva plus d'amis dans ſa proſpérité, qu'il n'avoit trouvé d'ennemis dans ſa diſgrace ; toutes les provinces l'appelloient, & il étoit plus embarraſſé ſur le choix de ſes conquêtes, que ſur les moyens de les conſerver. La nobleſſe qui avoit ſi long-tems attendu pour ſe déclarer, accouroit dans ſon camp ; ſon armée groſſiſſoit chaque jour, & ſi *Guſtave* avoit eu autant d'ambition que de génie, il lui eût été poſſible de conquérir le Danemarck & la Norwege après avoir ſoumis ſa patrie ; ainſi il auroit rétabli par lui-même cette union de Calmar qu'il vouloit détruire.

Cependant au milieu de tant de triomphes, le fougueux prélat paroît à la tête d'une armée ; une terreur panique ſe répand dans les rangs des Suédois ; l'intrépide *Guſtave* eſt renverſé dans l'eau, remonte à cheval, ſoutient à la tête de ſes gardes tout le choc des Danois, protege la retraite de ſon armée, & peu de jours après ſe venge d'un inſtant de ſurpriſe que Trolle lui avoit cauſée. La régence de Lubec lui envoya quelques ſecours, la plupart des villes ſe ſoumirent à lui avant même qu'il parût. Mais la nouvelle de la mort de ſa mere & de ſa ſœur, que Chriſtiern avoit fait précipiter dans la mer, égara ſa raiſon ; dans le délire de ſa fureur, il ordonna à ſes ſoldats de maſſacrer ſans pitié tous les Danois qui tomberoient entre leurs mains, comme ſi ce peuple honnête & ſenſible avoit été coupable des crimes de ſon maître. Déja *Guſtave* diſpoſoit des gouvernemens, & diſtribuoit les garniſons dans les provinces qu'il avoit conquiſes ; il inveſtit le château où étoit renfermé l'évêque de Linkopink, & ce prélat va au-devant de lui, &

& lui rend hommage ; *Guſtave* convoqua à Vadeſtene une aſſemblée des états généraux, il s'y montra, on voulut le couronner ; il refuſa le titre de roi, mais on lui déféra ceux de gouverneur-général & d'adminiſtrateur de la Suede, l'an 1521.

Ce fut alors que *Guſtave* voyant qu'on ne pouvoit plus donner à un autre la couronne qu'il avoit refuſée, engagea toutes les terres de ſa famille pour faire de nouvelles levées. La régence de Lubec lui envoya dix-huit vaiſſeaux, & quatre mille hommes : mais elle lui vendit cher ce foible ſecours, & profita de ces circonſtances pour s'affranchir de quelques droits onéreux pour ſon commerce, que les rois de Suede lui avoient anciennement impoſés. *Guſtave* enfin forma le ſiege, ou du moins le blocus de Stockholm, tandis que ſon eſcadre croiſoit devant le port, & en défendoit l'approche aux vaiſſeaux Danois. Ceux-ci ſe trouverent reſſerrés entre des glaces dont ils ne pouvoient ſe dégager. *Guſtave* partit à la tête des troupes Lubecoiſes, s'avanca ſur la glace au milieu de la nuit, mit le feu à la flotte, & n'en eût pas laiſſé échapper un ſeul vaiſſeau, ſi Jean Flammel, général des troupes auxiliaires n'eût donné malgré lui le ſignal de la retraite ; Stockholm étoit toujours bloqué, la garniſon demandoit à capituler, *Guſtave* étoit diſpoſé à lui accorder des conditions honorables ; mais il ne vouloit entrer dans Stockholm que la couronne ſur la tête, afin de donner à la révolution qu'il avoit faite, une forme plus impoſante & plus ſtable. Il convoqua les états généraux à Stregner l'an 1523 ; il y fut proclamé roi : le cri fut unanime. Lui ſeul affecta de ſe refuſer ſon ſuffrage, & joua le rôle d'un ſage ennemi des grandeurs. On le preſſa, il ſe laiſſa vaincre, & reçut le ſerment de fidélité de ſes nouveaux ſujets ; mais il différa la cérémonie de ſon couronnement, parce qu'il auroit été forcé de jurer qu'il maintiendroit la religion catholique qu'il avoit ſecrétement réſolu de détruire ; Stockholm ſe rendit, les magiſtrats vinrent dépoſer les clefs aux pieds de *Guſtave ;* il fit dans ſa capitale une entrée pompeuſe, & toute la ville retentit d'acclamations. *Guſtave* avoit fait des ingrats, mais il ne le fut point ; il fit chercher ce curé qui lui avoit donné un aſyle, réſolu de lui témoigner une reconnoiſſance vraiment royale : ce bon prêtre n'étoit plus ; mais *Guſtave* voulut que ſes bienfaits le ſuiviſſent ſur ſa tombe, & il fit placer une couronne de cuivre doré au haut de l'égliſe, que ce paſteur avoit deſſervie, & dans l'enceinte de laquelle il étoit inhumé. Quelques places tenoient encore pour les Danois dans la Finlandie ; elles furent conquiſes, les priſonniers furent traités avec douceur ; le tems de la vengeance étoit paſſé ; *Guſtave* abolit la plupart des impôts, dont Chriſtiern avoit chargé le peuple. Ce prince malheureux, mais plus coupable encore, venoit d'être détrôné ; Frédéric avoit été couronné à ſa place ; mais tant que ſon concurrent vivoit dans ſa priſon, il pouvoit craindre une révolution nouvelle. *Guſtave*, en habile politique, ſe ſervit de ce fantôme pour effrayer Frédéric, & obtenir de lui les conditions qu'il voulut. Le Gothland fut conquis par les Suédois : c'étoit encore un ſujet de diſcorde : les deux rois eurent une entrevue, & ſe témoignerent une amitié qui n'étoit pas dans leurs cœurs ; ils conclurent une ligue offenſive & défenſive contre Chriſtiern, ou plutôt contre ſes partiſans ; car dans l'état où ce prince étoit réduit, il n'étoit plus redoutable par lui-même. Enfin l'inſtant étoit venu, où après avoir changé la face de la Suede, *Guſtave* devoit malheureuſement en changer auſſi la religion ; déja il avoit diſpoſé de l'archevêché d'Upſal, & l'avoit donné à Jean Magnus, homme ſans ambition, mais non pas ſans talens. Le clergé comptoit preſque autant de vaſſaux que le roi ; les évêques habitoient des forteresſes, où ils donnoient un aſyle aux rébelles dans les tems de troubles ; ſouvent même ils faiſoient des excurſions à leur tête. Le clergé formoit au ſein de la monarchie une eſpece de république indépendante, redoutable, & ennemie du roi, de la nobleſſe & du peuple ; *Guſtave* réſolut de renverſer ce coloſſe qui, même dans un ſiecle aſſez éclairé, menaçoit encore l'autorité ſuprême. Le chancelier Anderſon fut le confident & le miniſtre de ce projet. *Guſtave* commença par favoriſer ſecrétement les docteurs luthériens ; il abolit la coutume ſinguliere qui rendoit les évêques héritiers des eccléſiaſtiques qui mouroient dans leur dioceſe. Les quartiers d'hiver des troupes furent diſtribués ſur les terres du clergé. Les deux tiers des dixmes furent deſtinés à l'entretien de l'armée, qui devoit veiller, même en tems de paix, à la ſûreté des frontieres ; on cria au blaſphême, à l'héréſie ; les prêtres & les moines armerent les payſans, un homme du peuple, nommé *Hans*, ſe mit à la tête des mécontens ; mais *Guſtave* fut bientôt diſſiper toutes ces factions, s'empara des forteresſes des évêques, & convoqua à Veſteras une aſſemblée des états généraux. Ce fut-là que fut faite cette ordonnance célebre, qui ſape tous les fondemens de la puiſſance & de la richeſſe du clergé ; le luthéraniſme fut prêché dans les égliſes catholiques, en préſence même des évêques & des prêtres.

Guſtave ne tarda pas à déclarer d'une maniere authentique ſon attachement à la doctrine de Luther. La révolte des Dalécarliens l'avoit occupé quelque tems, & avoit ſuſpendu les ſoins qu'il apportoit aux progrès du luthéraniſme en Suede ; mais le ſupplice du chef ayant fait rentrer les autres rébelles dans le devoir, il reprit cette entrepriſe, donna l'archevêché d'Upſal à Laurent Petri, à qui il donna en mariage une de ſes parentes ; pour lui, il épouſa la fille aînée du duc de Saxe Lawembourg, l'an 1530. Il ne lui manquoit plus pour mettre le comble à tant de proſpérités, que d'aſſurer à ſa poſtérité le fruit de ſes travaux. Ce fut dans ce deſſein qu'il convoqua une aſſemblée des états-généraux à Veſteras. *Guſtave* fit ſentir que, ſi la couronne demeuroit élective, un roi de Danemarck pouvoit briguer les ſuffrages, ſe faire proclamer, ou du moins faire naître des guerres civiles, & renouveller tous les maux dont il les avoit délivrés. Le ſouvenir des cruautés de Chriſtiern II, & des malheurs de la Suede, prêtoit à ce diſcours une force irréſiſtible. La nation déclara qu'elle renonçoit pour jamais au droit d'élire ſes ſouverains, & que la couronne ſeroit héréditaire dans la famille de *Guſtave*. On appella cet acte l'*union héréditaire*. *Guſtave*, toujours occupé, & de la grandeur de l'état, & de celle de ſa maiſon, avoit réſolu d'unir la main d'Eric, ſon fils, à celle d'Eliſabeth, reine d'Angleterre ; mais cette princeſſe habile ſut éluder ces propoſitions, ſans faire une rupture déciſive avec la cour de Suede. Cependant le roi deſcendoit lentement dans le tombeau ; ſes forces s'éteignoient par dégrés, ſes yeux n'avoient plus le même feu ; mais ſon ame avoit toujours la même vigueur ; il fit ſon teſtament avec autant de ſang froid qu'il eût fait un traité de paix. Un inſtant avant ſa mort il dicta à un ſecrétaire d'état des ordres touchant des affaires très-épineuſes, & donna à ſes enfans les leçons les plus ſages. Il mourut le 27 ſeptembre 1546. Toute la Suede le pleura, & le regne de ſon fils ne fit pas ceſſer ces regrets. On ne peut mieux louer ce prince qu'en diſant qu'il fut le Henri IV de la Suede. Malheureux comme lui dans ſa jeuneſſe, comme lui grand dans ſon malheur, il fut forcé de conquérir ſes états,

pardonna à ſes ennemis, & fit le bonheur de ſes ſujets après les avoir vaincus.

GUSTAVE ADOLPHE, ſurnommé *le Grand*, roi de Suede. Les hautes qualités de ce prince ne furent point les fruits tardifs de l'éducation & de l'expérience. La nature avoit tout fait pour lui. Au milieu des malheurs dont la Suede fut accablée pendant les dernieres années du regne de Charles IX, ſon pere, tandis que ſon eſprit égaré ſuccomboit ſous le fardeau du gouvernement, *Guſtave*, âgé de ſeize ans, paroiſſoit dans les conſeils, & à la tête des armées, obéiſſoit en ſoldat, négocioit en miniſtre, & commandoit en roi. Sa modeſtie prêtoit un nouveau charme à ſes talens. Il ſe défioit de ſes forces. Un jour ſes courtiſans le virent plongé dans une profonde rêverie, les yeux mouillés de larmes, ils le queſtionnerent ſur le ſujet de ſa douleur. « Hélas, diſoit-il, mon pere eſt prêt à deſcendre » dans le tombeau, & moi à monter ſur le trône : » quelle reſſource pour la patrie, qu'un prince » jeune, imprudent & novice dans l'art de régner ! » comment pourrai-je la défendre contre tant de » puiſſances armées contre elle ! Ah ! ſi du moins le » ſacrifice de ma vie pouvoit ſauver l'état ». Sigiſmond, roi de Pologne, chaſſé par les Suédois, avoit aſſocié la Ruſſie & le Danemarck à ſa vengeance. Les Suédois eſſuyerent d'abord quelques échecs ; mais dès que le jeune *Guſtave* ſe mit à leur tête, ils triompherent. Charles étant mort le 30 octobre 1611, *Guſtave* fut proclamé avec enthouſiaſme par toute la nation. Il avoit tous les talens néceſſaires pour gouverner, mais il n'avoit point l'âge fixé par les loix du royaume. Le roi Charles avoit nommé un conſeil de régence, compoſé de ſénateurs : la reine Chriſtine & le duc Jean y préſidoient. Mais on ſentit bientôt que *Guſtave* étoit au-deſſus d'une loi faite pour les princes vulgaires ; on remit les rênes du gouvernement entre ſes mains ; dans l'état déplorable où ſe trouvoit la Suede, prête à être envahie par trois puiſſances rivales, un roi guerrier étoit un fléau néceſſaire. *Guſtave* part, porte le ravage dans la Scanie, entre dans la Gothie occidentale, force les Danois à la retraite, taille en pieces un parti près d'Ynnewaldbroo, en écraſe un autre près d'Eckeſio, délivre Joënekoping aſſiégé par le roi de Danemarck. Chriſtiern qui avoit mépriſé la jeuneſſe de *Guſtave*, ne voulut pas lui demander honteuſement la paix ; mais il ſe fit offrir la médiation de la cour d'Angleterre, & s'engagea à reſtituer, moyennant un million d'écus, Calmar, l'iſle d'Oëland, le fort Risby & Elfsbourg. Ainſi la guerre fut terminée au mois de janvier de l'année 1613. Les Moſcovites voyant que les Danois n'agiſſoient plus de concert avec eux, expoſés ſeuls à la vengeance de *Guſtave*, prirent un parti qui étonna toute l'Europe. Le czar étoit mort. Ils élurent pour ſon ſucceſſeur le prince Charles-Philippe, frere de *Guſtave*. Cette élection étoit l'ouvrage de Jacques de la Gardie. *Guſtave* fut piqué de ce qu'on ne l'avoit pas proclamé lui-même ; il dévora cet affront, conſentit en apparence au départ de ſon frere : mais il y mit tant d'obſtacles, que les Moſcovites prirent ces délais pour un refus. Ils élurent Michel Féodorovitz ; *Guſtave* voulut alors ou parut vouloir placer le prince Charles-Philippe ſur ce trône ; il n'étoit plus tems : le roi ne parut pas fort chagrin du peu de ſuccès de cette démarche. Il donna ſa ſœur Catherine en mariage au comte Palatin prince de deux Ponts. C'étoit au premier fruit de cette union que *Guſtave* deſtinoit ſa couronne, s'il mouroit ſans enfans. La cérémonie du couronnement de *Guſtave* ne ſe fit qu'en 1617 ; trois ans après il épouſa Marie-Eléonore, fille de Jean-Sigiſmond, électeur de Brandebourg, & s'arracha auſſi-tôt des bras de la reine pour voler aux combats ; Riga fut emporté, Mittaw ſe ſoumit ; une treve de deux ans avec la Pologne, fut la ſuite de ſes conquêtes. A peine cette ſuſpenſion d'armes étoit-elle expirée, que *Guſtave* entra en Livonie, pénétra dans la Lithuanie, courut de conquêtes en conquêtes, & offrit en vain la paix à Sigiſmond, qui ſavoit bien que le premier de tous les articles ſeroit de ſa part une renonciation formelle au trône de Suede qu'il regrettoit.

Ce prince ſe ligua avec l'empereur, dont l'ambition eſpéroit compter un vaſſal de plus dans Sigiſmond, s'il pouvoit le replacer ſur le trône de Suede. Mais *Guſtave* qui étoit rentré en Pologne par la Pruſſe, l'an 1626, avant qu'on fût informé de ſa deſcente, avoit déja conquis Frawenberg, Brawnsberg, Elbing, Marienbourg, Mewe, Dirſchaw, Stum, Chriſtbourg, Werden ; ſon armée triomphante échoua devant Dantzick : dans tous ces combats, *Guſtave*, placé aux premiers rangs, commandoit, combattoit, échauffoit la mêlée, dirigeoit les grands mouvemens, & conſervoit toujours cette préſence d'eſprit qui decide du gain des batailles. Dans deux de ces rencontres il fut bleſſé ; le ſoldat Suédois en voyant couler le ſang de ſon roi, n'en devint que plus furieux. Le célebre Wrangel remporta en 1629 une victoire ſur les Polonois, près de Gorzno ; *Guſtave*, jaloux de la gloire de ce général, livra bataille aux ennemis, près de Stum. La victoire fut complette, quoique les Suédois fuſſent inférieurs en nombre ; Sigiſmond déſeſpéra enfin de remonter ſur le trône de Suede. Il accepta une treve de ſix ans. On devoit profiter de ce calme pour travailler à une paix ſolide ; cependant *Guſtave* conſerva ſes conquêtes en Livonie, & quelques autres places.

Guſtave n'avoit point oublié que l'empereur avoit donné de puiſſans ſecours à Sigiſmond ; il avoit ſaiſi la politique de cette cour ambitieuſe qui vouloit ranger tout le Nord ſous ſes loix : il preſſentoit le but des démarches qu'elle ne ceſſoit de faire pour brouiller le Danemarck avec la Suede, & ſubjuguer ces deux royaumes à la faveur des diviſions qu'elle faiſoit naître ; il cherchoit l'occaſion de rompre de nouveau avec elle ; un affront fait à ſes ambaſſadeurs par les impériaux, la lui offrit, & la guerre fut déclarée. *Guſtave*, fortifié de l'alliance du roi de France, du duc de Poméranie, de l'archevêque de Brême, & du landgrave de Heſſe-Caſſel, s'avança contre les Impériaux, remporta deux victoires près de Greiffenhagen & de Gartz, chaſſa les ennemis de la baſſe Poméranie & du Neumarck, parut vainqueur ſur les bords de l'Oder, & compta, peu s'en faut, ſes jours par ſes conquêtes ; après diverſes opérations militaires, *Guſtave* ſe montra ſur les bords de l'Elbe, s'empara près de Werben d'un poſte avantageux, & de-là obſerva les mouvemens du comte de Tilly. Cet illuſtre Bavarois commandoit les Impériaux ; tous deux s'eſtimoient, s'épioient, ſe devinoient l'un l'autre ; on ſe ſépara ſans combattre, mais on ſe rejoignit près de Leipſick. La bataille s'engagea, dès le premier choc les Impériaux crierent victoire ; le comte de Tilly fit partir des couriers pour l'annoncer à la cour impériale ; l'électeur de Saxe abandonna *Guſtave*, & s'enfuit ; le roi de Suede rétablit le combat, culbuta la cavalerie impériale, diſſipa l'infanterie, & eut ſeul avec ſes ſoldats toute la gloire de cette journée. Les ſuites de cette victoire furent plus importantes que cette victoire même ; une partie de la Franconie ſe ſoumit à l'armée victorieuſe. Ceux des princes proteſtans que la crainte avoit juſqu'alors retenus dans le parti de l'empereur, ſe déclarerent pour la Suede ; enfin la terreur étoit ſi générale, qu'on ne laiſſoit plus à *Guſtave* le plaiſir de former des ſieges, & de livrer des aſſauts.

Si-tôt qu'il se montroit, les villes les mieux fortifiées ouvroient leurs portes; tandis que *Guſtave* se rendoit maître de toutes les côtes de la mer Baltique, les Saxons pénétroient dans la Bohême, & le nom du héros qu'on croyoit voir à leur tête, soumettoit une partie de ce royaume. Au milieu des rigueurs de l'hiver, *Guſtave* couroit de conquêtes en conquêtes; son armée ne campoit plus, elle étoit logée dans les villes; la mort du brave & malheureux Tilly, acheva la déroute des Impériaux; leur armée se disperſa & cauſa plus de ravages dans son retour, que les Suédois, auſſi diſciplinés qu'intrépides, n'en avoient fait dans tout le cours de la guerre.

Vallenſtein raſſembla ces débris, y ajouta de nouvelles forces recueillies dans les cercles fideles à l'empereur, marcha contre *Guſtave*, & crut réparer tous les malheurs du comte de Tilly. Enfin, après diverſes expéditions que les bornes de ce Dictionnaire ne nous permettent pas de rappeller, les deux armées se trouverent en préſence près de Lutzen, le 16 novembre 1632, la bataille se donna, les Suédois montrerent une ardeur nouvelle; l'infanterie impériale fut taillée en pieces, le canon fut enlevé; *Guſtave*, impatient d'achever la défaite des ennemis, se précipita au milieu d'un régiment de cuiraſſiers qui tenoit tête aux Suédois. Il y périt; les circonſtances de ſa mort paroiſſent incertaines, ſa mort n'empêcha pas la victoire de ſon armée.

C'étoit un prince auſſi accompli qu'un homme peut l'être. Il avoit peu de défauts, & n'avoit point de vices. Il fut contraint à faire la guerre, & ce n'eſt pas à nous à examiner ſi dans un tems de paix, il auroit cherché l'occaſion de la faire. On ſait que la lecture du traité de la guerre & de la paix de Grotius, lui étoit familiere. Il n'avoit pas moins de talens pour le gouvernement que pour la guerre. Rien de ce qui peut contribuer au bonheur ou à la gloire d'un empire, ne lui étoit étranger. Dicter des loix, donner des batailles, préſider aux travaux du laboureur, comme à ceux du ſoldat, deſcendre dans tous les détails politiques & militaires, ſe montrer équitable ſur un tribunal, grand ſur un champ de bataille, il ſavoit tout, excepté retenir ſon courage dans la mêlée. Un excès de bravoure lui coûta la vie. (*M. DE SACY.*)

§ GUYANE *ou* GUIANE (LA), *Géogr.* Cette vaſte contrée de l'Amérique méridionale qu'on décora long-tems du magnifique nom de *France équinoxiale*, n'appartenoit pas toute à cette puiſſance. Les Hollandois en s'établiſſant au nord, & les Portugais au midi, l'avoient reſſerrée entre la riviere de Marony & celle de Vincent Pinçon. Elle eſt éloignée de la Cayenne de cent lieues de côtes; la navigation y eſt fort difficile à cauſe de la rapidité des courans, continuellement embarraſſée par des iſlots, par des bancs de ſable & de vaſe durcie, par des mangliers forts & ſerrés qui avancent deux ou trois lieues dans la mer. Les grandes & nombreuſes rivieres qui arroſent ce continent, ne ſont pas plus praticables. Leur lit eſt barré de diſtance en diſtance par des rochers énormes qui ne permettent point de le remonter. La côte, baſſe preſque par-tout, eſt inondée en grande partie dans les hautes marées. Dans l'intérieur du pays, la plupart des plaines & des vallées deviennent auſſi des marais dans la ſaiſon des pluies.

Cependant ces déluges d'eau qui ſuſpendent tous les travaux, toutes les cultures, rendent les chaleurs aſſez ſupportables, ſans donner au climat une influence auſſi maligne qu'on pourroit le préſumer.

L'Eſpagnol Alphonſe Ojeda y aborda le premier en 1499, avec Américo Veſpuce, & Jean de la Coſa. Ce voyage ne donna que des connoiſſances ſuperficielles d'un ſi vaſte pays. Walter Raleig, Anglois, ſe détermina en 1595 au voyage de la *Guyane*; mais il la quitta ſans avoir trouvé l'or qu'il y cherchoit. Les François ſe fixerent dans l'iſle de Cayenne en 1635. Quelques négocians de Rouen réſolurent d'y former un établiſſement en 1643, ſous le féroce Poncet de Bretigny, qui fut maſſacré par les colons auxquels il avoit déclaré la guerre, ainſi qu'aux ſauvages. On vit ſe former à Paris, en 1651, une nouvelle compagnie, qui échoua preſque par la mort du vertueux abbé de Marivaux, l'ame de cette entrepriſe qui ſe noya en entrant dans ſon bateau. En 1663, une autre compagnie, ſous la direction de la Barre, maître des requêtes, aidée du miniſtere, tenta la même fortune, & ne réuſſit pas mieux. Enfin un an après, Cayenne & *Guyane* rentrerent dans les mains du gouvernement, à l'époque heureuſe qui rendit la liberté à toutes les colonies. Celle-ci fut priſe par les Anglois en 1667, & par les Hollandois en 1676; mais depuis elle n'a pas même été attaquée. Cet établiſſement tant de fois bouleverſé reſpiroit à peine, lorſque des flibuſtiers qui revenoient chargés des dépouilles de la mer du ſud, s'y fixerent. Ils paroiſſoient pouſſer avec vigueur la culture des terres, lorſque Ducaſſe qui, avec des vaiſſeaux, avoit la réputation d'un habile marin, leur propoſa en 1688 le pillage de Surinam. Leur goût naturel ſe réveille: les nouveaux colons deviennent corſaires, & leur exemple entraîne preſque tous les habitans.

L'expédition fut malheureuſe, une partie des combattans périt dans l'attaque, & les autres, faits priſonniers, furent envoyés aux Antilles, où ils s'établirent. La colonie ne s'eſt jamais relevée de cette perte; bien loin de pouvoir s'étendre dans la *Guyane*, elle n'a fait que languir à la Cayenne.

La *Guyane* parut en 1763 une reſſource très-précieuſe au miniſtere de France, réduit à réparer de grandes pertes, en y établiſſant une population nationale & libre, capable de réſiſter par elle-même aux attaques étrangeres, & propre à voler avec le tems au ſecours des autres colonies, lorſque les circonſtances pourroient l'exiger. Mais le génie ne prévoit pas tout, on s'égara, parce qu'on crut que des Européens ſoutiendroient ſous la zone torride les fatigues qu'exigent le défrichement des terres; que des hommes qui ne s'expatrioient que dans l'eſpérance d'un meilleur ſort, s'accoutumeroient à la ſubſiſtance précaire d'une vie ſauvage, dans un climat moins ſain que celui qu'ils quittoient, enfin qu'on pourroit établir des liaiſons faciles & importantes entre la *Guyane* & les îles françoiſes.

Ce faux ſyſtême où le miniſtere ſe laiſſa entraîner par des hommes qui ne connoiſſoient ſans doute ni le pays qu'il s'agiſſoit de peupler, ni la maniere d'y fonder des colonies, fut auſſi malheureuſement exécuté que légérement conçu. On diſtribua les nouveaux colons en deux claſſes, l'une de propriétaires, l'autre de mercenaires, au lieu de donner une portion de terrein à défricher à tous ceux qu'on portoit dans cette terre nue & déſerte.

Douze mille hommes furent débarqués après une longue navigation ſur des plages déſertes & impraticables, dans la ſaiſon des pluies qui dure ſix mois, ſur une langue de terre, parmi des îlots mal-ſains, ſous un mauvais angar. C'eſt-là que, livrés à l'inaction, à l'ennui, à tous les déſordres que produit l'oiſiveté dans une populace d'hommes tranſportés de loin ſous un nouveau ciel, aux miſeres & aux maladies contagieuſes qui naiſſent d'une ſemblable ſituation, ils virent finir leur triſte deſtinée dans les horreurs du déſeſpoir. Leurs cendres crieront à jamais vengeance contre les impoſteurs qui ont abuſé de la confiance du gouvernement, pour conſommer à de ſi grands frais tant de malheureux à la fois,

comme ſi la guerre dont ils étoient deſtinés à combler les vuides, n'en avoit pas aſſez moiſſonné dans le cours de huit années.

Pour qu'il ne manquât rien à une ſi horrible tragédie, il falloit que 1500 hommes échappés à la mortalité fuſſent la proie de l'inondation. On les diſtribua ſur des terreins où ils furent ſubmergés au retour des pluies. Tous y périrent ſans laiſſer aucun germe de leur poſtérité, ni la moindre trace de leur mémoire.

L'état a déploré cette perte, en a pourſuivi & puni les auteurs : mais qu'il eſt douloureux pour la patrie, pour les miniſtres bien intentionnés, pour les ſujets, pour toutes les ames avares du ſang François, de le voir ainſi prodiguer à des entrepriſes ruineuſes !

Qu'eſt-il arrivé, dit l'auteur de l'*Hiſtoire du commerce des Indes, tome III.* de la cataſtrophe où tant de ſujets, tant d'étrangers ont été ſacrifiés à l'illuſion ſur la *Guyane ?* C'eſt qu'on a décrié cette malheureuſe région avec tout l'excès que le reſſentiment du malheur ajoute à la réalité de ſes cauſes. On va juſqu'à prétendre qu'on ne pourroit pas même y faire fleurir des colonies, en ſuivant les principes de culture & d'adminiſtration qui fondent la proſpérité de toutes les autres.

Mais cet auteur fait voir qu'en abattant les bois qui, depuis l'origine du monde, couvrent les deſerts immenſes, en exterminant les fourmis, comme on a fait ailleurs, en traitant les noirs, non en tyran, mais avec humanité, on pourroit tirer parti de ce vaſte pays. Le café, la laine, le coton prennent à la *Guyane* un dégré de perfection qu'ils n'ont pas aux Antilles. Le tabac, y peut, y doit proſpérer. L'indigo maintenant abâtardi, y recouvreroit ſa premiere qualité ſi on le renouvelloit par graines de Saint-Domingue.

La vanille y eſt naturelle. Cet établiſſement n'offre pas plus de difficultés que Surinam. Cependant Surinam eſt couvert aujourd'hui de riches plantations. Pourquoi la France ne mettroit-elle pas la *Guyane* au niveau de cette colonie Hollandoiſe ? Voilà des conquêtes ſur le cahos & le néant à l'avantage de tous les hommes, & non pas des provinces qu'on dépeuple, & qu'on dévaſte pour mieux s'en emparer, qui coûtent le ſang de deux nations pour n'en enrichir aucune, & qu'il faut garder à grands frais. La *Guyane* ne demande que des travaux & des habitans. Que de motifs pour ne les pas refuſer !

On y voyoit déja en janvier 1769, 1291 hommes libres, & 8047 eſclaves. Les troupeaux montoient à 1933 têtes du gros bétail, & 1077 de menu bétail.

Il eſt réſervé au tems & à la providence d'amener les lumieres & de la diſcipline pour faire renaître cette colonie. *Hiſtoire phil. & pol. du commerce & des établiſſemens des Européens dans les deux Indes.* (*C.*)

* § « GUZARATE, (*Géogr.*) province de l'em» pire du Mogol..... *Amudalab* eſt la capitale »..... Liſez *Amadabab. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GY

* § GYMNASTIQUE, (*Litt. Grecq. & Rom.*) L'ouvrage de M. Dufour, dit le *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c..... Il s'agit de *Petri Fabri agonoſticor. lib. III.* qu'il faut rendre, traduire par *Dufaur*, & non *Dufour.* (*C.*)

* § GYMNIQUES (*jeux ou combats.*), On cite vers la fin de l'article ſur *Euthime de Locres*, Pline, *liv. VII. ch. LVII.* Liſez *XLVII. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GYMNOPÉDIE, ſ. f. (*Muſique.*) air ou nome ſur lequel danſoient à nud les jeunes Lacédémoniennes. (*S*)

* Dans l'*article* GYMNOPÉDIE du *Dictionnaire raiſ. des Sciences*, &c. liſez *Alcman* au lieu d'*Aleman. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

GYONGYOS, (*Géogr.*) ville de la haute Hongrie, dans le comté de Haves, ſur une riviere du même nom, au pied du mont Matra, & à l'entrée d'une vaſte plaine. Elle eſt très-peuplée, & cultive d'excellens vins dans ſon territoire. Les jéſuites ont un college dans ſes murs, & ſes marchés publics ſont les plus fréquentés de la contrée. (*D. G.*)

GYPSEUX, (*terme de Médecine.*) On donne ce nom à des matieres blanches & ſeches, en façon de plâtre, comme il s'en forme dans la goutte nouée, qu'on appelle auſſi *goutte gypſeuſe.* (+)

* § GYTHIUM, (*Géogr. anc.*) *ville du Peloponeſe dans la Laconie, & qui étoit ſituée, ſelon Ptolomée, à trente ſtades de Lacédémone, c'eſt-à-dire, à environ cinq quarts de lieue françoiſe.* Lacédémone étoit à huit grandes lieues de la mer, & la ville de *Gythium* étoit à cinq quarts de lieue du mouillage. *Voyez* la Martiniere à l'article *Gythium. Lettres ſur l'Encyclopédie.*

H

, (*Muſique.*) Les Allemands appellent en ſolfiant le *ſi* naturel *H*, pour le diſtinguer du *ſi* ♭ qu'ils appellent ♭. *Voyez* SOLFIER, (*Muſique.*) *Supplément.* (*F. D. C.*)

H A

HAAG, (*Géogr.*) comté d'Allemagne, ſitué dans le cercle de Baviere, à l'occident de l'Inn, & ayant environ trois milles du pays de longueur, & deux de largeur : ſon lieu capital eſt un bourg du même nom, dans le château duquel ont réſidé juſqu'à l'an 1567, ſes ſeigneurs particuliers, faits comtes de l'Empire en 1509. En 1567, la famille de ces comtes ayant diſparu, la ſucceſſion féodale en parvint à la maiſon électorale de Baviere, qui l'a poſſédée dès-lors, & qui donnant à cette occaſion un ſuffrage de plus dans les aſſemblées du cercle, mais non pas dans celles de la diete de Ratisbonne, contribue de 88 florins pour les mois romains, & de 81 rixdallers 14 $\frac{1}{2}$ creutzers pour la chambre impériale.

Il y a dans le cercle d'Autriche deux bourgs du même nom; l'un dans le quartier de Vienne, & l'autre dans celui de Hauſruck. (*D. G.*)

HAAK, (*Géogr.*) fort des Provinces-Unies, dans celle de Zeeland, & dans l'île de Walcheren, à la diſtance d'une petite lieue, au nord-oueſt de la ville de Veer, dont il défend l'approche : c'eſt d'ailleurs au moyen d'un feu que l'on y allume toutes les nuits, un phanal qui dirige les vaiſſeaux qui abordent. (*D. G.*)

HABEDENSIS PAGUS, (*Géogr. du moyen âge.*) Le château d'Havent, bâti ſur la montagne qu'on a depuis appellée *Remiremont*, *Romaricimons*, étoit le chef-lieu du pays d'Havent, connu par les titres ſous le nom d'*Habedenſis Pagus*, ou *comitatus* : il faiſoit partie du Chaumontois. Eginhart dit, ſous l'an 805, que Charlemagne fit quelque ſéjour dans ce château, & ſous l'an 825, il rapporte que Louis-le Débonnaire s'y retira pour prendre dans le voiſinage le plaiſir de la pêche.

Ce fut ſur une hauteur voiſine de l'ancien château d'Havent, ou au moins proche de ſes ruines, que S. Romaric, ſeigneur de la cour d'Auſtraſie, & depuis moine de Luxeu, fit bâtir cette célebre abbaye qui porte ſon nom, en lui donnant de très-grands biens dont les ſouverains du pays eurent la moitié pour leur droit de garde. Ayant été ruinée au x^e^ ſiecle par les Hongrois, elle fut transférée dans la plaine en-deçà de la Moſelle où elle eſt à préſent, & où il ſe fit une ville à qui on donna le nom de l'abbaye, & qui fut fermée de murailles au XIV^e^ ſiecle.

S. Romaric établit à Remiremont une double communauté de l'un & de l'autre ſexe. Les hommes ont toujours gardé leur ancien monaſtere. Les Bénédictins y entrerent à la place des chanoines réguliers en 1625 : on appelle ce monaſtere le *Saint-Mont*. Les filles portent le titre de dames & de comteſſes, & ne ſont liées par aucun vœu. Le roi vient de leur accorder (en 1774) le cordon : leur chapitre eſt un des plus illuſtres de l'Europe.

Champ, dont il eſt parlé dans la vie de Charlemagne, étoit de ce canton, auſſi bien qu'*Arches*, *Arcæ*, où Théodoric, duc de Lorraine, bâtit un

H A D

château à la fin du XI^e^ ſiecle. Buſſans, célebre par ſes eaux & par la grande route militaire des Romains, pour les Voſges & la haute Alſace, qui paſſe au village de l'Etraie, *Strata ;* & le prieuré d'Erival, dont les moines au XII^e^ ſiecle prirent la regle de S. Auguſtin avec l'habit blanc. (*C.*)

§ HABILLÉ, ÉE, adj. (*terme de Blaſon.*) ſe dit d'une figure humaine qui a ſes vêtemens ; on doit éviter de dire vêtu en pareil cas, puiſque *vêtu* eſt un terme particulier de l'art Héraldique, pour ſignifier un eſpace en forme de lozange qui remplit le champ de l'écu, & dont les quatre parties triangulaires des angles ſont d'un autre émail.

Parée, ſe dit d'une foi dont le vêtement eſt de différent émail.

Quelques auteurs ſe ſont ſervis mal-à-propos du mot *habillé*, en parlant d'un navire qui a ſes voiles ; il faut dire *équippé*.

Aſſelaincourt de Gorſe, en Lorraine ; *d'or à l'homme de carnation de profil, habillé d'une veſte de gueules & d'un ſurtout d'azur, les bas d'argent, les ſouliers de ſable, arrêté ſur une terraſſe de ſinople ; un ſanglier contourné de ſable, ſe préſentant devant l'homme qui lui enfonce dans le goſier ſon épée de pourpre, garnie d'argent.* (*G. D. L. T.*)

HACHE, ſ. f. (*terme de Blaſon.*) meuble de l'écu qui repréſente une coignée.

On nomme *doloire* une *hache* ſans manche.

Hache conſulaire eſt une petite *hache* à long manche, environnée de faiſceaux, le tout lié enſemble.

Hache-d'armes, celle qui eſt large à dextre & pointue à ſeneſtre, dont le manche eſt arrondi. Les anciens s'en ſervoient quand ils avoient briſé leurs lances. *Voy. fig. 498, planch. IX de l'art Héraldique du Dict. raiſ. des Sciences*, &c.

Brie de Champrond, en Champagne ; *d'azur à deux haches adoſſées d'argent.*

La Porte-Mazarin de la Meilleraye, à Paris ; *d'azur à la hache conſulaire d'argent, iſſante d'un faiſceau d'or, lié du ſecond émail ; une faſce de gueules, chargée de trois étoiles du troiſieme émail, brochante ſur le faiſceau.*

Jocet de la Charquetiere, en Bretagne ; *d'argent à deux haches-d'armes de gueules adoſſées ; cinq mouchetures d'hermine de ſable entre les haches-d'armes, trois en chef, deux en pointe.* (*G. D. L. T.*)

HADAD, (*Géogr.*) ville de la haute Hongrie, dans le comté de Solnock, l'un de ceux qui ſont au-delà de la Theiſſ : elle eſt munie d'un château fortifié, & appartient à la famille de Weſeleny. (*D. G.*)

HADDING, (*Hiſt. de Danemarck.*) roi de Danemarck, étoit fils de Gram. Ce prince ayant péri dans une bataille contre Suibdager, roi de Danemarck, le vainqueur s'empara de ſa couronne, vers l'an 856 avant J. C. Le jeune *Hadding* élevé à l'école du malheur, devint généreux, brave, audacieux & capable d'une grande entrepriſe. Il raſſembla quelques amis ; ſon parti ſe groſſit par dégrés, plus le joug de Suibdager devenoit odieux, plus ſon armée devenoit nombreuſe. Il eut enfin une flotte capable de balancer les forces de ſon ennemi ; il lui préſenta le combat près de l'île de Gothland : Suibdager l'accepta pour ſon malheur ; il fut vaincu, & ne ſurvécut point à ſa défaite. *Hadding* fut reconnu par tout le Danemarck ; mais Aſmund, fils du vaincu, prétendit conſerver la Suede & la Norwege. La guerre ſe ralluma, on en vint aux mains ; Aſmund périt avec ſon fils : mais *Hadding* fut bleſſé. Uffond,

ſecond fils d'Aſmund, parut alors ſur la ſcene; il deſcendit dans le Danemarck, força par cette manœuvre *Hadding* à y rentrer: pendant ces troubles, le tréſor royal avoit été enlevé. *Hadding* promit aux coupables les premieres dignités du royaume, s'ils le lui rapportoient; ils le firent: *Hadding* leur tint parole. Il les éleva aux plus grands honneurs, & les combla de bienfaits; mais peu de jours après, il les fit pendre. *Hadding* n'avoit point perdu la Suede de vue, il y fit la guerre pendant cinq ans ſans ſuccès: forcé par la diſette à ſe retirer, il voulut terminer la guerre par une bataille déciſive; mais ſes troupes furent taillées en pieces. Il ne perdit point courage; il raſſembla de nouvelles forces, conquit la Suede, fit périr Uffond: mais ſatisfait de régner en Danemarck, il laiſſa ſes conquêtes à Hunding, frere d'Uffond, à condition qu'il lui paieroit tribut. Celui-ci pénétré de reconnoiſſance pour ſon bienfaiteur, fit un ſerment que la raiſon déſavoue, mais qu'on ne peut s'empêcher d'admirer: il jura de ne pas ſurvivre à ſon ami. *Hadding* ne ſongeoit qu'à gouverner ſes états en paix, lorſque ſon repos fut troublé par un certain Toſton; c'étoit un brigand devenu général d'une bande de voleurs, il avoit fait une armée; il avoit forcé les Saxons à s'unir à lui: il débuta contre *Hadding* par une victoire; il fut vaincu enſuite, envoya un défi au roi, & mourut de ſa main. *Hadding* revint triomphant: mais au fond de ſon palais, on trâmoit un complot affreux contre ſes jours; Ulvide ſa fille, en étoit l'auteur: tout fut découvert. *Hadding* pardonna à ſa fille, mais ſes complices furent égorgés. Le bruit courut en Suede que le roi de Danemarck venoit d'être aſſaſſiné, Hunding aſſembla auſſi-tôt toute ſa cour dans une ſalle lugubrement ornée; il célébra les funérailles de ſon ami, anima pendant le repas la gaieté des convives; il avoit fait mettre au milieu de la ſalle une grande cuve de bierre où il ſe noya. *Hadding* ne voulut pas lui céder en généroſité; dès qu'il eut reçu la nouvelle de la mort de ſon ami, il ſe pendit lui-même, ou, ſelon d'autres, il ſe fit tuer par ſes gardes. (*M. DE SACY.*)

HADERSLEREN, (*Géogr.*) ville de Danemarck, dans le ſud-Juthland, ou duché de Schleſwig, ſur une baie de la mer Baltique, & ſur un terrein fort bas. Aucun mur ne l'entoure, & le grand château qu'elle avoit autrefois, & dans lequel naquirent les rois Frédéric II, en 1534, & Frédéric III, en 1609, ne ſubſiſte plus. Mais elle renferme encore une grande égliſe, une école latine bien dotée & un riche hôpital. Son port qui manque de profondeur, ne lui fait faire que peu de commerce; ſa principale reſſource eſt le paſſage des voyageurs ou autres gens d'affaires qui vont dans le nord-Juthland & dans l'île de Fionie, ou qui en reviennent, & dont la route ordinaire étant par cette ville, donne une certaine activité au débit de ſes denrées, ainſi qu'à l'induſtrie & au travail de ſes artiſans & de ſes manœuvres. Elle préſide à un bailliage de 63 paroiſſes. *Long.* 27, *10; lat.* 55, 24. (*D. G.*)

HAILSBRON, *ou* HEILSBRUN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans la Franconie, & dans la principauté d'Anſpach, au grand bailliage de Windſbach. Son nom qui ſignifie *ſource ſalutaire*, lui vient des eaux minérales qui ſont dans ſon territoire, & qui, après lui avoir jadis attiré une fondation de l'ordre de Cîteaux, lui ont procuré lors de la réformation, & aux dépens de ce monaſtere, un college illuſtre transféré l'an 1737, en partie dans la ville de Bareith, & en partie dans celle d'Anſpach. (*D. G.*)

HALBERSTADT, (*Géogr.*) ville, jadis épiſcopale d'Allemagne, ſituée dans le cercle de baſſe-Saxe, ſur la petite riviere de Holtzemme, & capitale d'une principauté Pruſſienne, dont il ſera parlé plus bas: on la croit ceinte de murs & de foſſés dès l'an 1203, & l'on ſait que cinq ans après, ce fut-là que les partiſans d'Othon de Brunſwich, tomberent d'accord avec ceux de Philippe de Souabe, qui venoit d'être aſſaſſiné, de venger la mort de celui-ci, & de lui donner celui-là pour ſucceſſeur à l'empire. Et avant cette enceinte de murs & de foſſés, *Halberſtadt* exiſtoit déja; elle avoit été brûlée en 1179 par Henri le Lion; & en 1134 l'empereur Lotaire II. y avoit tenu une diete remarquable par la complaiſance avec laquelle le roi Magnus de Danemarck voulut bien y aſſiſter, & y faire ſolemnellement l'office de porte-glaive de l'empire. Antérieurement encore, les Saxons & les Thuringiens avoient levé dans *Halberſtadt* l'étendart de la rébellion contre l'empereur Henri IV, & ſoit ville, ſoit bourg, ſoit village, ſoit monaſtère iſolé, ce lieu étoit devenu épiſcopal ſous Charlemagne. C'eſt une ville d'environ 1300 maiſons, habitée de catholiques & de proteſtans, renfermant ſeize égliſes à l'uſage des uns & des autres, un chapitre de ſeize chanoines nobles, attachés à ſa cathédrale, & dont quatre peuvent être catholiques, quatre égliſes collégiales ayant auſſi leurs chanoines, trois couvens de moines, deux de religieuſes, une colonie de François réfugiés, une ſynagogue, trois écoles publiques, une maiſon d'orphelins, & une maiſon de correction. Elle eſt le ſiege du conſeil de régence de la principauté, de ſa chambre des finances, de ſes cours eccléſiaſtiques & féodales, & d'un college de pupilles & de tutelles. Le goût gothique regne dans toute l'architecture de cette ville, qui d'ailleurs a trois fauxbourgs, & qui a été aſſez durement traitée par les François & par leurs alliés, dans la derniere guerre d'Allemagne. *Long.* 29. 4. *lat.* 52. 6. (*D. G.*)

HALBERSTADT (*Principauté de*), *Géogr.* état d'Allemagne, appartenant au roi de Pruſſe, & ſitué dans le cercle de baſſe-Saxe, aux confins des pays de Wolfenbuttel, de Magdebourg, d'Anhalt, de Manſfeld, de Quedlingboug, de Blankenbourg, de Wernigerode & de Hildesheim: ſa plus grande étendue eſt de 9 milles en longueur, & de 7 en largeur. C'eſt généralement un pays plat, que bordent ou arroſent les rivieres de Bode, de Selke, de Holtz-Emme, d'Ilſe, d'Aller, & de Wipper; qu'enrichiſſent la culture des grains & du lin, l'entretien des prairies, le commerce du bétail, & ſinguliérement la toiſon des brebis qu'on y éleve; & que peuplent enfin près de 200 mille habitans, repartis dans treize villes grandes & petites & dans quatre-vingt-dix-neuf bourgs & villages. L'on croit que cette principauté, avec ſes annexes, qui ſont le comté de Regenſtein, la ſeigneurie de Derenbourg, & quelques parcelles du comté de Wernigerode, rapporte annuellement à ſon maître la ſomme de 500 mille rixdallers. Pour faciliter la perception de ce revenu, & déterminer d'autant mieux aux ſujets la quotité de leurs redevances, l'on a diviſé le pays en ſix cercles, ſavoir, en cercle de *Halberſtadt* même, d'Aſcherſleben, d'Oſterwick, d'Ermsleben ou Falkenſtein, de Weſterhauſen ou Regenſtein, & du Hartz ou Hohenſtein. Chacun de ces cercles renferme un certain nombre de bailliages, ſubordonnés aux chambres ſupérieures établies dans la ville de Halberſtadt; & dans chacun il y a de la vigueur pour l'exercice de la police, de l'exactitude pour l'adminiſtration de la juſtice, & de la régularité pour la fixation & la collecte des taxes: éloge commun, il eſt vrai, à toutes les provinces qui compoſent la monarchie pruſſienne.

Confiée aux ſoins d'onze inſpecteurs provinciaux, & à la direction d'un ſurintendant-général, la religion luthérienne eſt la dominante dans cette principauté; elle y eſt en poſſeſſion de la cathédrale de *Halberſtadt* & de ſes égliſes collégiales, ainſi que de

la plupart des paroiſſiales de la contrée ; mais ſoumiſe à la ſageſſe ſuprême du prince, elle n'exclut du pays ni les réformés, ni les catholiques, ni les juifs ; ſeulement eſt-il défendu aux catholiques de faire des proſelytes, & à leurs couvents d'acquérir des biens fonds.

Cette principauté a ſes états particuliers, leſquels s'aſſemblent quatre fois l'an, & qui, des divers officiers héréditaires, qui leur appartenoient autrefois, ont encore conſervé leur maréchal & leur échanſon, leur maréchal dans la famille noble de Rœſſing, & leur échanſon dans celle de Flechtingen. Ces états conſiſtent en trois claſſes, dont la premiere comprend le chapitre des chanoines nobles attachés à la cathédrale, ceux des quatre collégiales & trois couvents catholiques : la ſeconde comprend les gentilshommes qui poſſedent des fiefs nobles dans le pays : & la troiſieme comprend la magiſtrature des villes de *Halberſtadt*, d'Aſchersleben & d'Oſterwick. L'on ſent, que reſtreinte à la matiere des contributions de la province, l'occupation de ces états ne ſauroit être dangereuſe pour une domination auſſi vigilante & auſſi ferme que celle du roi de Pruſſe ; cependant pour obvier dans l'aſſemblée à tout défaut d'intention ou de conduite, l'on a la précaution convenable d'y faire jurer aux députés le maintien de l'autorité du prince, tout comme la conſervation des droits des états.

A titre de prince de *Halberſtadt*, le roi de Pruſſe eſt membre, tant du cercle de baſſe-Saxe, que du college des princes ſéculiers dans la diete de l'empire ; il ſiege & vote en baſſe-Saxe entre Wolfenbuttel & Mecklenbourg ; & à la diete de l'empire entre Wolfenbuttel, & la Poméranie citérieure. Son contingent eſt de 432 florins pour les mois romains, & de 162 rixdallers 24 creutzers pour la chambre impériale.

Ce n'eſt que depuis la paix de Weſtphalie, qu'érigée en principauté ſéculiere, *Halberſtadt* appartient à la maiſon de Brandebourg : c'étoit avant cette époque un état épiſcopal, fondé vers la fin du VIII^e^ ſiecle, & devenu proteſtant vers le milieu du XVI^e^, après avoir été juſques à cette derniere date, ſuffragant de Mayence. (*D. G.*)

HALDAN I, (*Hiſt. de Suede.*) roi de Suede & de Gothland ; attaqué par les Norwégiens qui s'étoient révoltés, les Ruſſes accoururent à ſon ſecours & lui aiderent à reconquérir les états qu'il avoit perdus. Fridlef avoit, par ſes conſeils & par ſon courage, aſſuré le ſuccès de cette guerre. Quoique prince & barbare, *Haldan* ne fut point ingrat : il lui aida à conquérir le Danemarck, ſur lequel il avoit d'autres droits que celui du plus fort ; il le ſeconda auſſi dans ſes projets amoureux ; une victoire aſſura à Fridlef la poſſeſſion de Flogerte, princeſſe Norwégienne. *Haldan*, enfin, alloit régner pour lui-même, lorſque des rébelles conſpirerent contre lui & l'aſſaſſinerent.

HALDAN II, roi de Suede ; ſa vie n'eſt qu'une ſuite de meurtres ; c'eſt un objet dévoué à l'indignation de la poſtérité, & dont la vue ne peut être utile que dans un ſiecle où un ſyſtême auſſi dangereux que ſublime, a conſacré tout ce que les arts ont de plus exquis, à rappeller la barbarie. L'hiſtoire des premiers rois du Nord peut ſervir du moins à prouver que dans les ſiecles d'ignorance chaque jour a été marqué par des aſſaſſinats. Dans les ſiecles éclairés on ſe tue auſſi, mais avec plus d'art : la méthode eſt plus lente, les meurtres moins fréquens ; & le tems que les rois emploient à chercher des prétextes pour ſe déclarer la guerre, eſt autant de gagné pour l'humanité. *Haldan* étoit fils de Harald, qui fut aſſaſſiné par Frothon, ſon frere ; un crime fut puni par un crime ; & Frothon (*Voyez* ce mot.) fut brûlé dans ſon palais par ſon neveu ; Ulvide, ſa femme, fut lapidée, & Sivard, ſon beau-pere, expira, comme elle, ſous les coups de *Haldan* & de ſon frere Harald : le premier ajouta encore Eric à tant de victimes de ſa vengeance : il avoit été vaincu dans pluſieurs combats, mais enfin le plaiſir de tremper ſes mains dans le ſang de ſon ennemi, le dédommagea de la honte de tant de défaites. Devenu roi de Suede par la mort de l'uſurpateur, *Haldan* fit la guerre aux pirates, parce qu'il ne ſavoit plus à qui la faire. Un rebelle l'appelle en duel, c'étoit Sivald : *Haldan*, qui devoit le châtier, alla hazarder contre lui ſa couronne, ſa vie, & compromettre l'autorité des loix : Sivald amena avec lui ſes ſept enfans, & les huit champions demeurerent ſur la place : Hartbéen veut meſurer ſa force avec le vainqueur ; il vient accompagné de ſix ſpadaſſins ; & *Haldan*, ſoit adreſſe, ſoit bravoure, ſait encore ſe délivrer de ces ſept ennemis. Il n'étoit point marié, mais il étoit amoureux, & cette paſſion qui adoucit les mœurs des autres hommes, ne fit que donner à ſon caractere plus de férocité. Thorilde, fille de Grimo, étoit l'objet de ſon amour : il maſſacra le pere pour obtenir la fille ; on peut-être n'aſpiroit-il à la main de Thorilde que pour avoir la gloire d'étendre Grimo à ſes pieds. Le meurtre d'un corſaire nommé *Ebbo* fut le dernier de ſes exploits. (*M. DE SACY.*)

HALDS-AMPT, (*Géogr.*) bailliage de Danemarck, dans le nord Jutland, & dans la préfecture de Wibourg : il renferme 67 paroiſſes, & tire ſon nom d'un vieux château, ſitué au bord d'un lac, & qui dans le tems de la catholicité ſervoit de retraite aux évêques de Wibourg. (*D. G.*)

HALL, (*Géogr.*) *Hala ad Œnum*, ville d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche, & dans le Tyrol, au quartier d'Innthal, ſur l'Inn, à quelques lieues plus bas qu'Inſpruck ; elle exiſte dès l'an 1102, & renferme une égliſe paroiſſiale, un college de jéſuites, un couvent de S. François, & un chapitre de filles, doté d'une égliſe très-riche, ouvrage de la dévotion des princes du pays. Au moyen de la navigation de l'Inn, cette ville fait avec l'Autriche un commerce conſidérable, & elle a dans ſon enceinte un grand & bel hôtel de monnoie, dont la fabrication s'exécute par des rouages que l'eau fait mouvoir. Mais l'importance principale de cette ville conſiſte dans ſes ſalines, qui, tous frais faits, rapportent, dit-on, à la cour deux cents mille rixdallers par an. La matiere brute s'en tire par gros quartiers très-durs, d'une haute montagne du voiſinage ; pour amollir ces quartiers, & les dépouiller de ce qu'ils peuvent avoir de ſale & d'hétérogene, on les jette dans de grands creux pleins d'eau douce, où ils repoſent pendant quelques mois. Devenue ſalée par cette opération, l'eau des creux ſe conduit alors par des canaux de bois, dans les chaudieres de *Hall*, où l'action du feu donne au ſel la forme & la fineſſe qu'on lui deſtine. (*D. G.*)

§ HALL *ou* HALLE, (*Géogr. eccléſ.*) *Halla*, petite ville ſur la Senne, à trois lieues de Bruxelles, à dix de Mons, renommée par une image de la Vierge, de bois doré, couronnée de fin or : elle a ſur ſon eſtomac ſix groſſes perles avec un beau rubis au milieu, & eſt vêtue d'une des douze robes que les députés de douze villes & bourgs lui apportent tous les ans le premier ſeptembre. Douze apôtres & deux anges d'argent ornent l'autel. Philippe-le-Bon, duc de Bourgogne, y a fait de beaux préſens, entr'autres de deux figures d'un cavalier & d'un ſoldat d'argent, armés de toutes pieces : ſon fils, Charles le-Guerrier, y donna un faucon d'argent. On ne voit nulle part, excepté à Lorette, un ſi grand nombre de lampes, de croix, de calices, de cottes d'armes, d'étendards,

enfin, de figures d'or & d'argent, que les plus grands princes & seigneurs ont consacrés à cette image.

Philippe-le-Hardi, duc de Bourgogne mourut à *Hall* en 1404, sous l'habit de chartreux. *Mémoire pris sur les lieux, où j'étois en octobre 1769.*

Juste-Lipse après avoir fait un volume entier des miracles de Notre-Dame de *Hall*, lui dédia sa plume, sur quoi Scaliger fit ces vers :

Post opus explicitum, quod tot miracula narrat.
Pennam Lipsiades hanc tibi, Virgo dicat,
Nil potuit levius pennâ tibi, Virgo dicare,
Ni forte est levius quod tibi scripsit opus.

Voyez Menagiana, *tome IV.* (*C.*)

HALSTEAD, (*Géogr.*) ville d'Angleterre, dans la province d'Essex, sur la riviere de Colne, dont elle est traversée. On y compte environ 600 maisons & 4000 habitans, & l'on y trouve plusieurs fabriques & manufactures de bayettes & autres étoffes, qui prosperent beaucoup. Elle renferme aussi une très-bonne école gratuite & une maison de correction. *Long. 18. 20. lat. 51. 55.* (*D. G.*)

HALWARD, (*Hist. de Suede.*) roi de Suede: après avoir soumis la Russie, l'Esthonie, la Finlande, la Courlande, il rassembla toutes ses forces pour conquérir le Danemarck; Roë, souverain de cette contrée, fut vaincu dans trois combats, & ne survécut pas à sa derniere défaite. Mais Helgon, son fils, vengea sa mort, & ôta, d'un même coup, à *Halward*, la couronne & la vie, vers la fin du IIe siecle. (*M. DE SACY.*)

§ HAM *en Picardie*, (*Géogr.*) *Hamum*, petite ville à quatre lieues de Noyon, sur la Somme, dans une plaine, avec châtellenie, vicomté, gouvernement, bailliage depuis Henri IV, une mairie établie en 1188, un château fort, bâti par Louis de Luxembourg, connu sous le nom de *connétable de Saint-Paul*, vers 1470. Les murs de la tour ont 36 pieds d'épaisseur & 100 de diametre & de hauteur. *Ham* a trois paroisses & une abbaye de l'ordre de saint Augustin; c'étoit, au XIe siecle, une collégiale de chanoines. Baudry, évêque de Noyon, y rétablit des chanoines réguliers en 1108, & le pape Pascal l'érigea la même année en abbaye. Le clocher, la nef & le chœur de cette belle église furent brûlés par le feu du tonnerre, le 26 avril 1760.

Avant l'an 816, *Ham* étoit la capitale d'un pays appellé le *Hamois*, & a donné son nom à d'anciens seigneurs, dont Jean IV, le dernier, mourut sans postérité, en 374.

Les Espagnols s'en emparerent après la funeste bataille de Saint-Quentin, en 1557; mais elle retourna à la France par le traité de Cateau-Cambresis: elle souffrit encore une siege durant la ligue en 1595. C'est la patrie du poëte Vadé, mort en 1757.

Près de *Ham*, à l'oueſt, est la terre de Saint-Simon, érigée en duché-pairie en 1655, en faveur de Clément de Saint-Simon, descendant de Mathieu de Rouvroi.

A une lieue & demie de *Ham*, près le village d'Annoi, on a découvert une mine de terre noire sulphureuse & inflammable d'elle-même; on la brûle & les cendres servent à rechauffer les autres terres. (*C.*)

HAMAMELIS, (*Botanique. Jardinage.*)

Caractere générique.

L'*hamamelis* a des fleurs mâles & des fleurs femelles sur différens individus: les fleurs mâles sont composées d'un calice de quatre feuilles, de quatre pétales étroits & recourbés, & de quatre étamines déliées, plus courtes que les pétales: les fleurs femelles sont réunies au nombre de quatre dans une enveloppe commune formée de quatre feuilles; chacune de ces quatre fleurs est portée sur un calice de quatre feuilles colorées: à l'onglet de chaque pétale est attaché un nectarium, & l'on trouve au centre un embryon ovale & velu, qui se change en une capsule de la même forme, assise dans l'enveloppe; cette capsule a deux cellules, dont chacune contient une semence oblongue, dure & luisante.

Espece.

Hamamelis flor. virg. Hamamelis corylli folio. Ce petit arbrisseau, naturel de l'Amérique septentrionale, ne s'éleve guere qu'à deux ou trois pieds, sur une tige ligneuse très-basse, qui se divise en plusieurs branches divergentes. Les branches sont garnies de feuilles aussi larges & à-peu-près de la même forme que celles du noisetier, mais d'un verd plus foncé, & festonnées plutôt que dentées: les fleurs naissent aux côtés des branches & ne paroissent qu'après la chûte des feuilles, quelquefois en octobre, quelquefois en décembre, elles ne sont d'aucune apparence. Le goût de la variété est le seul de qui l'*hamamelis* puisse attendre une place dans les jardins. On peut planter ce petit arbuste sur les devans des bosquets d'été: il aime une terre légere & fraîche; l'air & l'ombre lui plaisent également: il faut le placer de maniere qu'il soit paré du midi & du couchant; exposé au soleil, il ne fait que languir, & la pâleur de son feuillage indique assez son besoin. On le multiplie aisément par les marcottes qu'il faut faire en Juillet; la seconde automne elles seront très-bien enracinées.

Les semences ne levent jamais que la seconde année. Il faut les semer en avril dans des caisses emplies de terre légere & fraîche, qu'on mettra le premier hiver sous une caisse à vitrage: au printems on les plongera dans une couche tempérée & ombragée. L'année suivante, au mois de mars, on plantera les petits arbrisseaux chacun dans un petit pot qu'on enterrera contre un mur au nord. Un an ou deux après cette premiere transplantation, on les enlevera avec la motte moulée par le pot, pour les placer au lieu de leur demeure. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

HAMEIDE, s. f. (*terme de Blason.*) piece faite en forme de trois fasces ou d'une tierce alésée & champfreinée; elle est rare en armoiries.

Les auteurs sont partagés sur l'étymologie de ce mot; les uns croient que *hameïde* vient de la maison de ce nom en Angleterre, qui porte pour armes une fasce alésée de trois pieces qui, selon Upton, représente une piece d'étoffe découpée.

D'autres disent que c'est une barriere à jour de trois pieces, semblable à celles qui traversent les grands chemins pour avertir les passans de payer des droits de péage.

D'autres enfin sont dans l'opinion que les *hameïdes* représentent des chantiers propres à soutenir des tonneaux dans les caves, lesquels chantiers sont nommés *hames* en Flandre, mot emprunté de *hama* ou *hamula*, qu'on a dit dans la basse latinité, pour signifier une bouteille ou vase à mettre du vin.

D'Auberticourt, en Hainaut; *d'hermine à une hameïde de gueules.* (*G. D. L. T.*)

HAMMERSTEIN, (*Géogr.*) bailliage d'Allemagne, dans le cercle du bas Rhin, & dans les états de Treves: il est fort étendu, & comprend entr'autres la seigneurie d'Argenfels, dont les comtes de la Lys sont invêtus; & il tire son nom d'un ancien château dont les fortifications furent rasées l'an 1650.

L'on trouve en Pologne, dans la Pomérélie, une petite ville du même nom. (*D. G.*)

HANAU-LICHTENBERG, (*Géogr.*) seigneurie des anciens comtes de Hanau-Muntzenberg, parvenue par mariage à la maison de Hesse-Darmstadt, & située en partie dans l'empire d'Allemagne, en Souabe, & en partie dans le royaume de France, en