

dois dire comment on y rassemble des parties séparées; travail embarrassant pour bien des *copistes*, mais facile & simple quand on s'y prend avec méthode.

Pour cela il faut d'abord compter avec soin les mesures dans toutes les parties, pour s'assurer qu'elles sont correctes. Ensuite on pose toutes les parties l'une sur l'autre, en commençant par la basse, & la couvrant successivement des autres parties dans le même ordre qu'elles doivent avoir sur la partition. On fait l'accolade d'autant de portées qu'on a de parties; on la divise en mesures égales, puis mettant toutes ces parties ainsi rangées devant soi, & à sa gauche, on copie d'abord la première ligne de la première partie, que je suppose être le premier violon; on y fait une légère marque en crayon à l'endroit où l'on s'arrête, puis on la transporte renversée à sa droite. On copie de même la première ligne du second violon, renvoyant au premier par-tout où ils marchent à l'unisson; puis faisant une marque, comme ci-devant, on renverse la partie sur la précédente à sa droite, & ainsi de toutes les parties l'une après l'autre. Quand on est à la basse, on parcourt des yeux toute l'accolade pour vérifier si l'harmonie est bonne, si le tout est bien d'accord, & si l'on ne s'est point trompé. Cette première ligne faite, on prend ensemble toutes les parties qu'on a renversées l'une sur l'autre à sa droite, on les renverse derechef à sa gauche, & elles se retrouvent ainsi dans le même ordre & dans la même situation où elles étoient quand on a commencé; on recommence la seconde accolade, à la petite marque en crayon; l'on fait une autre marque à la fin de la seconde ligne, & l'on poursuit comme ci-devant, jusqu'à ce que le tout soit fait.

J'aurai peu de choses à dire sur la manière de tirer une partition en parties séparées; car c'est l'opération la plus simple de l'art, & il suffira d'y faire les observations suivantes: 1°. Il faut tellement comparer la longueur des morceaux à ce que peut contenir une page, qu'on ne soit jamais obligé de tourner sur un même morceau dans les parties instrumentales, à moins qu'il n'y ait beaucoup de mesures à compter qui en laissent le tems. Cette règle oblige de commencer à la page *verso* tous les morceaux qui remplissent plus d'une page; & il n'y en a guère qui en remplissent plus de deux. 2°. Les doux & les torts doivent être écrits avec la plus grande exactitude sur toutes les parties, même ceux où rentre & cesse le chant, qui ne sont pas pour l'ordinaire écrits sur la partition. 3°. On ne doit point couper une mesure d'une ligne à l'autre, mais tâcher qu'il y ait toujours une barre à la fin de chaque portée. 4°. Toutes les lignes postiches qui excèdent, en haut ou en bas, les cinq de la portée, ne doivent point être continues, mais séparées à chaque note, de peur que le musicien, venant à les confondre avec celles de la portée, ne se trompe de note, & ne sache plus où il est. Cette règle n'est pas moins nécessaire dans les partitions, & n'est suivie par aucun *copiste* français. 5°. Les parties de hautbois qu'on tire sur les parties de violon pour un grand orchestre, ne doivent pas être exactement copiées comme elles sont dans l'original: mais, outre l'étendue que cet instrument a de moins que le violon; outre les doux qu'il ne peut faire de même; outre l'agilité qui lui manque, ou qui lui va mal dans certaines vitesses, la force du hautbois doit être ménagée pour marquer mieux les notes principales, & donner plus d'accent à la musique. Si j'avois à juger du goût d'un symphoniste sans l'entendre, je lui donnerois à tirer sur la partie du violon, la partie de hautbois; tout *copiste* doit savoir le faire. 6°. Quelquefois les parties de cors & de trompettes ne sont pas notées sur le même ton que le reste de l'air, il faut les transpo-

ser au ton; ou bien, si on les copie telles qu'elles sont, il faut écrire au haut le nom de la véritable tonique. *Corni in D sol' re, Corni in E la fa, &c.* 7°. Il ne faut point bigarrer la partie de quinte ou de viola de la clef de basse & de la sienne, mais transposer à la clef de viola tous les endroits où elle marche avec la basse; & il y a là-dessus encore une autre attention à faire: c'est de ne jamais laisser monter la viola au-dessus des parties du violon, de sorte que, quand la basse monte trop haut, il n'en faut pas prendre l'octave, mais l'unisson, afin que la viole ne sorte jamais du *medium* qui lui convient. 8°. La partie vocale ne se doit copier qu'en partition avec la basse, afin que le chanteur se puisse accompagner lui-même, & n'ait pas la peine ni de tenir sa partie à la main, ni de compter ses pauses: dans les duo ou trio, chaque partie de chant doit contenir, outre la basse, sa contre-partie; & quand on copie un récitatif obligé, il faut pour chaque partie d'instrument ajouter la partie du chant à la sienne, pour le guider au défaut de la mesure. 9°. Enfin dans les parties vocales il faut avoir soin de lier ou détacher les croches, afin que le chanteur voie clairement celles qui appartiennent à chaque syllabe. Les partitions qui sortent des mains des compositeurs sont, sur ce point, très-équivoques, & le chanteur ne fait, la plupart du tems, comment distribuer la note sur la parole. Le *copiste*, versé dans la prosodie, & qui connoît également l'accent du discours & celui du chant, détermine le partage des notes, & prévient l'indécision du chanteur. Les paroles doivent être écrites bien exactement sous les notes, & correctes quant aux accents & à l'orthographe: mais on n'y doit mettre ni points ni virgules, les répétitions fréquentes & irrégulières rendant la ponctuation grammaticale impossible; c'est à la musique à ponctuer les paroles; le *copiste* ne doit pas s'en mêler: car ce seroit ajouter des signes que le compositeur s'est chargé de rendre inutiles.

Je m'arrête pour ne pas étendre à l'excès cet article: j'en ai dit trop pour tout *copiste* instruit qui a une bonne main, & le goût de son métier; je n'en dirois jamais assez pour les autres. J'ajouterai seulement un mot en finissant: il y a bien des intermédiaires entre ce que le compositeur imagine & ce qu'entendent les auditeurs. C'est au *copiste* de rapprocher ces deux termes le plus qu'il est possible; d'indiquer avec clarté tout ce qu'on doit faire pour que la musique exécutée rende exactement à l'oreille du compositeur ce qui s'est peint dans sa tête en la composant. (S)

COPTE (LANGUE), *Antiq. Litt.* La langue copte est un mélange de l'ancienne langue Egyptienne, & de mots Grecs qui s'y sont glissés peu-à-peu après que cette nation s'est rendue maîtresse de ce pays. Nous pouvons expliquer par cette langue presque tous les anciens noms Egyptiens, & la plupart des étymologies Egyptiennes qu'on trouve dans Hérodote, Diodore de Sicile, Plutarque, & dans d'autres auteurs anciens; elle est un des principaux secours pour les antiquités de ce pays, qui est le berceau de plusieurs arts, de la plupart des sciences, & presque de toutes les superstitions.

On a cru assez généralement que l'ancienne langue Egyptienne ressembloit à l'Hébreu, & à ses dialectes, qui sont sur-tout le Syriaque, le Chaldéen, le Phénicien, l'Arabe & l'Ethiopien; mais cette idée est entièrement fautive; elle est fondée sur la chimérique prétention, manifestement démentie par l'expérience, que toutes les langues anciennes doivent être dérivées du plus au moins de l'Hébreu, & sur quelques mots qui sont les mêmes dans l'Hébreu & dans le copte, quoique d'ailleurs le fond & les racines de ces deux langues soient totalement différentes;

On n'a pas fait attention qu'il y a plus de mots qu'on ne pense, qui sont du nombre de ceux que les grammairiens appellent *Onomatopoeia*, qui doivent naturellement se ressembler dans presque toutes les langues, & qu'il y a aussi plusieurs noms, sur-tout d'animaux & de plantes, qui sont les mêmes dans toutes les langues, parce que ces animaux & plantes ont conservé dans les autres langues les noms qu'ils avoient dans les pays d'où ils étoient originaires. Bochart étoit aussi imbu de ce préjugé, de l'affinité de l'Égyptien avec l'Hébreu, d'où on peut hardiment décider qu'il a peu connu la langue *copte*, quoiqu'il la cite beaucoup.

Ce sont encore quelques mots qui se sont trouvés les mêmes dans l'Égyptien & l'Arménien, qui ont fait croire à Acoluthus que la langue Arménienne étoit le meilleur moyen d'expliquer l'ancienne langue d'Égypte. Mais après ce que plusieurs auteurs, & sur-tout le professeur Schroeder ont publié sur la langue Arménienne, nous sommes en état de juger que cette prétendue découverte d'Acoluthus doit être mise au nombre de ses rêveries. J'ai trouvé sur cette conjecture plusieurs lettres très-curieuses dans le commerce épistolaire, manuscrit de Ludolf, Piques, & Acoluthus, qui est à la bibliothèque publique de Francfort sur le Mein.

Il y a dans l'alphabet *copte*, à côté des caractères grecs, quelques peu d'autres qui sont étrangers, dont la prononciation n'est pas bien certaine, & que j'aurois pris pour des caractères de l'ancien alphabet Égyptien, si je ne les trouvois différens de ces peu de fragmens d'écriture courante, ou *Epistolographique Égyptienne*, que M. le comte de Caylus a publiés, & qui pourront peut-être, sur-tout quand on aura plus de pièces de comparaison, être expliqués par le secours de la langue *copte*.

Théodorus Petrus, Scaliger, Renaudot, Piques, Houtington, Bernhard, ont eu connoissance de cette langue. Guillaume Bonjour de Toulouse a publié plusieurs brochures qui prouvent qu'il y étoit versé. Saumaïse ne l'a pas négligée, à ce qu'on voit par ses ouvrages, sur-tout par ses *années climactériques*. Jacques Kocher, professeur à Berne, l'a parfaitement connue, & en a donné des preuves dans sa *Dissertation sur le dieu Cneph*, insérée dans le deuxième volume des *Miscellanea observ. de d'Orville*.

Kircher a publié, d'après des auteurs Arabes, une grammaire & un dictionnaire *coptes*; l'ignorance & la fraude y paroissent à chaque page; ce sont cependant des monumens qu'il faut consulter, en tâchant de séparer soigneusement ce que cet auteur, dont on a découvert quantité de fourberies littéraires petites & misérables, a ajouté de sa mauvaise tête aux originaux qu'il a donnés au jour; il faut aussi toujours comparer la traduction Arabe qui est jointe, parce qu'il l'a quelquefois mal entendue.

Chrétien Gotholf Blumberg publia en 1716, à Leipzick, une grammaire *copte*, mieux faite que celle de Kircher, & promit un dictionnaire de cette langue.

Veyssiere de la Croze favoit le *copte* à fond, & en a fait un dictionnaire, dont les manuscrits doivent se trouver à Berlin & à Leyden. On voit une notice de cet ouvrage, & des secours dont il s'est servi, dans la cinquième classe de la *Bibliothèque de Bremen*.

Paul Ernest Jablonski en a profité, & a pareillement employé cette langue, qu'il favoit très-bien, pour expliquer les antiquités Égyptiennes, sur lesquelles il a publié les meilleurs ouvrages.

Il a prouvé par les manuscrits d'Oxford, qu'il y a eu différens dialectes dans la haute & basse Égypte; Dufour de Longueville en avoit aussi parlé dans son *Traité sur les époques des anciens*. Il paroît que la différence de ces dialectes n'a pas été fort considérable,

& a principalement eu lieu dans la diverse prononciation.

J'ai, avec le secours des imprimés *coptes*, & de plusieurs manuscrits des bibliothèques de Paris, composé un dictionnaire de cette langue; j'ai cité par-tout mes autorités, & me suis appliqué à rapprocher à chaque mot *copte* les anciens noms égyptiens, sur lesquels je croyois pouvoir par ce moyen jeter quelque lumière. J'ai toujours eu l'idée d'en publier un abrégé; mais l'exécution de cet ouvrage, qui ne peut avoir que très-peu d'amateurs, quoiqu'il ne paroisse pas être sans utilité, a souffert jusqu'ici de grandes difficultés; s'il voit jamais le jour, il prouvera évidemment que les racines de l'ancienne langue Égyptienne ne sont presque que des monosyllabes, & n'ont aucune affinité avec quelque autre langue connue que ce soit. On y trouvera encore quantité de verbes redoublés. On verra une langue dont la marche & la syntaxe sont extrêmement simples, & fort différentes du style métaphorique oriental.

Les principaux ouvrages *coptes* imprimés sont, outre ceux dont je viens de parler, la version *copte* du N. T. que David Wilkins publia en Angleterre; ce même auteur a aussi mis au jour le pentateuque *copte*, qui est une traduction d'une version grecque.

On a dans plusieurs bibliothèques la traduction *copte* de presque tous les autres livres du V. T. & de quelques ouvrages des premiers peres. On a plusieurs dictionnaires *coptes*, Grecs & Arabes, quelques liturgies, & des ouvrages mystiques. Tous ces manuscrits peuvent peut-être être de quelque petite utilité pour l'histoire ecclésiastique, & seront certainement d'un grand secours pour la connoissance de la langue & de l'antiquité Égyptienne. (*Cet article est de M. DE SCHMIDT DE ROSSAN.*)

COPTES (PEUPLES), *Géogr.* Dans la *description de l'Égypte*, par M. de Maillet, rédigée par M. l'abbé Mascrier, in-12. 2 vol. 1740, à Paris, chez Rollin fils, l'auteur observe que l'on donne le nom de *coptes* aux Égyptiens naturels, c'est-à-dire, ceux qui habiterent anciennement l'Égypte, ou ceux qui en sont issus. Les peuples qui l'habitent aujourd'hui sont les Maures, les Arabes, les Turcs, les Grecs, les Juifs, les Arméniens, les Syriens, les Maronites & les Francs: il y reste très-peu de vrais *coptes*; l'on en compte tout au plus trente mille, parce que ce peuple ayant été un des premiers qui adopta la religion chrétienne, les empereurs romains païens s'occupèrent du soin de persécuter & de faire martyriser les *coptes*. Dans la suite les empereurs chrétiens détruisirent les *coptes*, sous prétexte qu'ils suivoient l'hérésie de Dioscore, patriarche d'Alexandrie. L'on observe que les *coptes* de ce siècle suivent encore le système de Dioscore. Il ne reste aujourd'hui de vraies familles *coptes* que dans les campagnes voisines des déserts, & dans quelques villages; mais tous ces peuples n'entendent pas la langue *copte*. Les Turcs persécutoient les *coptes*, ils les nommoient *sélaques*, c'est-à-dire, *vilains villageois*, termes assez connus dans nos barbares loix des fiefs. Les Turcs croyoient être nécessités à réduire ces villageois dans la plus affreuse servitude, parce que les Mahométans sont moins nombreux & moins vigoureux que les peuples qui habitent les campagnes de l'Égypte. Aly-Bey, après s'être érigé en souverain de l'Égypte, suivit une politique différente.

M. de Maillet rapporte un fait singulier, c'est la manière dont les prêtres *coptes* prédissent solennellement aux Turcs, & aux autres peuples, le degré d'accroissement des eaux du Nil, & comment ils trompent ces peuples crédules. Les *coptes* ont quelques églises dans le Caire & dans quelques autres provinces:

provinces : ils font encore aujourd'hui les dépositaires des registres de toutes les terres labourables de l'Égypte. Tous les seigneurs Turcs, &c. ont pour écrivain ou pour secrétaire un *copte* logé dans leur maison. Ce secrétaire tient le registre des terres & des revenus de son maître. La plupart des *coptes* n'ont dans les villes aucune occupation & aucune autre espèce d'industrie pour subsister.

La nation des *coptes* qui suit la doctrine d'Eutychès, est gouvernée pour le spirituel, par un patriarche qui fait sa résidence au Caire. Les *coptes* sont excessivement obstinés à suivre la croyance ou l'erreur de leurs peres : ils ne veulent s'instruire ni par la lecture, ni par les conférences : ils évitent soigneusement d'entendre parler de leur croyance, & chez eux le mot *canon* ne signifie que *coutume* : ils répètent à chaque instant, *ne cherchons pas à être plus sages que nos peres ; ils ont cru ce que nous croyons*. Ce préjugé peu raisonnable est pour eux un bouclier impénétrable. Les écoles chrétiennes que nos missionnaires ont établies en Égypte, & les colleges fondés à Rome pour instruire les *coptes*, ne sont pas des moyens sûrs pour convertir ces Égyptiens.

Ce peuple qui vit dans la plus affreuse misère, & presque nud, revient tout de suite à l'idée schismatique de ses peres, dès que les missionnaires cessent de répandre les aumônes. L'horreur qu'ils ont pour nous s'exprime par ce terme, c'est un *franguis* ; ce mot désigne dans leur esprit le mépris dans toute son étendue. Les *coptes* sont excessivement ignorans ; ils ne peuvent comprendre qu'il y ait deux natures dans Jésus-Christ, c'est-à-dire, la nature divine & la nature humaine : ils confondent toujours cette question avec celle de la Trinité..... Les *coptes* ont conservé l'usage de la confession ; mais ils la pratiquent sans entrer dans aucun détail : ils disent, *je m'accuse d'avoir péché par la pensée, par la parole, & par les actions*. Le prêtre *copte* leur donne l'absolution, en prononçant ce seul mot, *alla bieramac*, c'est-à-dire, *Dieu te pardonne*.

Si les *coptes* sont peu scrupuleux sur la confession, ils le sont en revanche infiniment sur le jeûne ; ils ne font un repas qu'à la fin du jour, & ils ne mangent pour lors ni poisson, ni beurre, ni œufs ; ils ne boivent que de l'eau : ils font observer ces jeûnes même aux personnes en danger de mort. Ils disent que les saints canons défendent de jeûner le samedi. Les Arméniens & les Turcs poussent le scrupule encore plus loin, ils s'abstiennent de leurs femmes pendant tout le carême.

Les *coptes* baptisent leurs garçons après le quarantième jour de leur naissance, & les filles après le quatre-vingtième jour ; les meres vont pour lors à l'église se faire purifier. La plupart des *coptes* ne font baptiser leurs enfans qu'à l'âge de six, huit ou dix ans ; ils croient que les femmes, & même les diacres, n'ont pas le droit de baptiser ; que ce privilege est réservé pour les prêtres. Le patriarche *copte* a la hardiesse de dire qu'il vaut mieux qu'une ame périsse, que de transgresser les canons. Outre le baptême, les *coptes* font aussi subir à leurs enfans, filles & garçons, la circoncision ; ils different ces deux cérémonies, jusqu'à ce qu'ils soient en état d'habiller proprement leurs enfans.

Comme les *coptes*, ainsi que les Turcs, n'ont pas la permission de voir, avant leur mariage, les filles qu'ils veulent épouser, le patriarche des *coptes*, ainsi que le mufti, permettent très-facilement aux maris de répudier leurs femmes, & ils ne trouvent point mauvais que les hommes aient des femmes à la casse, c'est-à-dire, que l'on prend en bail à loyer à tant le mois.

Les *coptes* qui veulent se marier vont à l'église après minuit ; l'épouse y est conduite au son du siffre

& du tambour : le prêtre dit la messe, fait des prières, & passe au col de l'époux une jacolle d'étoffe en forme de croix. Le lendemain il va chez l'époux enlever cette jacolle, & lui donner permission de conformer son mariage.

À l'égard des funérailles, l'ancien usage d'embaumer les corps n'est pas totalement aboli. Parmi les *coptes* riches on vêt les corps des morts de leurs plus riches habits ; on court par les rues en se couvrant le visage de boue, en se frappant la poitrine, & poussant des cris ; on s'égratigne, on se meurtrit le visage ; on interroge le mort pourquoi il a cessé de vivre ; on appelle des joueuses de tambour de basque, pour chanter des airs lugubres, en faisant des contorsions épouvantables. Ces musiciennes accompagnent le corps lorsqu'on le porte en terre ; elles sont suivies des parens & des parentes, les cheveux épars comme les anciennes bacchantes. (V. A. L.)

COQ, f. m. *gallus*, i. (terme de Blason.) meuble qui entre dans plusieurs écus.

On dit de cet oiseau, *crêté, becqué, barbé, membré*, lorsque sa crête, son bec, sa barbe, ses jambes, sont d'un autre émail que son corps.

Un *coq* chantant est celui qui a le bec ouvert, & semble chanter.

Le *coq* est le symbole de la vigilance ; on le trouve dans les anciens monumens parmi les attributs de Minerve & de Mercure.

Les Gaulois ont pris le *coq* dans leurs enseignes & drapeaux ; il désigne les combats, la victoire, parce qu'il est le plus courageux de tous les oiseaux, aimant mieux mourir que de céder à son ennemi.

Corkborne de Villeneuve en Champagne ; *d'argent à trois coqs de gueules*.

Roussel de Medavy, de Grancey en Normandie ; *d'argent à trois coqs de gueules, crêtés, becqués, barbés & membrés d'or*.

Vogué de Montlaur, d'Aubenas, de Gourdan en Vivarais ; *d'azur au coq d'or, chantant, crêté, barbé & membré de gueules* ; devise, *sola vel voce leones terreo*. (G. D. L. T.)

§ COQ de bruyere, (Hist. nat. Ornith.) Le *coq de bruyere* differe essentiellement du *coq* des bois. L'auerhahn ou le grand *coq de bruyere*, ne se trouve pas dans les Alpes ; c'est lui qui appelle les poules de son espèce, par un cri singulier, que les Allemands appellent *salzen* : la nature fait obéir les poules à la voix de leur sultan, & les réunit au pied de son arbre. Le birckhahn se trouve sur les Alpes, il y porte le nom de *faisan* ; il est noir comme l'auerhahn, avec les yeux entourés d'une peau de couleur d'écarlate : sa taille est fort inférieure à celle de l'auerhahn. Il se plaît dans des pierrailles couvertes de *rhododendros* & de *vitis idæa foliis exalbidis*.

Le *coq de bruyere* se plaît beaucoup dans les bois écartés, dont le terrain est marécageux & couvert de mousse ; il se nourrit de fruit & d'œufs de fourmis : parmi les arbres, il s'attache principalement aux chênes & aux pins dont les pommes lui servent de nourriture ; cependant il fait choix entre les pins, & il dépouille quelquefois un arbre de toutes ses pommes, pendant qu'il ne touche pas à celles d'un autre. Ce *coq de bruyere* n'est rien moins qu'un oiseau de proie ; c'est l'animal le plus paisible, il n'offense pas le moindre insecte, & ne fait aucun dommage ni aux champs, ni aux prés.

Les amours de cet oiseau présentent un spectacle assez curieux & assez singulier. Il commence à entrer en chaleur vers les premiers jours de février ; cette chaleur se manifeste dans toute sa force vers la fin de mars, & elle continue jusqu'à ce que les feuilles poussent aux arbres.

Pendant toute cette saison, on voit ces oiseaux

passionnés se promener sur un pin ou sur quelqu'autre arbre, dès la pointe du jour & à l'approche du soleil couchant, ayant la queue étalée en rond, le cou tendu, la tête enflée, & se mettant en toutes sortes de postures extraordinaires. Leur cri amoureux est une forte explosion, qui devient ensuite un son semblable à celui d'une faux qu'on aiguise, & finit par une explosion semblable à la première. Ce cri cesse & recommence alternativement. Tous les sens de cet oiseau sont tellement émus dans ces instans de passion, qu'il ne prend garde à rien; les foudres du chasseur tonneroient autour de lui sans qu'il s'en aperçût; au lieu que dans tout autre tems il a l'ouïe si subtile, que le moindre bruit l'effarouche: c'est pourquoi on choisit pour le tirer le tems où il crie. Lorsqu'il a fini ce singulier ramage, un chasseur habile se garde bien de faire aucun bruit, parce qu'alors il entend très-clair & fait attention à tout.

Chaque *coq de bruyere*, pendant sa chaleur, se tient dans un certain canton d'où il ne sort point; & souvent dans les forêts ils se trouvent si près les uns des autres, que d'un même endroit on en entend plusieurs à la fois. Le *coq* est d'abord seul, mais aussitôt que les poules l'entendent, elles lui répondent, s'approchent & l'attendent sous l'arbre. Chaque *coq* a plusieurs poules comme le *coq* domestique; il descend de l'arbre, les coche, & féconde leurs œufs.

La poule de bruyere est plus petite que le *coq*, & ressemble par son plumage à la perdrix; elle pond jusqu'à huit ou neuf œufs blancs marquetés de jaune; elle les dépose au milieu de la mousse dans un lieu sec. Lorsqu'elle est obligée d'aller chercher sa nourriture, elle les couvre de mousse, & les cache de manière qu'on a bien de la peine à les découvrir. Dès que les petits sont éclos, la mere les promène dans les bois, où ils se nourrissent d'œufs de fourmis jusqu'à ce qu'ils soient devenus forts, ils s'accoutument à manger des pommes de pin. Quoique ces poules soient très-fécondes, ces oiseaux ne sont pas très-nombreux, parce que les oiseaux de proie, les renards, & autres animaux en détruisent beaucoup.

On voit quantité de ces oiseaux dans le nord de l'Angleterre & de l'Ecosse. On prétend qu'ordinairement les mâles se tiennent ensemble & les femelles à part. (+)

COQ de roche, f. m. (*Hist. nat. Ornithologie.*) nom sous lequel les habitans de Cayenne connoissent un bel oiseau, que Barrere a désigné le premier par la dénomination de *gallus ferus saxatilis croceus, cristam à plumis constructam gerens. Histoire de la France équinoxiale*, page 132; ensuite dans son *Ornithologie*, classe 3, genre 21, espece 2, sous celle de *upupa Americana crocea saxatilis*. M. Linné, dans la sixième édition de son *Systema natura*, l'appelloit *upupa crocea*; & dans la douzième & dernière édition de 1766, page 338, il le nomme *pipra 1 rupicola, cristá erectá margine purpureá, corpore croceo, tetricibus rectricum truncatis*. M. Brisson, au volume IV de son *Ornithologie*, page 437, planche XXXIV, fig. 1, en donne une bonne figure & une ample description, sous la dénomination de *coq de roche, Rupicola aurantia, corollá taniá purpureá præcinctá, tetricibus 10 intermediis primá medietate aurantiis, exterius intensius, interius pallidiis, alterá medietate fuscis, apice dilutè aurantio marginatis, utrinque extimá fuscá, apice dilutè aurantio fimbriata, interius primá medietate pallidè aurantiá. . . rupicola*. On en voit une figure à notre volume XXIII, planche XL, n°. 2.

Cet oiseau, qui se range naturellement dans la famille des guepiers, dont il a le doigt milieu & l'extérieur unis très-étroitement ensemble par trois articulations, diffère de tous les autres de cette famille par son bec conique, comprimé, court & crochu, & par la hupe en demi-lune qu'il porte sur la tête.

Il a à-peu-près la grandeur du pigeon; sa longueur depuis le bout du bec jusqu'à celui de la queue, est d'onze pouces, & jusqu'au bout des ongles de dix pouces un quart; son bec a seize lignes de longueur, depuis son extrémité jusqu'aux coins de la bouche; sa queue trois pouces, son pied seize lignes; le doigt milieu des trois antérieurs, y compris son ongle a quinze lignes, l'intérieur & le postérieur un pouce. Ses ailes, lorsqu'elles sont pliées, s'étendent jusqu'aux trois quarts de la longueur de la queue; & lorsqu'elles sont étendues, elles ont deux pieds un pouce de vol; les plumes de sa hupe ont dix-huit lignes de longueur.

La plupart de ses plumes sont coupées carrément, & sa queue qui en a douze, est courte, tronquée & recouverte par des plumes presque aussi longues qu'elles, coupées carrément & extrêmement larges, parce que leurs barbes sont très-longues & réfléchies par les côtés. Ses ailes ont chacune dix-neuf plumes, dont la quatrième & la cinquième sont les plus longues, & les quatre voisines du corps ont les barbes extérieures fort longues & réfléchies par les côtés.

La couleur dominante de cet oiseau est un beau jaune-orangé, avec quelques mélanges dans diverses parties; par exemple, sa hupe est bordée d'orangé-clair, qui renferme une bande étroite d'un beau pourpre. Les couvertures du dessous des ailes les plus extérieures, c'est-à-dire, les plus éloignées du corps, sont brunes & terminées de blanc-jaunâtre; celles du milieu sont brunes du côté intérieur, & orangés du côté extérieur. Des dix-neuf plumes de l'aile, les six premières sont blanches sur le bord de leur côté intérieur, & sur le milieu seulement de leur côté extérieur. Les trois suivantes comprenant la huitième, la neuvième & la dixième, ont un bord étroit, blanc-orangé, qui est plus large dans les cinq qui suivent, savoir, l'onzième jusqu'à la quinzième inclusivement. Les trois suivantes, savoir, la seizième jusqu'à la dix-huitième inclusivement, sont bordées extérieurement d'un bel orangé; enfin la dix-neuvième & dernière a tout son côté extérieur de cette couleur; le bout des sept plumes de l'aile, depuis la septième jusqu'à la treizième inclusivement, est blanc-fale; & les six suivantes, comprenant la quatorzième jusqu'à la dix-neuvième inclusivement, ont ce même bout orangé, & d'autant plus foncé que ces plumes sont plus voisines du corps. Des douze plumes de la queue, les dix du milieu ont leur moitié inférieure orangé sur le côté extérieur, & orangé plus pâle sur le côté intérieur; leur moitié supérieure est brune, terminée par un orangé-clair: les deux plumes extérieures sont brunes, excepté sur le côté extérieur, qui est orangé-pâle dans leur moitié inférieure; leur extrémité est orangé-clair comme dans les autres. Son bec, ses pieds & ses ongles sont jaunes.

Mœurs. Le *coq de roches* est particulier à Surinam & à Cayenne; son nom lui vient de ce qu'il habite communément les rochers. Il faut que cet oiseau soit rare, car on en voit apporter peu en Europe: il seroit intéressant que les voyageurs nous instruisissent de la manière dont cet oiseau singulier par sa forme se nourrit & fait son nid. Ses mœurs ne diffèrent peut-être pas essentiellement de celles de la hupe, du guépier, du calao, du martin-pêcheur & du manakin, dans la famille desquels il se range naturellement. On en verra des preuves plus détaillées dans notre *Ornithologie*. (M. ADANSON.)

COQUALLIN, f. m. (*Hist. nat. Quadrup.*) nom que M. de Buffon donne à un petit animal qui lui a été envoyé d'Amérique, sous le nom d'écureuil-orangé, & dont il a fait graver une très-bonne figure, page 102, du volume II, de son *Histoire*

naturelle, édition in-12 de 1770, c'est selon lui, le *quauhi callotquapachli*, ou le *coziocote quallin* de Fernandez, *Historia anim. nov. Hisp. cap. 26, p. 8*, dont il a fait le nom de *coquallin*.

Celui du Mexique, est selon Fernandez, un joli animal, une fois plus grand que l'écureuil, & très-remarquable par ses couleurs : il a le ventre d'un beau jaune, la tête & le dessus du corps orangé, varié de blanc, de noir & de brun ; il se couvre de sa queue comme l'écureuil, mais il n'a pas comme lui des pinceaux de poil à l'extrémité des oreilles, il ne monte pas sur les arbres ; il habite comme l'écureuil Suisse, c'est-à-dire, l'écureuil de terre de la Caroline, dans des trous, & sous les racines des arbres ; il y fait sa bauge & y élève ses petits : il remplit aussi son domicile de grains & de fruits pour s'en nourrir pendant l'hiver. Cet animal est méfiant, rusé & farouche, au point de ne se jamais apprivoiser.

A cette description de Fernandez, M. de Buffon ajoute seulement une comparaison : il paroît, dit-il, que le *coquallin* ne se trouve que dans les parties méridionales de l'Amérique. Les écureuils blonds ou orangés des Indes orientales sont bien plus petits, & leurs couleurs sont uniformes ; ce sont de vrais écureuils qui grimpent sur les arbres & y font leurs petits, au lieu que le *coquallin* & le suisse de l'Amérique se tiennent sous terre comme les lapins, & n'ont d'autres rapports avec l'écureuil que de lui ressembler par la figure ; d'où il conclut ainsi : ce n'est point un écureuil, quoiqu'il lui ressemble assez par la figure & par le panache de la queue ; car il en diffère, non seulement par plusieurs caractères extérieurs, mais aussi par le naturel & les mœurs.

Remarques. Il n'est pas douteux qu'une différence dans les mœurs indique, pour l'ordinaire, une différence entre les espèces des animaux ; & c'est déjà une forte présomption pour faire croire, comme l'a pensé M. de Buffon, que son *coquallin* n'est pas une espèce d'écureuil ; mais il faut convenir aussi que ces caractères distinctifs, tirés des qualités occultes, telles que les mœurs & les autres facultés intérieures animales, ne suffisent pas, & qu'il faut y joindre encore des différences physiques, positives & permanentes, tirées des parties extérieures de ces animaux. Si M. de Buffon nous eût dit que son *coquallin* avoit les dents ou les doigts des pieds semblables à ceux de l'écureuil ou différents, il nous eût mis en état de porter sur cet animal un jugement que nous suspendrons, jusqu'à ce que les circonstances nous permettent la vérification de ces détails essentiels. (M. ADANSON.)

§ COQUERELLES, f. f. plur. (terme de Blason.) *avellana*, représentation de noisettes dans leurs gouffes, jointes ensemble, au nombre de trois, telles qu'on les trouve sur les noisetiers ; elles sont le plus souvent de sinople.

Le mot *coquerelles* vient du vieux Gaulois *coquerées*, qui a signifié des noisettes toutes vertes.

Huault de Montmagny, de Bernay à Paris ; d'or à la fasce d'azur, chargée de trois molettes d'éperons du champ, & accompagnée de trois coquerelles de sinople. (G. D. L. T.)

COQUILLE, f. f. *concha*, *a*. (terme de Blason.) meubles qui entre souvent dans l'écu ; accompagne

quelquefois les pièces honorables ou les charges.

On nomme *coquilles de Saint Jacques* les plus grandes, & *coquilles de Saint Michel* les plus petites.

Les moyennes, qui sont le plus en usage, sont nommées simplement *coquilles*.

Les *coquilles* désignent les pèlerinages & voyages de mer.

Amanzé de Chofailles, en Bourgogne ; de gueules à trois coquilles d'or.

Escaneville de Coucy, de Quilly, de Macheratmeuil, en Champagne ; d'argent à six coquilles de gueules.

Raimond de Modene, de Pomerols, en Provence ; de gueules à la croix d'argent, chargée de cinq coquilles du champ. (G. D. L. T.)

COR, (Musiq. instr. des anc.) Les anciens avoient l'espèce de cor, dont on trouve le dessin, fig. 9, planche I de Luth. Supplément ; car je pense que c'étoit-là le *cornu* des anciens, & non la *buccina*. Voyez TROMPETTE, (Musiq. instr. des anc.) Suppl. L'espèce de branche qui traverse ce cor, ne seroit probablement qu'à la tenir plus commodément. (F. D. C.)

§ COR, (Luth.) Il est indispensable à un compositeur de connoître l'étendue commode d'un *cor-de-chasse*, & les tons qu'en peut tirer tout homme qui en donne, sans être supérieur, parce que cet instrument est d'une grande expression, quand il est employé à propos, & parce qu'un compositeur doit toujours s'attacher à faire une musique facile à exécuter ; nous allons donc expliquer tout ce que l'on peut & doit attendre d'un *cor-de-chasse* médiocre.

L'étendue ordinaire du cor est de trois octaves, à compter depuis l'*ut* qui est à l'unisson des basses du clavecin, ou du huit-pieds ouvert de l'orgue à l'*ut* qui est trois octaves plus haut. Dans la première octave, le cor donne, outre le son principal *ut*, sa quinte *sol* ; dans la seconde octave, on trouve l'accord parfait *ut, mi, sol* ; enfin dans la troisième, le cor donne toute l'échelle diatonique *ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut* ; mais il faut remarquer que le *fa* du *cor-de-chasse* est naturellement un peu trop haut, & le *la* trop bas, & que ce n'est que par l'art que le musicien parvient à donner le *fa* & le *la* juste.

Outre ces tons, le cor en donne encore plusieurs autres, suivant le plus ou moins d'habileté de celui qui en joue. Naturellement le cor a cinq octaves complètes d'étendue, c'est-à-dire, une plus basse & une plus haute que les trois que nous venons d'indiquer ; mais il est très-difficile de les donner. L'étendue véritable du *cor-de-chasse* est donc depuis l'*ut* à l'unisson du seize-pieds ouvert de l'orgue jusqu'à l'*ut* cinquième octave du premier. Dans la première & dans la dernière octave, le cor a tous les semi-tons ; mais il est rare, ou plutôt impossible, que le même musicien qui donne les sons les plus graves puisse aussi donner les plus hauts. Voici l'étendue complète du cor. Les rondes indiquent les sons faciles, & que tout musicien peut employer sans scrupules ; les blanches indiquent les sons un peu plus difficiles, & qui demandent un homme bien maître de son instrument ; enfin les noires indiquent les sons tout-à-fait difficiles, & qui ne peuvent être fournis que par un très-habile musicien. Remarquez encore que le *si b* du *cor-de-chasse* est un peu plus bas que le *si b* ordinaire.



Nous avons mis les noms sous la première octave de cette échelle, à cause que l'on ne descend jamais si bas, & qu'ainsi on n'est pas accoutumé à ces notes.

L'échelle du *cor-de-chasse* que nous venons de donner, prouve qu'on se trompe dans la *table du rapport de l'étendue des voix & des instrumens de musique, comparés au clavecin, plan. XXII de Luth. Dict. rais. des Sciences*, &c. dans laquelle on compte le premier *ut* du *cor* à l'unisson du huit-pieds ouvert, tandis qu'il est à l'unisson du seize-pieds ouvert. Cette erreur vient probablement de l'irrégularité que commettent les musiciens, quand ils notent les parties de *cor* sur la clef du violon, ce qui est le plus en usage; car alors ils écrivent tous les tons un octave plus haut qu'ils ne sont effectivement; ainsi, au lieu de commencer l'octave du *cor* qui contient la gamme diatonique, par le premier *ut* en bas de la clef de *G. re, sol*, sur la seconde ligne, ils la commencent au second *ut* qui est entre la troisième & la quatrième; mais ce qu'il y a de singulier, c'est que quand ces mêmes musiciens notent les parties de *cor* sur la clef de la basse ou de *fa* sur la quatrième ligne, alors ils posent chaque ton dans l'octave qui lui convient réellement.

Comme les tons que le *cor-de-chasse* fournit commodément appartiennent au mode majeur d'*ut* & à ses relatifs majeurs de *sol* & de *fa*, on ne peut pas employer le *cor* dans les autres modes. Pour remédier à cet inconvénient, on s'est avisé de fabriquer des *cors* de sept sortes, savoir; des *cors* dont le son fondamental est *ut*, d'autres où *re* est le son fondamental, d'autres où c'est *mi*, *fa*, *sol*, *la*, & enfin *si b*, en sorte que par ce moyen on peut s'en servir dans les modes majeurs d'*ut*, de *re*, de *mi*, de *fa*, de *sol*, de *la*, & de *si b*; mais il faut bien faire attention que plus le ton naturel du *cor* monte, plus la difficulté d'emboucher les tons aigus augmente.

Remarquons en passant qu'on peut à toute force mettre des *cors-de-chasse* à l'accompagnement d'une pièce au mineur; mais dans ce cas, on est astreint à ne se servir que des tons que le mode majeur a de commun avec le mineur. Remarquons encore que par le moyen de petites branches ou tuyaux postiches qu'on insère entre le *cor* & son bocal, on peut baisser le son fondamental d'un demi-ton, en sorte qu'on peut encore avoir des *cors* en *re b* ou *ut **, en *mi b* ou *re **, en *sol b* ou *fa **, en *la b* ou *sol **, enfin en *ut b* ou *si*; mais comme par ce moyen on gâte la proportion totale de l'instrument, ses tons deviennent durs & faux.

Tous les *cors* étant à proprement parler en *C. sol, ut*, transposé d'un ou de plusieurs tons, la méthode de noter toujours les parties de *cor* en *C. sol, ut*, en écrivant au-dessus le nom de la tonique, comme *corni in D. la, re*, me paroît préférable de beaucoup à celle de noter ces parties dans tous les modes, & d'armer la clef de dièses ou de bémols. Il me semble encore qu'on feroit bien de les noter toujours sur la clef de la basse ou de *fa*, parce qu'alors les tons de l'instrument sont dans leur vrai diapason. (S)

COR-DE-CHASSE, f. m. *cornu*, indécl. *cornua* au pluriel, (terme de *Blason*.) instrument qui paroît dans l'écu, courbé en demi-cercle, le bocal à droite, le pavillon à gauche.

On dit *enguiché* du bocal ou embouchure, *virolé* de l'extrémité opposée, & *lié* de l'attache, lorsque ces choses sont d'un autre émail que le *cor-de-chasse*.

Un *cor-de-chasse* sans attache est nommé *huchet*.

De Philippe de Saint Viance en Limosin; d'*azur* au *cor-de-chasse* d'*or*.

Rogier de Villeneuve en Bretagne; d'*hermine* au *cor-de-chasse* de *sable enguiché*, *lié* & *virolé* de *gueules*. (G. D. L. T.)

§ CORAIL, f. m. (*Hist. nat. Conchyliolog.*) La vérité doit être aussi sacrée pour l'historien natura-

liste, que pour l'historien politique; sans elle nulle certitude dans la date des découvertes, sans elle plus d'émulation; les écrivains les plus rusés ou les plus hardis, pouvant se parer des découvertes des autres, ou revendiquer après coup des choses qui ne leur appartiennent point: cette réflexion est amenée naturellement par la découverte des animaux du *corail*. La plupart des modernes l'attribuent, on ne fait pas trop pourquoi, à Peyssonel, parce qu'en 1725 il écrivit à Réaumur avoir observé du mouvement dans les prétendues fleurs de cette production marine; mais ce mouvement avoit été aperçu & même désigné comme un mouvement animal, dès l'année 1699, par Impérati & par le comte de Margli lui-même; tout ce que Peyssonel a avancé de plus, sans en donner d'autres preuves, c'est que ces fleurs étoient de petits animaux. Il n'a donc fait que réveiller une alerte, renouveler une observation qui avoit été faite & répétée plusieurs fois avant lui; & il est probable qu'on ne lui en eût pas attribué la découverte, si l'on eût lu la remarque de M. de Réaumur, si bon juge en cette matière, qui dit à ce sujet en 1742, dans la préface de son sixième volume de l'*Histoire des Insectes*, pag. 74: « Quelque disposé que je sois aujourd'hui à regarder ce même sentiment comme vrai, quoique l'exactitude & le prix des observations sur lesquelles M. Peyssonel avoit voulu l'établir, me soient mieux connus, il me paroît cependant encore qu'elles étoient insuffisantes pour prouver que les coraux & les productions analogues étoient les ouvrages de petits insectes de différentes espèces. . . . mais après avoir accordé que ces prétendues fleurs n'étoient réellement que de petits animaux, qu'en pouvoit-il résulter? il semble que la seule conséquence qu'on étoit en droit d'en tirer, est que, comme les tiges de différentes plantes terrestres sont couvertes, les unes de pucerons, les autres de gallinsectes, les autres de galles, de même l'écorce des plantes marines étoit remplie d'insectes qui aimoient à s'y loger; qu'on ne devoit pas plus regarder ces derniers comme les ouvriers des corps sur lesquels ils se trouvoient en si grand nombre, qu'on regarde les autres comme ceux des plantes auxquelles nous les voyons attachés. La grande difficulté, celle sur laquelle j'ai le plus insisté, & qui me paroisoit insoluble, c'étoit d'expliquer comment des insectes pouvoient construire les corps pierreux sur lesquels on les trouvoit; comment de pareils corps pouvoient résulter de plusieurs de leurs cellules ou coquilles réunies; & c'est une difficulté, que M. Peyssonel a laissée dans tout son entier, & par rapport à laquelle il étoit impossible alors d'entrevoir aucun dénouement ».

Celui qui a affirmé le premier que le *corail* étoit formé par ces animaux & qui en a donné les preuves les plus complètes & les plus convaincantes, par l'examen le plus circonstancié par de pareils animaux dans des productions marines analogues au *corail*, est M. Bernard de Jussieu qui en a décrit plusieurs espèces en 1742, dans les Mémoires de l'Académie. C'est donc à lui, c'est à lui seul qu'appartient cette découverte, que les observations ultérieures des autres, ainsi que les nôtres, n'ont fait que confirmer: rendons donc à ce naturaliste, aussi savant qu'illustre, toute la gloire d'une découverte qu'on lui enlève depuis plus de 30 ans & que sa modestie seule lui empêche de réclamer. M. B. de Jussieu me connoissoit alors depuis long-tems, & m'avoit fait trouver plusieurs fois des polypes d'eau douce, tant dans les bassins du jardin royal des plantes, que dans la rivière des Gobelins; & ce fut à l'occasion de la propriété que M. Trembley reconnut en 1732, dans les polypes, de pouvoir former autant d'animaux complets qu'on faisoit de portions de leur corps en les coupant,

en les hachant de tous sens, que M. de Juffieu, après avoir communiqué de ces polypes à M. de Réaumur, & après avoir vérifié avec lui la découverte de M. Trembley, voyagea sur les côtes de Normandie où il fit la découverte des polypes des corallines dont il examina la structure, l'organisation & l'économie qui lui fournirent les preuves les plus complètes que les fleurs animées du corail étoient, non-seulement de vrais animaux, mais que ces animaux réunis en famille, ou plutôt formant un corps commun à plusieurs têtes, fournissoient seuls à la matière pierreuse qu'ils enveloppoient sous la forme d'une glaire molle, un peu spongieuse cependant, tous les petits grains pierreux qui devoient former ses diverses ramifications, & en augmenter l'épaisseur par de nouvelles couches concentriques: découverte en même tems la plus belle & la plus importante qui ait été faite de nos jours en histoire naturelle, puisqu'elle rétabli- soit dès-lors un ordre plus naturel dans nos connoissances, en restituant au regne animal de nombreuses familles d'êtres, qui avoient été jusques-là confondues parmi les plantes les plus imparfaites du regne végétal.

La figure 4, gravée à la planche LXXXVII, du volume XXIII, représente le corail rouge proprement dit, recouvert de son écorce, presque spongieux & tendre, qui montre une grande quantité de petites cellules en étoiles d'une ligne au plus de diamètre, & distante deux à trois fois autant les unes des autres: ces cellules ne sont que dans l'épaisseur de l'écorce, elles ne pénètrent point dans la substance du squelette pierreuse qui est seulement marqué d'autant de sillons longitudinaux qu'il y a de cellules correspondantes sur chaque branche; les bouts cependant des jeunes branches, qui sont à peine formées, semblent montrer, sur une longueur de trois ou quatre lignes, plusieurs cavités en cellules hémisphériques, qui s'effacent par degrés à mesure qu'elles grossissent.

On dit communément que le corail ne végete pas: si l'on entend par ce terme qu'il n'est pas organisé comme un végétal, on a raison; mais si l'on veut dire qu'il ne s'accroît pas par couche successive comme les végétaux, on se trompe; car il se forme, sur la partie pierreuse qui en occupe le centre, une addition successive de couches pierreuses formées par un dépôt qui y est remis par la portion animale charnue qui est logée entre l'écorce extérieure & cette substance pierreuse, comme le liber ou l'écorce intérieure du bois laisse échapper successivement une couche ligneuse, qui s'attache & s'incorpore aux anciennes couches ligneuses. On voit aux lettres ABC une branche cassée de corail qui s'est greffée au corail sur lequel elle est tombée, & qui, loin de prouver un défaut de végétation dans cette substance, confirme nos observations sur la manière dont nous avons dit que se fait l'accroissement du corail.

Le corail se pêche dans la Méditerranée, particulièrement depuis les côtes d'Espagne jusqu'à celles de l'Italie, de la Sicile, &c. en y comprenant celles du Languedoc & de la Provence. Celui de la Sicile & de l'Italie est beaucoup plus gros & plus haut que celui des autres côtes, il a jusqu'à deux pieds de hauteur sur un pouce & demi de diamètre. (M. ADANSON.)

CORAIL ARTICULÉ ROUGE, f. m. (Hist. nat. Conchyliolog.) Ce corail dont on voit la figure au volume XXIII, planche LXXXVI, n°. 4, diffère du commun en ce que sa charpente pierreuse est comme articulée ou noueuse, sillonnée longitudinalement, mais moins dure que celle du corail: ses ramifications sont disposées sur un même plan en éventail; il est recouvert de même d'une écorce rouge, terreuse, assez épaisse, plus dure, & semée de cellules de polypes. Il y en a

de trois à quatre pieds de hauteur sur deux pouces & plus de diamètre.

Sa couleur est d'un rouge très-agréable, piqué de points jaunes.

Il est commun dans la mer de l'île de Madagascar. (M. ADANSON.)

CORAIL ARTICULÉ BLANC, f. m. (Hist. nat. Conchyliolog.) Cette production n'est ni corail ni cératophyte; elle tient le milieu entre les deux, étant composée d'une portion pierreuse articulée de manière que les étranglemens qui réunissent ces articulations sont de substance de corne noire ou brun-noir, ne se prolongent pas, & n'enfilent pas les branches d'un bout à l'autre: le tout est recouvert d'une écorce terreuse, friable, cendré-brune, très-épaisse, toute piquée de cellules en trous infiniment petits, serrés ou rapprochés à des distances d'une ligne & assez semblables à ceux des millepores. Le nom grec francisé de litho-cerato-polypos pourroit lui convenir en attendant un nom simple de pays. On en voit un gravé au volume XXIII, planche LXXXVI, n°. 3, recouvert de son écorce, excepté à la branche A, où on l'a dépouillé pour faire voir ses articulations.

On le pêche dans toutes les mers des Indes, surtout autour de l'île de France, il ne passe guère un pied en hauteur. (M. ADANSON.)

CORAIL BLANC, f. m. (Hist. nat. Conchyliolog.) On appelle de ce nom, & de celui de corail oculé, une espèce de lithophyte, ou pour parler plus exactement de litho-polype, dont on voit la figure au volume XXIII, planche LXXXVII, figure 3; il ne passe guère un pied en hauteur & un pouce en diamètre; il est ramifié en nombre de branches alternes très-ferrées, écartées les unes horizontalement, les autres sous un angle de 45 degrés; sillonné par-tout, & semé de cellules étoilées, d'une ligne au plus de diamètre, & distantes les unes des autres de deux à trois lignes au plus; sa substance est pierreuse, très-dure, sonnante, jamais on ne lui a trouvé d'écorce, & il est couvert simplement de la substance glaireuse qui forme le corps des polypes dont chacune en occupe une cellule.

Il est fort commun dans la mer autour de l'île Saint-Domingue & des Antilles de l'Amérique. (M. ADANSON.)

CORB, f. m. (Hist. nat. Ichthyol.) poisson des îles Moluques, assez bien gravé & enluminé sous le nom de corbeille, par Coyett, au n°. 97, de la première partie de son Recueil des poissons d'Amboine.

Il a le corps elliptique, médiocrement long, assez comprimé ou aplati par les côtés, pointu aux deux extrémités, presque deux fois plus long que profond, couvert de petites écailles menues sur les joues; la tête, les yeux & la bouche petites.

Ses nageoires sont au nombre de cinq seulement, toutes à rayons mous non épineux, savoir, deux pectorales, petites, arrondies; une dorsale, longue, plus haute devant que derrière; une longue derrière l'anus; & une à la queue qui est légèrement échan-crée.

Le fond de sa couleur est un bleu pâle tacheté de bleu foncé & de rouge par lignes alternes circulaires. Ses nageoires pectorales sont rouges, & les autres sont jaunes: on voit sur son dos une grande tache noire oblongue au-dessous de la nageoire dorsale; la prunelle de ses yeux est blanche, entourée d'un iris noir.

Mœurs. Le corb se pêche communément sur les côtes vaseuses de la mer d'Amboine.

Remarque. Ce poisson forme un nouveau genre dans la famille des anguilles qui n'ont pas de nageoires ventrales. (M. ADANSON.)

CORBEAU DÉMOLISSEUR, (Art milit. Mach.) le corbeau démolisseur consistoit en une ou deux pièces

de bois arrondies & fort longues, pour pouvoir atteindre de loin, & au bout desquelles il y avoit des crochets de fer; elles étoient suspendues en équilibre comme les béliers, & on les pouffoit contre les creaux pour les arracher & les tirer à bas.

César fait mention de cette machine dans ses *Commentaires*: il rapporte que les Gaulois assiégés dans Bourges détournoient les crochets dont on tiroit à bas les débris de la muraille; & après les avoir accrochés les enlevoient en haut avec des machines. On voit le *corbeau démolisseur* représenté sur la *planche V, fig. 1, de l'Art militaire, armes & machines dans ce Suppl.*

CORBEAU À GRIFFE, (*Art milit. Machines.*) c'étoit une espèce de *corbeau* dont les anciens se servoient pour enlever les hommes dans les assauts & les escalades; la figure seule de cette machine suffit pour en montrer la construction, on la voit *fig. 1, planche IV, Art militaire, armes & machines, dans ce Suppl.*

CORBEAU À CAGE, (*Art milit. Machines.*) les anciens se servoient de cette machine qu'on voit *fig. 2, planche IV, de l'Art militaire, armes & machines dans ce Suppl.* pour transporter des hommes sur les murailles & les tours des places qu'ils assiégeoient. Voyez TELLENON dans ce Suppl.

CORBEAU DOUBLE, (*Art milit. Machines.*) ce *corbeau* consistoit en une grosse poutre suspendue par des chaînes de fer à deux longues pièces de bois, placées sur la muraille, & lorsque le bélier venoit à jouer, on levoit cette poutre en l'air, & on la laissoit tomber de travers sur le bélier pour empêcher son effet: il y a un si grand nombre d'exemples de cette machine dans les historiens de l'antiquité, que ce seroit perdre son tems que d'en rapporter davantage; la seule inspection de la figure suffit pour faire connoître la construction de celle-ci; on la voit sur la *planche II, figure 2, Art militaire, armes & machines de guerre, dans ce Suppl.*

CORBEAU À TENAILLE, (*Art milit. Machines.*) cette machine consistoit en une espèce de ciseaux dentelés & recourbés en forme de tenaille ou de deux faucilles opposées l'une à l'autre; on s'en servoit pour pincer le bélier & l'enlever. Ces sortes de *corbeaux* furent mis en œuvre au fameux siège de Bizance par l'empereur Sévère: il n'y a guère de siège régulier & de vive force qui soit plus mémorable dans l'histoire, ni qui ait duré plus long-tems. Dion dit que la ville fut assiégée pendant trois ans par les flots, pour ainsi dire, de toute la terre, & qu'il y avoit un si grand nombre de machines qu'on n'avoit jamais rien vu de semblable. Ce même auteur rapporte que parmi les machines des assiégés, il y avoit des *corbeaux* à l'extrémité desquels étoient des griffes de fer qu'on lançoit contre les assiégeans, & qui, s'accrochant à tout ce qui donnoit prise, l'enlevoit d'une vitesse surprenante.

Le siège de Platée n'est pas moins célèbre par la grandeur des travaux & des machines dont on se servit dans l'attaque & dans la défense de cette place, & l'on peut dire qu'elle se défendit bien moins par la force que par l'intelligence & la valeur des assiégés: Thucydide dit que les assiégeans ayant ruiné une grande partie du nouveau mur, par le moyen des machines qu'ils plantèrent sur les plates-formes, ils dressèrent encore des batteries ailleurs, ce qui étonna fort les assiégés; mais ils rompoient l'effort du bélier avec des cordes qui en détournoient le coup, ce qui ne pouvoit se faire que par le moyen du *corbeau* ou du loup. Le bout d'en-bas de ces cordes formoit plusieurs branches en lacs courans, avec lesquels on faisoit la tête du bélier qu'on élevoit en haut par le moyen de la machine. La *figure 1, planche II, Art militaire, armes & machines de guerre, dans ce Suppl.* représente un *corbeau à tenaille*.

CORBEAU DE DUILLIUS, dont je vais donner la description, étoit une machine approchant de la grue, dont on se sert pour élever les fardeaux; elle étoit composée d'un mât 2 (*fig. 2. planche XIII, Art milit. armes & machines de guerre, Suppl.*) qui s'élevoit sur le château de proue 3, de la hauteur de quatre brasses; ce mât avoit trois palmes de diamètre, & servoit de poinçon par le haut 4. La longue pièce de bois, qu'on appelle le *rancher* dans les grues, & qui portoit le *corbeau*, posoit sur le pivot de fer qui étoit au bout du poinçon; le *rancher* tournoit aisément de tous les côtés sur son pivot, assuré par le moyen de la sellette sur laquelle s'appuyoient les lions: au bout du *rancher* 5, il y avoit une poulie sur laquelle passoit la corde 8, au bout de laquelle étoit suspendu le *corbeau b* fort pointu, dont la figure étoit en cône ou pyramidale; il devoit être de fer fondu & très-pesant, afin que tombant de son propre poids, lorsqu'on lâchoit la corde 9, il pût percer le pont de proue; mais comme il eût pu sortir par le même trou qu'il avoit fait en entrant, il y avoit des crochets de fer mobiles 10, attachés par des charnières, afin que le *corbeau* ayant crevé le pont, les crochets se pliassent, se rouvrirent d'eux-mêmes & se prissent à tout ce qu'elles rencontroient. Dès qu'un vaisseau ainsi armé approchoit d'un autre à la portée de la machine, on lâchoit la corde pour la faire tomber du plus haut de la longue pièce de bois; dès que le *corbeau* étoit tombé on abattoit le pont, au bout duquel il y avoit des griffes de fer pour accrocher le bordage. (V.)

CORBEILLE, f. f. (*Hist. nat. Ichthyolog.*) Coyett a fait graver & enluminer, sous ce nom, au n^o. 50, de la première partie de son *Recueil des poissons d'Amboine*, un poisson plat, c'est-à-dire, à corps comprimé par les côtés, elliptique, assez court, pointu par les deux bouts, une fois & demie plus long que profond, à tête & yeux grands, à bouche petite.

Ses nageoires sont au nombre de sept, savoir; deux ventrales, petites, pointues au dessous des deux pectorales, qui sont rondes, petites, une dorsale fort longue, plus haute devant que derrière; une derrière l'anus, & une à la queue qui est arrondie.

La couleur de son corps est verd, tacheté de petites lignes transversales, disposées par compartimens quarrés qui imitent certaines corbeilles d'où lui vient son nom: sa tête est cendrée en dessus avec trois rayons bruns, arqués derrière les yeux, jaune dessous; son ventre rouge tigré de noir; ses nageoires sont jaunes excepté la dorsale qui a une raie bleuâtre entre une rouge & une jaune, & celle de l'anus qui est rouge à sa racine & cendrée-bleu à son extrémité.

Remarque. Ce poisson forme un genre particulier dans la famille des scares. (M. ADANSON.)

CORDE A BOYAU, **CORDE A VIOLON**. (*Art du Boyaudier.*) La fabrication des cordes à violon est une chose qui est presque réservée à l'Italie; Naples & Rome en fournissent toute l'Europe, & il y a toujours beaucoup de mystère dans ces branches exclusives de commerce. On peut voir dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences, &c.* à l'article BOYAUDIER, que ceux même de Paris, qui sont au nombre de huit, & qui travaillent au fauxbourg Saint-Martin près de Montfaucon, font un grand secret de leurs procédés, quoiqu'ils fassent plus de cordes pour les horloges & les raquettes, ou bien pour battre & rogner la capade ou l'étoffe des chapeliers, que pour les instrumens de musique. Il s'en fabrique quelques-unes à Toulouse, à Lyon, à Marseille, mais toujours avec beaucoup de secret. Cela m'a fait désirer de connoître la fabrication de Naples qui est la plus estimée. M. Angelo Angelucci, près de la

fontaine des serpens, a bien voulu se prêter à ma curiosité : c'est de tous celui qui en fait le plus grand commerce ; car il emploie plus de cent ouvriers dans les différens endroits du Royaume où l'on peut avoir facilement la matiere premiere.

C'est avec les boyaux des agneaux de sept à huit mois, que l'on fait les meilleures *cordes de violon* ; il ne faut pas que les agneaux passent un an ; ceux des mois d'août & de septembre sont les meilleurs, non-seulement parce qu'ils ont alors sept à huit mois qui est l'âge le plus convenable, mais parce que la saison la plus chaude est aussi la meilleure ; le boyau s'étend mieux, il est plus lisse, plus sec & plus sonore.

Il n'est pas surprenant qu'en France on soit moins porté à ce travail ; on tue peu d'agneaux de si bonne heure ; on les réserve pour le commerce de la laine, & on les laisse grandir, au lieu qu'en Italie on en tue un nombre prodigieux avant un an. Les boyaux de veau sont trop gros, ils n'ont pas la même délicatesse & la même harmonie ; les boyaux de mouton sont dans le même cas, ils ne peuvent servir que pour les grosses *cordes*.

M. Angelucci emploie quatre personnes à Naples, qui vont deux fois le jour, dans les quatre coins de la ville, chez les *capretari*, especes de bouchers qui vendent les chevreaux & les agneaux ; on ramasse les boyaux, on les paie cinq grains, ou 4 f. 3 d. $\frac{1}{2}$ chacun ; mais comme ils se rompent souvent, il y en a beaucoup de perdus.

On met tremper ces boyaux dans de l'eau fraîche pendant 24 heures, on les nettoie ensuite avec un morceau de canne de jonc, pour en ôter les excréments, la graisse & les membranes inutiles.

On les met dans une eau alkaline, qu'on appelle dans ces ateliers *forte*. Pour composer cette eau, on met sur environ 200 pintes d'eau, 20 livres de lie de vin brûlée, cela fait l'eau la plus forte ; la plus foible par laquelle on commence, doit être étendue dans quatre fois plus d'eau, ou à raison de quatre livres de matiere alkaline pour 200 pintes d'eau. La premiere eau est si foible, qu'à peine y apperçoit-on le goût de l'alkali en la mettant sur la langue.

On met ensemble dix boyaux dans une terrine pleine de cette premiere eau ; on la change quatre fois le jour, à chaque fois on manie les boyaux d'un bout à l'autre, & on les laisse quelques momens à sec. Tous les jours on augmente la force de l'eau, & l'on met les boyaux dans des eaux de plus en plus fortes, en augmentant la dose de l'eau la plus forte, qu'on mêle avec la plus foible.

Quand ils ont été dégraissés & attendris pendant huit jours par cette eau alkaline, on les assemble pour les tordre ; on ne met que deux boyaux ensemble pour les petites cordes de mandolines, trois pour la premiere corde de violon, sept pour la dernière, on en assemble 120 pour les plus grosses cordes des contra-basso ; quelquefois on en met jusqu'à 300, mais c'est pour d'autres usages auxquels on peut employer également les *cordes de boyaux*, & non pas pour les instrumens de musique.

Pour tordre ces boyaux on fait une dixaine de tours avec une roue à manivelle ; tout de suite on les tend sur un chaffis appelé *telaro*, où il y a un grand nombre de chevilles, sur lesquelles on les passe, & l'on porte le chaffis dans l'étuve.

L'étuve est une petite chambre de 12 à 15 pieds de long, bien fermée, échauffée modérément, & de maniere à faire sécher les cordes dans l'espace de 24 heures ; on les laisse d'abord simplement dans l'étuve, mais ensuite on y met du soufre pour les blanchir : il faut deux livres & demie de soufre pour les 24 heures ; on l'allume, il brûle pendant six

heures, mais la vapeur suffit ensuite ; étant arrêtée dans l'intérieur de cette étuve, elle blanchit les cordes à mesure qu'elles sechent.

Quand les cordes sortent de l'étuve, & avant qu'elles soient parfaitement seches, on les tord encore avec la roue ; ensuite on les essuie avec des cordes de crin tressées grossièrement, dont on entoure chaque corde à boyaux, & que l'on promene du haut en bas, pour nettoyer la corde par le frottement & les inégalités de ce crin.

On les tord encore un peu seulement avec la main, sur-tout celles qui sont grosses, & on les laisse sécher entièrement ; cinq à six heures suffisent quand il fait beau. On les coupe alors en les ôtant de dessus le chaffis, on leur donne huit palmes ou six pieds & demi de longueur, quelquefois six palmes seulement ; on y met un peu d'huile pour les adoucir, & on les pie autour d'un mandrin, ou cylindre de bois, appelé *buffolotto*, pour en faire de petits paquets, qu'on assemble ensuite sous différentes formes, & auxquels on donne différens noms ; on les appelle, par exemple, *favetta*, quand l'assemblage des paquets a une forme cylindrique.

Le tems où l'on travaille le plus dans ce métier de *cordaro* ou boyaudier, est depuis Pâques jusqu'à la fin d'octobre, parce que la chaleur est favorable à ce travail ; les saisons variables où il y a des successions de froid & de chaud, sont incommodes, parce qu'on est obligé de rendre l'eau plus forte quand il fait plus chaud, pour prévenir la corruption.

Le degré de force de ces eaux est la partie la plus délicate de l'art : pour bien connoître à l'œil & au toucher ce que les boyaux demandent d'un jour à l'autre, il faut la plus grande habitude ; on assure même qu'il faut être né dans le métier pour y réussir : la plupart des ouvriers qui y travaillent à Naples sont de Salé, village de l'Abruzze ; le maître les nourrit & leur donne 21 l. 8 f. par mois.

Dominico Antonio Angelucci, qui étoit le plus célèbre *cordaro* de Naples, & qui est mort au mois de Janvier 1765, s'étoit associé avec ceux de Rome ; mais cette association ne dura pas long-tems : elle occasionna un grand procès qui n'est pas encore terminé, & dans lequel son frere *Felice Angelucci* a fait beaucoup de mémoires relatifs à cet art ; mais il n'a rien publié à ce sujet.

Le prix des *cordes de violon* pour la France & pour l'Angleterre est plus considérable que pour l'Allemagne ; on fait celles-ci plus fines, de moindre qualité & à meilleur marché. Le *mazzo*, composé de 30 cordes à deux fils, ou chanterelles, de six palmes, c'est-à-dire de *tirata forestiera*, coûte 5 carlins ; les autres à proportion. (M. DE LA LANDE.)

CORDE A JOUR, CORDE A VUIDE, (Musiq.) Voyez VUIDE (Musiq.) Dictionnaire raisonné des Sciences, &c. (S.)

CORDES MOBILES (Musiq.) Voyez MOBILE, (Musiq.) Dict. rais. des Sciences, &c. (S)

CORDE SONORE, (Musiq.) Voyez Dict. rais. des Sciences, &c. l'article CORDES (Vibration des) Méchanique. De ce qui est dit dans cet article, je tire les trois corollaires suivans, qui servent de principes à la théorie de la musique.

I. Si deux cordes de même matiere sont égales en longueur & en grosseur, les nombres de leurs vibrations en tems égaux seront comme les racines des nombres qui expriment le rapport des tensions des cordes.

II. Si les tensions & les longueurs sont égales, les nombres des vibrations en tems égaux seront en raison inverse de la grosseur ou du diametre des cordes.

III. Si les tensions & les grosseurs sont égales, les nombres des vibrations en tems égaux, seront en raison inverse des longueurs.

Pour l'intelligence de ces théorèmes, je crois devoir avertir que la tension des cordes ne se représente pas par les poids tendans, mais par les racines de ces mêmes poids; ainsi les vibrations étant entr'elles comme les racines quarrées des tensions, les poids tendans seront entre eux comme les cubes des vibrations, &c.

Des loix des vibrations des cordes se déduisent celles des sons qui résultent de ces mêmes vibrations dans la corde sonore. Plus une corde fait de vibrations dans un tems donné, plus le son qu'elle rend est aigu; moins elle fait de vibrations, plus le son est grave, en sorte que les sons suivant entre eux les rapports des vibrations, leurs intervalles s'expriment par les mêmes rapports: ce qui soumet toute la musique au calcul.

On voit par les théorèmes précédens qu'il y a trois moyens de changer le son d'une corde, savoir en changeant le diamètre, c'est-à-dire, la grosseur de la corde, ou sa longueur, ou sa tension. Ce que ces altérations produisent successivement sur une même corde, on peut le produire à la fois sur diverses cordes en leur donnant différens degrés de grosseur, de longueur ou de tension. Cette méthode combinée est celle qu'on met en usage dans la fabrique, l'accord & le jeu du clavecin, du violon, de la basse, de la guitare & autres pareils instrumens composés de cordes de différente grosseur & différemment tendues, lesquels ont par conséquent des sons différens. De plus, dans les uns, comme le clavecin, ces cordes ont différentes longueurs fixées, par lesquelles les sons se varient encore, & dans les autres, comme le violon, les cordes, quoiqu'égales en longueur fixe, se raccourcissent ou s'allongent à volonté sous les doigts du joueur, & ces doigts avancés ou reculés sur le manche, font alors la fonction de chevalets mobiles qui donnent à la corde ébranlée par l'archet, autant de sons divers que de différentes longueurs. A l'égard des rapports des sons & de leurs intervalles, relativement aux longueurs des cordes & à leurs vibrations, voyez SON, INTERVALLE, CONSONNANCE (Musique.) *Dict. rais. des Sciences, &c.*

La corde sonore, outre le son principal qui résulte de toute sa longueur, rend d'autres sons accessoires moins sensibles, & ces sons semblent prouver que cette corde ne vibre pas seulement dans toute sa longueur, mais fait vibrer aussi ses aliquotes chacune en particulier, selon la loi de leurs dimensions. A quoi je dois ajouter que cette propriété, qui sert ou doit servir de fondement à toute l'harmonie, & que plusieurs attribuent, non à la corde sonore, mais à l'air frappé du son, n'est pas particulière aux cordes seulement, mais se trouve dans tous les corps sonores. Voyez CORPS SONORES (Musique.) *Supplément, & HARMONIQUE (Musique.) Dictionn. raisonné des Sciences, &c.*

Une autre propriété non moins surprenante de la corde sonore, & qui tient à la précédente, est que si le chevalet qui la divise n'appuie que légèrement & laisse un peu de communication aux vibrations d'une partie à l'autre, alors au lieu du son total de chaque partie ou de l'une des deux, on n'entendra que le son de la plus grande aliquote commune aux deux parties. Voyez SONS HARMONIQUES (Musique.) *Supplément.*

Le mot de corde se prend figurément en composition pour les sons fondamentaux du mode, & l'on appelle souvent cordes d'harmonie les notes de basse qui, à la faveur de certaines dissonances, prolongent la phrase, varient & entrelacent la modulation. (S)

gent la phrase, varient & entrelacent la modulation. (S)

CORDES STABLES, (Musique des anc.) Voyez STABLES (Musique.) *Supplément.* (S)

CORDES VIBRANTES, (Mécanique.) On peut voir dans les mémoires de Berlin, de Turin, de Petersbourg, & dans plusieurs volumes de nos opuscules mathématiques, la suite de nos recherches & de celles de MM. de la Grange, Euler & David Bernoulli sur ce problème. Nous joindrons ici à ces recherches les observations suivantes sur le problème des cordes vibrantes.

Un habile géometre m'ayant consulté sur la manière suivante, de trouver le mouvement d'une corde dont l'épaisseur n'est pas uniforme, le paralogisme de cette solution m'a paru assez subtil pour faire voir en quoi il consiste.

Soit LDM (Pl. III. de Méch. fig. 1. dans ce Suppl.) la corde proposée; LD ou LA=S (on met indifféremment LD ou LA, parce que la corde est supposée faire de très-petites vibrations, en sorte que DA est fort petite); soit encore DA=y, si l'épaisseur de la corde en D. Soit maintenant une corde ldm, (fig. 2.) d'une épaisseur uniforme, & dont la tension soit égale à la tension de la corde LDM pour chaque point A de la corde donnée, soit supposé dans l'autre corde la=s'=f ds √S, & la correspondante ad=AD, on prétend que les deux cordes feront leurs vibrations en même tems.

Car soit, dit-on, dans la corde uniformément épaisse ldm, ab=bc=ds' & constant, on aura en faisant ds√S aussi constant dans la courbe LDM, l'ordonnée EB (construct.)=eb, & GC=gc. Donc la base de l'angle de contingence qui a son sommet en E, & sa base en G, base que j'appelle ω, est égale à la base de l'angle de contingence qui a son sommet en e & sa base en g. Or les tensions (hyp.) étant égales, & les masses de part & d'autre étant S. BC & ab, on trouvera facilement par là que les forces accélératrices des points E, e, sont entr'elles comme $\frac{BC \cdot S \cdot BC}{S ds^2}$ ou $\frac{\omega}{ab^2}$ ou $\frac{\omega}{ds^2}$ donc à cause de ds'^2 = S ds^2 (hyp.) ces forces accélératrices seront égales; donc les points E, e, parcourront des lignes égales au premier instant; & comme on a de plus EB=eb, ils seront encore également éloignés de la position horizontale à la fin du premier instant; & comme la même chose aura lieu pour tous les autres points de la corde, & pour tous les instans suivans, il s'ensuit, &c.

Le paralogisme de cette solution consiste à conclure de l'égalité de AD & ad, BE & be, GC & gc, que la valeur de ω est la même de part & d'autre. Elle le seroit sans doute si les lignes AB, BC étoient égales entr'elles comme le sont les lignes ab, bc; mais à cause de ds√S constant, (hyp.) ds n'est pas constant dans la courbe LDM, donc AB & BC diffèrent d'une quantité d ds, infiniment petite à la vérité, par rapport à elles; mais cette différence influe beaucoup sur la valeur de ω dans la courbe LDM.

Pour le démontrer, soit prolongée DE (fig. 3) jusqu'en F, & soit BC=ds+d ds, FG=ω, EH=dy, CG=y'; on aura FO=dy + $\frac{dydds}{ds}$ & FG=FC-GC = y + 2dy - y' + $\frac{dydds}{ds}$. En faisant de même ab=bc, ad=AD, eb=EB, gc=GC, on aura (comme il est aisé de le voir) fg=y + 2dy - y' = (en regardant ds' ou ab comme constant) - d dy; je mets - parce que le courbe est supposée concave vers son axe; donc FG = - d dy + $\frac{dydds}{ds}$; & comme $\frac{dydds}{ds}$ est évidemment une quantité du même ordre que - d dy,

il est évident que FG & fg ne sont pas égales, & que leur différence est une quantité du même ordre qu'elles. Donc, &c.

On peut considérer encore, pour s'assurer que la solution précédente est vicieuse, que l'équation générale pour le mouvement des cordes dont l'épaisseur n'est pas uniforme, est $\frac{ddy}{dt^2} = \frac{ddy}{Sds^2}$, t étant le tems, & ds étant supposé constant; & que l'équation générale du mouvement des cordes uniformes est $\frac{ddy}{dt^2} = \frac{ddy}{ds^2}$, dont l'intégrale, comme je l'ai fait voir ailleurs, est $y = \varphi(s' = t) + \varphi(s' - t)$. D'où il s'ensuit que si la solution précédente étoit bonne, on auroit pour les cordes dont l'épaisseur n'est pas uniforme, $y = \varphi(t + \int ds \sqrt{S}) + y \varphi(-t + \int ds \sqrt{S})$. Or il est aisé de voir que cette équation ne peut être l'intégrale de $\frac{ddy}{dt^2} = \frac{ddy}{Sds^2}$; car si on prend la différence seconde de y en faisant varier s , & ensuite en faisant varier t , la première de ces deux différences, divisée par Sds^2 ne fera pas égale à la seconde, divisée par dt^2 .

En voilà assez pour faire voir en quoi consiste le défaut de cette solution. On peut consulter d'ailleurs sur le problème de cordes dont l'épaisseur n'est pas uniforme, ce que j'en ai dit dans les *Mémoires de Berlin* de 1763, p. 242 & suiv. (O)

CORDELIÈRE, f. f. (*terme de Blason.*) cordon entrelacé en forme de tresse évidé, dont les deux bouts s'étendent en chevron, & sont terminés par une houpe de chaque côté.

Roquefeuil de Londres, de Breiffac, de la Roque, à Montpellier, écartelé de gueules, & de gueules par deux filets d'or en croix, à douze cordelières de même, trois dans chaque quartier d'écartelure.

La tradition rapporte que l'origine de ces armes vient de ce que la maison de Roquefeuil étant au moment de s'éteindre, ne restant plus qu'un seul mâle qui étoit cordelier; ce religieux obtint de la cour de Rome de se faire relever de ses vœux; cette faveur lui fut accordée en considération de l'ancienneté de sa famille, des grands biens dont elle jouissoit, de la vertu & de la valeur de ses ancêtres, qui s'étoient distingués dans les combats & batailles en plusieurs guerres & y avoient perdu la vie: pour conserver à la postérité le souvenir de son état monastique, il prit pour armes des cordelières. (G. D. L. T.)

CORDON, (*Histoire moderne.*) Dans l'histoire des Turcs, mander le cordon, c'est envoyer des muets munis d'une patente impériale, qui les autorise à étrangler la personne à qui elle est adressée. Les muets présentent la patente à celui qui est condamné; il la baise, se met à genoux, fait sa prière, & lorsqu'elle est finie, les deux muets présentent le sacré cordon de soie à l'accusé, lequel il baise aussi; ils font un nœud coulant, le passent au col de l'accusé & tirent les bouts l'un d'un côté & l'autre du côté opposé. L'homme mort, ils lui coupent la tête, l'écorchent, l'empaillent & la mettent dans un magnifique sac de velours verd: c'est ainsi qu'ils la présentent à l'empereur. Telles sont les formalités que l'on emploie dans les pays despotiques. Un soupçon, la délation d'un esclave suffisent à l'empereur pour qu'il s'autorise à envoyer le sacré cordon. Dans les monarchies & dans les républiques, la condamnation qui intéresse l'honneur, la vie, la liberté ou la fortune d'un citoyen, doit toujours être une affaire d'état. Lisez les articles **INQUISITION** & **OSTRACISME**, *Dictionnaire raisonné des Sciences, &c.* (V. A. L.)

CORDON BLEU, f. m. (*Hist. nat. Conchyliol.*) On voit au volume **XXIII**, planche 63, n° 4, la

Tome II.

figure du coquillage qui porte ce nom: c'est une espèce de limaçon, *cochlea*, dont la coquille est roulée en disque aplati de près de deux pouces de diamètre; elle consiste en cinq tours de spirale, qui forment du côté supérieur une convexité, & en-dessous un ombilic étagé; son ouverture est demi-ronde.

L'épiderme qui recouvre cette coquille est verdâtre, extrêmement mince & transparent, au point qu'on distingue au travers la couleur de la coquille qui est blanchâtre, entourée de quatre à cinq zones bleues.

Ce coquillage vient de l'Amérique.

Remarque. Quoique l'animal de ce coquillage ressemble parfaitement à celui du limaçon commun, il mérite cependant de faire un genre particulier avec ceux qui ont comme lui la coquille aplatie & ombiliquée, comme je les ai distingués dans ma *Conchyliologie*. (M. ADANSON.)

CORDONNIER, f. m. (*Arts Méch.*) ouvrier qui fait & vend des chaussures. Ce métier est partagé dans les grandes villes en quatre corps, comme il est dit dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* Celui des cordonniers bottiers, celui des cordonniers pour hommes, celui des cordonniers pour femmes & celui des cordonniers pour enfans. Les raisons qui ont sans doute donné lieu à cette division, sont qu'y ayant quelque différence dans la construction des souliers d'hommes, de femmes & sur-tout de bottes, il est difficile qu'un ouvrier qui est obligé de changer ainsi de méthode, fasse aussi bien & aussi vite que s'il ne faisoit toujours que le même ouvrage: d'ailleurs, il faut plus d'attention pour conserver les souliers de femmes, dont le dessus est d'étoffe de soie souvent fort salissante, que ceux d'hommes, où il entre des matières grasses & résineuses qui salissent les mains, & qui n'exigent pas autant de propreté & de soins. Néanmoins dans les petites villes, où il n'y a pas assez de monde pour qu'un maître ne s'occupe qu'à chauffer un sexe ou à ne faire que des bottes, il est obligé de faire indifféremment de toutes ces espèces de chaussures; mais il est rare qu'il réussisse également bien dans les unes & les autres.

Nous ne parlerons pas ici de la construction de ces diverses espèces de souliers, parce qu'il n'y a pas une différence essentielle entr'elles, & que les détails où l'on seroit obligé d'entrer, seroient que cet article passeroit les bornes qu'il doit avoir.

La première chose que le cordonnier fait, c'est de prendre mesure à celui à qui il doit faire des souliers, c'est-à-dire prendre la longueur du pied, la hauteur du cou-de-pied & la largeur du gros du pied. Il se sert, pour cet effet, de l'instrument représenté dans la figure 14, pl. I. du *Cordonn.* dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* qu'on nomme le compas ou la mesure. Il est composé de quatre règles de bois de buis, mobiles à coulisses les unes dans les autres: il y en a deux plus courtes que les deux autres qui sont perpendiculaires à celles-ci. Une des courtes est fixée à l'extrémité d'une des longues, & l'autre glisse suivant la longueur. On tire les deux longues règles, après quoi on appuie celle qui est fixe derrière le talon, comme on le voit fig. 1: on approche de l'extrémité du pied la petite règle mobile, & on remarque sur quelle division de la longue règle elle tombe. Si l'on veut faire un soulier fort, on ajoute un peu plus à cette longueur trouvée, que lorsqu'on veut faire un escarpin ou un soulier très-juste. Enfin, on prend une bande de papier, au moyen de laquelle on trouve la hauteur du cou-de-pied & la largeur du gros du pied, en entourant le pied dans ces endroits avec cette bande. C'est sur cette mesure que l'on cherche une forme ou qu'on en commande une au formier, s'il ne s'en trouve point qui convienne parmi celles que le maître a déjà. Quand on a la

G G g g

forme, on construit le soulier dessus; c'est de quoi nous allons nous occuper, en nous attachant seulement à la construction d'un soulier ordinaire pour homme.

Le *cordonnier* étant assis, prend sur ses genoux une petite planche de bois dur, qu'il nomme l'*écoffret*; il étend dessus la peau de veau qu'il a dessein d'employer, la posant à l'envers, c'est-à-dire, la fleur ou le côté d'où sortoit le poil de l'animal, & qui a été noirci, en-dessous, & la chair en-dessus; il applique ensuite sur cette peau ainsi tournée, les patrons dont chaque *cordonnier* doit être muni, qui sont taillés en forme d'empeigne, de quartier, &c. on les suit avec la pointe du tranchet, *fig. 6*, ou avec le couteau à main, *fig. 8. n^o. 2*, en observant de couper pour cette première fois un peu plus large que le patron ne porte, parce qu'après cela on tire avec la pince le cuir en tous sens, pour lui procurer toute son extension: on pose derechef la pièce sur l'*écoffret*, pour la couper cette seconde fois juste suivant le patron, excepté du côté des oreilles, où on laisse un peu plus de cuir qu'il ne faut. Après avoir coupé l'empeigne *AA* (*Pl. I. du Cordon. dans ce Suppl.*) & les quartiers *CC*, on coupe les autres pièces qui entrent dans le soulier, savoir les paillettes *DD*, les ailettes *FF*, & la trépointe *EE*. Cela fait, on prend un quartier *CC*, que l'on pose sur l'empeigne *AA*, comme on le voit dans la figure, & on fend l'empeigne jusqu'en *a*, en suivant le biais qui fait le bas de l'oreille. On coupe ensuite en ligne droite jusqu'au bout de la fente qu'on vient de faire; on forme ainsi une petite entaille d'environ un demi-pouce de profondeur, qui se trouve à un pouce & demi d'un des côtés de l'empeigne; & pour en faire autant de l'autre côté, on plie en deux l'empeigne, en sorte que le triangle coupé s'applique sur l'autre bord: la partie *bb* renfermée entre ces deux entailles, se trouvera à l'extrémité du cou-de-pied, & c'est à ce bord que se coud la pièce *G*, qu'on nomme aussi l'*oreille*, quand le soulier est achevé.

Avant que de montrer comment toutes ces pièces s'assemblent, il convient de dire une fois pour toutes, comment les coutures se font. Le *cordonnier* emploie différentes espèces de fil, du gris & du blanc, plus ou moins gros, suivant les coutures; & lorsqu'il ne coud pas avec le carrelet, *fig. 15* (*Pl. I. Dict. rais. des Sciences, &c.*), qui est une espèce d'aiguille, il ajuste à chaque extrémité de l'aiguillée une soie de sanglier, en sorte que ces bouts étant roides, on peut les faire passer facilement par les trous qu'on a faits au cuir avec une alêne. Voyez AIGUILLÉE dans ce Suppl.

La plus grande partie des coutures qu'il fait, sont des coutures lacées; il les fait ainsi lorsqu'il doit accoler deux morceaux de cuir & les joindre solidement: il perce avec une alêne toute l'épaisseur du cuir, ou il l'effleure, comme ils disent, c'est-à-dire qu'il ne le perce pas d'outre en outre. Il approche d'abord les deux cuirs l'un de l'autre (*Voyez la fig. 2. pl. I. du Cordon. dans ce Suppl.*) & il les perce d'un seul coup d'alêne 1, 1; il passe ensuite par le trou qu'il vient de faire la soie d'un des bouts de l'aiguillée, & il l'égalise en joignant les deux bouts, & en tirant en l'air l'aiguillée; quelquefois on fait un nœud pour arrêter ces deux moitiés: il continue à percer le cuir avec l'alêne comme en 2, 2, près ou loin, suivant qu'il a dessein de ferrer plus ou moins ses points, & il passe dans le trou qu'il a fait les deux soies de l'aiguillée, en sorte que le fil qui est à la droite soit à la gauche, & réciproquement; alors il tire à la fois les deux bouts de l'aiguillée horizontalement, faisant en sorte que le fil qu'il tire de la main, passe au travers de l'anneau 3 qui se forme à droite, & qui y fera le point quand le tout sera serré; &

c'est pour faire ce point & le ferrer vigoureusement, que le *cordonnier* porte à la main gauche la manicle, *fig. 44* (*Pl. II. Dict. rais. des Sciences, &c.*), qui consiste en un morceau de cuir de veau pris à la tête, large d'environ deux pouces, & qui est assez long pour entourer la paume & le dessus de la main, laissant les doigts libres, moyennant quoi le fil ne fait point d'impression sur la main quand il le tire avec force. La couture étant achevée, on fait un nœud, en faisant passer le fil qui fort à gauche, d'abord par-dessous l'anneau en 4, (*fig. 1. pl. I. Suppl.*) ensuite par-dessus en 5, puis encore par-dessous en 6, & lorsque le tout est ferré, la couture est solidement terminée.

Pour en revenir à la construction du soulier, le *cordonnier* prend d'abord les deux quartiers qu'il coud à l'envers, en les lançant comme nous venons de l'expliquer; il prend, pour travailler plus commodément, une forme, au-dessus du talon de laquelle il a planté une petite pointe qui lui sert à engager le cuir; il tient cette forme sur son genou à l'aide du tire-pied (*Voyez la fig. 3, Dict. rais. des Sciences, &c.*). Quelques-uns évitent cette couture, en taillant le quartier d'une seule pièce. Il coud ensuite les quartiers aux empeignes, & toujours à l'envers; il prend après cela les paillettes, il en amincit les bords & il les coud en effleurant la peau près des entailles pour les fortifier. Cela fait, il amincit aussi les ailettes, seulement le côté qui est droit & le bout le plus large; il les place de chaque côté de l'empeigne le long du bas, comme on le voit *fig. 2. (Pl. I. Suppl.)* en *F 2*, en sorte que leur extrémité soit à la distance d'un bon pouce du bout de l'empeigne; puis il les coud tout alentour en effleurant la peau, excepté le bas *oo*, qui suit le bas de l'empeigne. Après avoir cousu toutes ces pièces, il retourne l'empeigne, & le côté noirci est alors en-dehors.

Le *cordonnier* peut jusqu'ici mener les deux souliers à la fois; mais à présent qu'il s'agit de mettre les semelles, il doit les travailler l'un après l'autre sur la même forme. La première semelle est toujours de cuir de vache; il la laisse tremper dans un baquet plein d'eau, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment souple & maniable; après quoi, il la bat avec la panne du marteau, *fig. 16. (Dict. rais. des Sciences, &c.)* sur un billot, ou sur un gros caillou qu'il tient sur ses genoux; il la rend ainsi plus ferme & plus compacte; c'est ce qu'il nomme *courroyer une semelle*. Cela fait, il l'affiche sur la forme, c'est-à-dire, qu'il l'arrête par quatre clous, dont deux sont au talon, un au milieu, & l'autre au bout (*Voyez la fig. 3, pl. I. Suppl.*). Il coupe ensuite le cuir qui excède la forme, & il pare les bords en biseau jusqu'au bois de la forme. Il place ensuite sur la forme, des hausses; ce sont des pièces de veau noir taillées en forme de petites empeignes, qui couvrent le milieu de la forme & qui s'étendent presque jusqu'au bout: elles servent à donner de l'ampleur sur le cou-de-pied, pour qu'on puisse chauffer le soulier aisément. Maintenant il prend l'empeigne dans l'état où nous l'avons laissée, il la met sur la forme, il l'étend vigoureusement avec la pince, en recouvrant avec l'empeigne les bords de la première semelle, & il l'arrête en plantant sur les bords de l'empeigne des clous de distance en distance, ainsi que la figure le représente. Il s'agit après cela de coudre cette semelle avec l'empeigne & la trépointe qui se place en-dehors sur l'empeigne, en suivant les bords du bas de la forme où la couture doit sortir: cette pièce de peau de veau sert à porter la seconde semelle qui n'est uniquement cousue qu'à cette trépointe; c'est pourquoi elle fait le tour du soulier, & dans les souliers forts on la prend double, afin de pouvoir faire une couture plus forte. Le *cordonnier* lace donc

toutes ces pièces en suivant une légère gravure qu'il a faite sur la première semelle pour se diriger : il nomme *gravure* un petit trait fait avec la pointe d'un tranchet sur la semelle, en suivant les bords à une certaine distance. Il effleure cette semelle, mais il perce l'empaigne en entier, de même que la trépointe & il arrache les clous à mesure que la couture avance. Cette couture étant achevée, il affiche la seconde semelle, qu'il a laissé tremper dans l'eau comme la première ; celle-ci est de cuir fort pour les fouliers dont nous parlons : il la courroie aussi comme la première, & si la forme est cambrée, comme c'étoit autrefois l'usage, il bat alors la semelle dans la buisse, *fig. 33.* (*Dict. rais. des Sciences, &c.*) afin de l'enfoncer, & qu'elle puisse mieux s'appliquer sur la première ; mais comme les formes dont on fait usage aujourd'hui sont presque plates, cette opération n'est plus nécessaire ; la semelle peut très-bien s'ajuster sur l'autre sans cela, où on la fait tenir avec des clous qui étoient à la première, & qu'on a ôtés. Le *cordonnier*, après avoir affiché cette seconde semelle, prend un tranchet à redresser, & il coupe, comme il convient, le cuir qui passe la forme, en faisant un biseau du côté de l'empaigne ; il fait ensuite une gravure profonde de demi ligne, & distante du bord de la semelle de trois lignes ; il tient le tranchet de biais, penché en dedans de la semelle, pour faire cette gravure que les ouvriers nomment *la-sous-semelle*. Elle sert à placer au fond les points de couture qui doivent attacher la seconde semelle à la trépointe, & on voit facilement que de cette façon les points sont à couvert, & qu'ils ne doivent s'user que lorsque la semelle l'est presque toute. C'est pourquoi le *cordonnier* élargit cette gravure avec le releve-gravure, afin de pouvoir mieux placer ses points, & il fait tout de suite une couture lacée qui fait le tour du foulier ; après quoi, il coupe la trépointe près de la couture qu'il vient de faire. Il ne manque plus rien au foulier que le talon, on en met quelquefois de bois & d'autres fois de cuir ; nous parlerons d'abord des derniers. Le *cordonnier* ayant préparé un morceau de cuir un peu plus grand que le talon ne doit être, il le fait tenir sur le foulier par le moyen de quelques clous ; il fait tout au tour une gravure pour le coudre, soit à une trépointe particulière destinée à porter le talon, soit aux semelles qu'il perce alors toutes deux ; mais il est obligé d'ôter le foulier de dessus la forme. Le foulier est maintenant presque achevé, il ne s'agit plus que de redresser le talon, c'est-à-dire, lui donner la grandeur & la forme qu'il doit avoir ; après quoi, il ôte encore à la semelle le biseau qu'il y a d'abord fait, en la coupant presque droite, & il ne s'agit plus alors que de passer la râpe, la lime, & racler avec du verre, pour unir les bords de la semelle & du talon. Quand cela est fait, on les noircit avec de l'encre, qui est composée avec de l'empois bleu, du noir de fumée & de l'encre ordinaire, & on finit par les liser avec la bisaigne ou bouis, qui est un outil de buis qu'on voit *fig. 5.* (*Dict. rais. des Sciences, &c.*) Le foulier est alors achevé.

Si le talon doit être de bois, lorsque la couture qui, en prenant les bords amincis de la semelle, ceux de l'empaigne, & ceux de la trépointe amincis *m* (*fig. 4. planche I. Suppl.*) est arrivée à la retraite du côté opposé où l'on a commencé ; on coud tout de suite le passe-talon *N*, à l'envers du cuir, tout autour du bas des quartiers, le prenant par son bord d'en bas avec le bas des quartiers ; ce bord deviendra celui du haut du talon de bois, quand le passe-talon sera retourné. C'est pourquoi en le coufant, on le couche sur les quartiers, la fleur en dedans. Le *cordonnier* prend ensuite le talon de bois *H* qui est brut, il le buche, c'est-à-dire, qu'il lui donne

la forme avec la grosseur & hauteur convenables *I*, le met en place, & l'attache à la forme avec le clou à talon qui, enfoncé dans le trou *I*, perce la première semelle, & entre dans la forme. Comme le dessus du talon de bois, qu'on nomme la *boîte*, n'est pas toujours si inexactement buché, qu'il s'applique parfaitement sous le talon de la première semelle, on met entre-deux au pli de la cambrure un petit morceau de cuir de vache, qu'on nomme le *cambrillon*, qui sert encore à fortifier ce pli, en débordant dans la cambrure. On serre le tout en donnant quelques coups de marteau sur le clou à talon. Le *cordonnier* mouille alors le tour extérieur du talon de bois avec de l'empois blanc, & renverse le passe-talon par-dessus, ce qui l'applique sur le bois, la fleur du cuir en dehors. Il tire avec la pince le bas du passe-talon, pour le bien tendre ; il arrête sur le talon ce qui dépasse *r*, *fig. 5*, & coupe net avec le tranchet à redresser le cuir du passe-talon, le long des côtés qui regardent la semelle à une demi-ligne près du talon de bois. Passant ensuite le releve-gravure tout autour du haut du passe-talon, à l'endroit où il est cousu aux quartiers, on y fait paroître une petite rainure.

Tout cela se fait avant que d'afficher la seconde semelle. Celle-ci doit être assez longue, pour qu'après qu'on lui aura fait faire une bosse ou élévation au fond de la cambrure, vis-à-vis du cambrillon, & qu'elle aura été pliée le long du devant du talon, elle en dépasse encore la hauteur de près d'un pouce ; elle doit être en même tems assez large pour en excéder les côtés de près de deux lignes. Dès qu'elle est lacée, le *cordonnier* rabat & resserre sur elles-mêmes, à petits coups de la panne du marteau, les deux extrémités qui débordent le long des côtés du talon de bois, les unit avec le tranchet à redresser, les pare & les lace à couture blanche ferrée, depuis le pli de la cambrure, jusqu'au bas de chaque côté.

Il s'agit de garnir le dessous du talon de bois. On le garnit de deux cuirs l'un sur l'autre ; le premier de cuir de vache, s'applique immédiatement sur le talon ; le second qui le recouvre est de cuir fort à l'orge. On ôte le clou à talon pour les mettre en place ; on les arrête avec trois pointes en forme de triangle, & l'on renforce le clou à talon en les perçant. On taille le contour de ces cuirs pour lui donner la forme du talon ; on le polit, & on les attache avec de petites chevilles de bois qui, entrant dans des trous faits avec la broche tout autour en dessous, à deux lignes du bord, percent les deux cuirs, & vont s'enfoncer dans le talon de bois. On rase avec le tranchet celles des chevilles qui débordent. Enfin le *cordonnier* procède à coudre la boîte à couture blanche ferrée. Il commence par percer la seconde semelle au coin du pli de la cambrure, le cuir du passe-talon, & le bas du quartier, le traversant en dedans, afin qu'en serrant les points, le passe-talon se joigne aux quartiers ; mais le second point ne perce plus que le cuir du haut du passe-talon, & le bas du quartier. Il continue toujours ainsi, & finit au pli de la cambrure de l'autre côté, avec un nœud.

Nous ne sommes point entrés dans tous les petits détails que le *cordonnier* fait dans la pratique de son art, & nous n'avons pas non plus fait mention des diverses matières qui lui sont absolument nécessaires, comme des diverses espèces de fil, des différentes cires, &c. parce que notre dessein n'a été que de donner ici une idée générale de l'assemblage des pièces qui entrent essentiellement dans la construction d'un foulier ordinaire. C'est ce que nous croyons avoir fait assez au long, & avec assez de clarté. Ceux qui voudront connoître tous les détails dans lesquels nous ne sommes pas entrés, peuvent consulter l'*art du cordonnier*, par M. de Garfaut, où ils les trouveront,

de même que la construction des diverses especes de fouliers que l'on fait pour hommes & pour femmes, comme escarpins retournés & non retournés, claque, mules, &c. Voyez aussi le mot SOULIER dans *Supplément*.

Avant que de terminer cet article, nous avons encore à traiter de l'art du *cordonnier-bottier*. Mais comme on peut diviser les bottes en deux especes; savoir, en bottes fortes, & en bottes molles, dont le travail est assez différent, nous allons parler des deux séparément, & le plus succinctement qu'il nous sera possible.

La botte forte. La mesure se prend, pour la longueur du pied, avec le compas de *cordonnier*, comme pour les fouliers. A l'égard des autres dimensions du pied & de la jambe, on se sert de bandes de papier ou de parchemin, avec lesquelles on prend le gros du pied, le cou-de-pied, du bout du talon sur le cou-de-pied; on prend ensuite la hauteur de la jambe depuis le genou, & le contour du mollet.

Cette espece de botte se fait avec du cuir de bœuf tanné en blanc, c'est-à-dire, sans aucun apprêt. On taille la tige dans l'endroit le plus fort du cuir, en suivant les mesures qu'on a prises, & à l'aide d'un patron de carton, lequel a une échancrure que l'on suit aussi en taillant le cuir; c'est-là où l'avant-pied *a* *fig. 1. planche II. Suppl.*, doit être cousu (les bottiers nomment *avant-pied*, ce que les *cordonniers* appellent *l'empeigne*). C'est avec cette piece que l'on forme la tige *b*, en mettant le grain en-dedans, & la chair en dehors; on joint les deux bords par une couture lacée noire qui se trouvera en *c* sur le milieu du devant: on fait quelquefois à l'opposite de celle-ci en *d* une autre couture, en effleurant le cuir pour marquer le milieu du derriere de la tige; on la nomme la *couture de parade*. Après quoi on coud en-dedans, & par le bas, en effleurant le cuir, un petit contrefort pour fortifier le talon; on le prend dans le plus mince de la peau: la ligne ponctuée *e* marque jusqu'ou il monte; il se termine de chaque côté à l'avant-pied, & il descend jusques sur la semelle. Cela fait, le bottier, après avoir suiffé à chaud avec du suif fondu l'avant-pied, le coud à la tige, en mettant la chair suiffée en-dehors.

La forme des fouliers de bottes fortes differe de celle des fouliers ordinaires, en ce que celle-là a le cou-de-pied plus bas & plus arrondi que celle-ci, & que le bout est presque quarré: elle est ainsi faite, pour qu'on puisse la retirer avec plus de facilité hors de la botte, quand le foulier est fait: on peut d'ailleurs suppléer à cet applatissement, en mettant sur le cou-de-pied plus ou moins de hausses, dont les plus longues sont dessous, & les autres qui les recouvrent vont en diminuant.

Lorsque le bottier a mis sur sa forme la quantité de hausses qu'il juge nécessaires, & qu'il les a arrêtées avec une bride de fil; il la place sous l'avant-pied, le talon de la forme contre celui de la tige, & il plante un ou deux clous du dehors en dedans, qui traversent le talon de la tige, & entrent dans la forme pour la tenir ainsi sous l'avant-pied; il pointe ensuite l'avant-pied de chaque côté jusqu'au milieu, & il retourne le bout de l'avant-pied pour en poser le paton.

Le paton est un morceau de cuir de vache qui se place sur le devant du foulier pour le soutenir; il le laisse d'abord tremper dans l'eau pour le bien amollir; il l'amincit ensuite vers les bords; après quoi il le pose sur la forme pour lui en faire prendre le contour; puis il l'enduit extérieurement de pâte (ils nomment ainsi une espece de colle fort épaisse, faite de farine & d'eau), & il rabat l'avant-pied sur le paton. Il acheve de pointer l'avant-pied; puis il taille le porte-éperon *h*, qui est composé de deux

bandes de cuir de bœuf, & il continue à travailler ce foulier comme un foulier ordinaire, observant seulement d'engager le bout aminci du porte-éperon entre la semelle & la trépointe de derriere, lorsqu'il fait cette couture; il coud ensuite, en montant le long du talon de la tige, le porte-éperon à un pouce près, qui sert à soutenir la molette de l'éperon.

Cela fait, le bottier pose le talon; celui-ci est fait de plusieurs pieces de cuir collées les unes sur les autres avec de la pâte; il les taille avec le tranchet pour leur donner la forme du talon, & le reste s'acheve comme aux autres fouliers, excepté qu'on met toujours des chevilles à ces talons.

Quand le foulier est fini, il en tire la forme; il fait, pour cet effet, avec une pince, les hausses qui forment sans beaucoup de peine, parce que la bride qui les retient se casse aisément. Il passe ensuite un crochet de fer dans un trou qui est au côté de la forme, & qu'elles ont toutes, & mettant le pied sur une corde qui est attachée à l'autre bout du crochet, il tire en haut la botte renversée, & comme la forme a du jeu après en avoir ôté les hausses, elle sort assez aisément.

Après que la forme est ôtée, le bottier prend un boulon de fer aussi long que la tige, & d'une certaine largeur par un bout, il s'en sert pour briser toutes les pointes des chevilles du talon qui ont percé en dedans, & il frappe jusqu'à ce que le tout soit uni.

Il s'agit maintenant d'arrondir & de former la tige comme il faut; le bottier prend pour cet effet l'embouchoir, *fig. 29. n. 1. Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. c'est une espece de forme brisée de deux pieds & demi de long; le devant est rond en-dehors, & un peu cambré en-avant par le bas; le derriere est rond de même, mais tout droit. La piece du milieu *n. 2*, est la clef; elle est plate, & elle a deux languettes qui entrent dans deux rainures, qui sont sur le côté plat des deux autres pieces dont nous venons de parler. Pour placer l'embouchoir, le bottier ôte la courroie *C* qui lie toutes ces pieces ensemble quand on ne s'en sert pas; il fait ensuite entrer la piece de devant & celle de derriere jusqu'au talon, puis il met la clef dans les rainures, & il la fait entrer à grands coups de marteau. Il faut remarquer qu'on doit amollir la tige avant que de la mettre sur l'embouchoir, en la mouillant un peu, pour qu'elle puisse prendre plus facilement la rondeur qu'elle doit avoir.

Lorsqu'on a deux bottes sur la même mesure, chacune sur son embouchoir, & qu'on a laissé sécher les tiges, on prend une grosse rape à bois que l'on passe sur toute la tige pour ôter le bourru du cuir, qui se leve du côté de la chair, après quoi on procede au cirage.

Le bottier doit choisir pour cette opération un lieu pavé ou carrelé, où l'on ne craigne pas le feu, ou se placer sous quelque grande cheminée; il attache dans l'endroit qu'il juge le plus commode, une chaîne qui pendra jusqu'à dix pouces de terre ou environ.

Il a à côté de lui une marmite dans un fourneau, ou sur un réchaud plein de braises, qui contient la matiere du cirage; il est composé d'une livre de cire jaune, de deux livres d'arcanson, qui est la résine du pin, & du noir de fumée à volonté; il laisse fondre toutes ces matieres ensemble.

Il prend les bottes qu'il a dessein de cirer; mais comme on met sur l'avant-pied un autre cirage que celui qu'il va mettre sur la tige, il y attache d'abord quelques morceaux de cuir pour séparer l'avant-pied de la tige, afin que le cirage de la tige ne l'atteigne pas; il enveloppe aussi avec un peu de cuir l'extrémité du porte-éperon qui n'est pas cousu à la tige. Il prend ensuite la broche à cirer, qui est de fer avec un manche de bois au bout; il la passe dans un anneau

ron d qui termine la chaîne, puis il l'enfonce dans le talon de la botte jusqu'à ce qu'elle tienne bien.

Après avoir ainsi tout préparé, il s'affie à l'opposite de la chaîne, soutenant l'embouchoir des deux mains horizontalement; il allume de la paille qu'il porte sous la tige pour la flamber, c'est-à-dire, pour brûler le reste du héru du cuir que la rape n'a pas enlevé; il prend ensuite le gipon (c'est ainsi qu'ils nomment un assemblage de chiffons de toile), il le trempe dans le cirage bouillant, il en enduit toute la tige, puis tournant & retournant perpétuellement l'embouchoir dans ses mains sur le feu de paille qu'il entretient toujours, ayant fait auparavant provision à côté de lui de la paille qu'il lui faut pour cette opération, la chaleur du feu fait pénétrer le cirage, & il a grand soin d'arroser à tems la tige, crainte qu'elle ne se brûle; il lui faut ordinairement deux heures de tems pour cirer une paire de bottes. La tige étant cirée, il la laisse refroidir.

Les bottes des couriers ont des contre-forts; c'est le nom que l'on donne à une seconde tige qui recouvre la première, pour lui donner plus de force; elle y est attachée par quatre coutures, une devant, une derrière, & une de chaque côté; on l'humecte bien pour pouvoir la plier sur la première, & on ne met le contrefort qu'après que la botte pour laquelle il est fait, a eu un demi-cirage. Voyez la fig. 51. *Dictionnaire rais. des Sciences, &c.*

On met au haut de la tige de toute botte forte une genouillere ou un bonnet. La genouillere est faite de deux pieces de cuir de bœuf noir ciré par le tanneur; on met le noir en-dedans; ces deux pieces se rejoignent par deux coutures, l'une est au-devant de la botte, & l'autre derrière; on amollit dans l'eau le bas de la genouillere pour faire un redoublement qui fait le tour de la botte, comme cela se voit en fig. 1. planche II. *Suppl.*; on doit aussi remarquer qu'elle est plus évasée par le haut que par le bas.

Le bonnet c fig. 51 *Dictionnaire raisonné des Sciences, &c.* se taille tout d'une piece, suivant son patron; on y fait aussi un redoublement qui fait le tour de la tige.

La garniture est un morceau de cuir de bœuf pris dans le mince du cuir; elle couvre une partie de l'avant-pied & de la tige; elle soutient de chaque côté les deux branches de l'éperon; on lui donne une forme différente dans les bottes fortes ordinaires, & les bottes de courier, comme on le voit par la comparaison des fig. 47 & 51. *Dictionnaire rais. des Sciences, &c.* & fig. 1. planche II. *Suppl.*

La tige de la botte, après avoir été cirée, est pleine d'élévations causées par la cire bouillante dont elle a été enduite; on se sert pour les enlever d'un vieux tranchet en guise de gratoir: lorsqu'on les a ôtées, on cire la tige à froid, on étend cette cire avec une brosse rude, une bisague, &c. & on l'acheve de polir avec le creux de la main.

Ce qui manque maintenant à la botte pour être finie, c'est de noircir l'avant-pied. Voici comment cette partie s'accommode; on étend dessus du suif, que l'on flambe tout de suite avec un peu de paille; ce feu fera pénétrer le suif sur le champ; on le frotte d'encre tout chaudement, & l'avant-pied est noirci. Quant à la genouillere, on la cire légèrement au feu, puis on la polit comme la tige, avec de la cire & du noir de fumée.

On ajoute ordinairement aux bottes fortes un petit couffin, qui se place en-dedans de la genouillere, vis-à-vis du côté intérieur du genou, on y joint aussi une paire d'escarpins que les *cordonniers* font exprès; la femelle qui est très-mince, n'est que de cuir de vache, & ils sont sans talons. Ils servent à tenir le pied plus chaudement, & comme il est difficile de marcher avec de telles bottes, on a encore

l'agrément d'avoir les pieds chauffés lorsqu'on les quitte pour faire quelques pas.

La botte molle. Celle-ci ne nous arrêtera pas longtemps, après ce que nous avons dit du travail des souliers & des bottes fortes: car ce qui se fait-là se fait aussi ici avec peu de changement. Cette botte est de veau noir; on commence aussi par lever la tige, c'est-à-dire, la tailler suivant le patron qu'on a pour cela; elle est d'une seule piece, & elle n'a qu'une couture lacée qui se fait par derrière; on donne différents contours, pour la grace, à l'échancrure qui doit recevoir l'avant-pied, parce que cet endroit reste à découvert, car on n'y met point de garniture. On coud aussi un petit contrefort contre le talon de la tige; on coud l'avant-pied & on acheve le soulier comme à l'ordinaire. On met quelquefois à ces bottes des porte-éperons; d'autres fois on n'en met point, attendu qu'on fait descendre l'éperon, qui d'ailleurs est fort léger, sur le talon du soulier, enforte qu'il ne blesse point, & qu'il ne peut pas descendre plus bas.

On n'a pas de peine à retirer la forme de celle-ci, à cause que la tige est souple; elles n'ont point de genouillere ni de bonnet, parce qu'on la forme en rabattant le haut de la tige jusqu'aux tirans, & en la relevant pour lui faire faire un bourrelet ou redoublement.

Il y a encore diverses especes de bottes, dont la fabrication n'a rien de particulier, aussi n'en parlerons-nous pas. Voyez l'Art du *cordonnier* par M. de Garfault. (J.)

CORDUANIER, (*Etymol.*) Philippe de Comines écrit *corduanier* pour *cordonnier*, parce que le premier cuir dont les François se servirent pour leur souliers, venoit de Cordoue, & pour cela étoit appelé *corduan*; la rue des fourreurs étoit nommée autrefois *Corduannerie*, dans le tems qu'elle n'étoit habitée que par des *corduaniers*. Pigan. sur Paris. (C.)

CORÉ, (*Hist. Sainte.*) de la tribu de Lévi, étoit fils d'Isaar, & fut chef de la famille des Caathites, célèbre parmi les Lévités. Peu content d'être un simple lévite, il cabala avec Dathan, Abiron, Hon, & deux cens cinquante des principaux des tribus d'Israël, contre Moïse & Aaron, murmurant de ce que ces deux freres s'attribuoient toute l'autorité sur le peuple du Seigneur. *Coré*, à la tête des rebelles, alla en faire des reproches très-vifs à ces deux chefs de la nation. Le lendemain la terre s'ouvrit sous ses pieds, & l'engloutit avec Dathan & Abiron; & le feu du ciel consuma les deux cens cinquante autres complices de leur révolte.

* § **CORÉES**, (*Mythol.*) fêtes instituées en l'honneur de Proserpine, adorées en Sicile sous le nom de *CORA* ou de *Proserpine la jeune*. Non-seulement Proserpine étoit adorée en Sicile sous le nom de *Cora*; mais encore dans l'Afrique. Le nom de *Cora* ou *Coré* signifie la fille par excellence. La Proserpine, surnommée *Coré*, étoit fille de Jupiter & de Cérés, l'autre étoit fille de la même Cérés & de Neptune. Voyez Pausanias avec les notes de M. l'Abbé Gédoyne. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **CORESIE**, (*Mythol.*) surnom de la Minerve des Arcadiens. Pausanias qui nous l'a transmis ne nous en dit point la raison. . . C'est la même que *CORIE*, fille de Jupiter, & de Coryphe, une des *Océanides*, la Minerve des Arcadiens.

Le mot *Coria* est le véritable nom. On ne trouve point *Corefia* dans les bonnes éditions de Pausanias, de Cicéron, &c. L'épithete de *Coria* vient, selon Giraldi, de *Corio*, ville de l'île de Crete, ou du mot grec *coré*, qui veut dire *fille*, comme on l'a remarqué à l'article **CORÉES** (*Mythol.*) dans ce *Suppl. Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § CORIAMBE, . . . on avoit déjà donné cet article sous le mot CHORIAMBE. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ CORIARIA, (Bot.) en Anglois *myrtle-leaved sumach*, en Allemand *gerberbaum*.

Caractère générique.

Il porte des fleurs mâles & des fleurs femelles sur des individus différens : les premières ont cinq feuilles qui sortent du calice & dix étamines déliées : les secondes ont le même nombre de pétales, & au lieu d'étamines, elles renferment cinq embryons qui deviennent une baie contenant cinq semences réniformes.

Especies.

1. *Coriaria mâle.*

Coriaria foliis ovato-oblongis. Hort. Upsal. 299.

Male myrtle-leaved sumach.

2. *Coriaria femelle.*

Coriaria vulgaris fœmina. Linn. Hort. Cliff.

Female myrtle-leaved sumach.

Cet arbutte croît abondamment autour de Montpellier, où l'on s'en sert pour tanner les cuirs, ce qui lui a fait donner le nom de *rhus coriariorum*, *sumach* des tanneurs.

Les tanneurs (dit M. Duhamel) font sécher le *coriaria* & le font moudre sous une meule : cette poudre donne un tan plus fort que celui de l'écorce de chêne ; quand ils veulent hâter la préparation des cuirs, ils mêlent avec le tan ordinaire un tiers ou un quart de cette poudre, mais le cuir en vaut beaucoup moins pour l'usage.

Lorsque les moutons mangent les pousses de cet arbutte, ils en sont comme enivrés, mais cette ivresse se dissipe aisément ; ses baies passent pour un violent poison.

Le *coriaria* parvient rarement à plus de trois ou quatre pieds de haut, il trace beaucoup & multiplie plus qu'on ne veut. On plante ses surgeons en automne ou en février. Son feuillage d'un verd gracieux le rend propre à orner les bosquets d'été, où sa taille peu élevée lui assigne une place sur les devants des massifs. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

CORINE, f. f. (*Hist. nat. Quadruped.*) espèce de chamois, *rupicapra*, que les negres du Sénégal appellent du nom de *korinn*, dont M. de Buffon a fait celui de *corine*, en publiant la description que je lui communiquai de cet animal. *Voyez son Histoire nat. édition in-12 de 1770, vol. X, page 329 à 332.*

C'est un joli animal qui a la face du cerf ou de la gazelle, sans barbe, le cou médiocrement allongé, la queue courte du bouc, les pieds d'égale longueur, le corsage bien proportionné, le poil court luisant bien fourni, blanc sous le ventre & entre les cuisses, noir sur la queue, fauve sur le dos & les flancs.

Il a le corps long de deux à deux pieds & demi, un peu moins haut sur la croupe ; les oreilles longues de quatre pouces & demi ; la queue de trois pouces ; les cornes coniques formant un petit crochet à leur extrémité, courbées en arriere en arc de 30 degrés, longues de six pouces sur six lignes de diamètre, distantes l'une de l'autre de deux pouces à leur origine, de cinq à six pouces à leur extrémité, entourées de soixante rides annulaires, dont cinquante très-ferrées dans leur moitié inférieure, & dix beaucoup plus distantes dans leur moitié supérieure.

Mœurs. La *corine*, ou plutôt le *korinn*, est assez rare au Sénégal. Il habite communément les pays plus élevés & pierreux du royaume de Cayor, dans le voisinage du Cap Verd, entre le fleuve Niger & le fleuve Gambie. Il y vit en société comme la plupart des gazelles,

Remarques. Cet animal est donc une espèce de chamois, *rupicapra*, dont il ne diffère presque que parce qu'il est plus petit de corsage, qu'il a le poil plus court, les cornes plus menues & ridées. Quelque déférence que l'on doive aux décisions de M. de Buffon, je ne puis me rendre à son opinion qui le détermine à conclure « qu'il est incertain si la *corine* » n'est qu'une variété du *kéuel* (c'est-à-dire du *kéuel*), » ou si c'est une espèce différente, & que la gazelle » & le *kéuel* sont certainement de la même espèce ». Mais le *kéuel* est un animal d'une taille constamment plus grande, à cornes grossières annelées tournées différemment en devant & comprimées au lieu d'être cylindriques ; enfin c'est une espèce du bubale du Sénégal qui paroît être celui des anciens, & non pas le même animal que la gazelle qui a les cornes droites & coniques. Le chamois auquel je compare le *korinn* du Sénégal fait réellement un genre particulier d'animal qui ne doit pas être regardé comme une espèce de chevre, & encore moins confondu parmi les chevres sauvages, comme le pense M. de Buffon, qui dit, *ibid.* au vol. X, page 303. « que le » chamois n'est qu'une variété dans l'espèce de la » chevre avec laquelle il doit, comme le bouquetin, » se mêler & produire, & page 308, que le bouquetin & le chamois sont l'un comme la tige mâle, » & l'autre comme la tige femelle de l'espèce des » chevres ; » ce qui reste encore à prouver. (*M. ADANSON.*)

* § CORINTHE, (*Géogr.*) ville de la Laconie en Morée. *Corinthe* n'étoit pas dans la Laconie, mais dans l'Achaïe. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ CORMORAN, f. m. (*Hist. nat. Ornitholog.*) On voit la figure de cet oiseau au vol. XXIII, pl. XLIX, fig. 4. Il forme un genre particulier voisin du pélican, *pelecanus*, & du fou, *booby* des anglois, dans la famille des oiseaux aquatiques qui portent son nom, & qui ont aux pieds quatre doigts réunis entièrement par une seule membrane fort lâche. Il diffère principalement du pélican en ce qu'il a le bec non pas déprimé ou applati de dessus en dessous, mais demi-cylindrique sans poche, & du booby, en ce que le booby a le bec denté, & qu'il n'a pas les joues & le menton dénués de plumes comme lui. (*M. ADANSON.*)

§ CORNE D'AMMON, f. m. (*Hist. nat. Conchyliol.*) On a fait graver aux pl. II & III de la première collection de Minéralogie, vol. XXIII, diverses sortes de *cornes d'amon* dont on a fait scier quelques-unes parallèlement à leur plan, pour faire voir que ces coquilles sont roulées en spirale comme les coquilles ordinaires, mais qu'elles sont de plus chambrées, c'est-à-dire, partagées intérieurement par plusieurs cloisons en autant de chambres régulières.

Remarques. Quoique l'on connoisse aujourd'hui beaucoup d'espèces & même beaucoup de genres de la famille des *cornes d'amon*, comme la plupart sont fossiles, & que le petit nombre qui a été rencontré frais dans les mers n'a pas été trouvé avec l'animal naturel & propre à chaque espèce de ces coquilles, nous ne pouvons rien déterminer sur la nature, ni même sur la classe naturelle que doit occuper cette famille nombreuse d'animaux. A en juger par les caractères particuliers à leurs coquilles, on peut absolument soupçonner qu'ils formeront une famille d'animaux intermédiaires entre les coquillages proprement dits, & les vers marins qui avoisinent les polypes vrais. (*M. ADANSON.*)

CORNES DE BELIER, (*Chirurg.*) ce sont les piliers même postérieurs de la voûte à trois piliers, que l'on voit se courber en bas, & se continuer dans les portions inférieures des ventricules supérieurs du cerveau. (+)

CORNES de l'os sacrum, (Chirurg.) ce sont deux petites éminences situées à la partie postérieure & inférieure de l'os sacrum : elles sont attachées à deux femblables, placées à la partie postérieure & supérieure du coccix; ce qui les a fait appeler *cornes du coccix*. (+)

§ **CORNÉE, (Anatomie.)** tunique de l'œil. On feroit bien mieux d'imiter les autres nations qui ne donnent le nom de *cornée* qu'à la membrane transparente placée devant la prunelle, & de laisser le nom de *scélrotique* à la membrane opaque, qui depuis la *cornée* jusqu'au nerf optique forme la première enveloppe de l'œil. Cette membrane n'a absolument rien de semblable à la véritable *cornée*, & sa structure, comme sa fonction, est entièrement différente.

La *cornée* se trouve dans toutes les classes d'animaux, & dans les insectes mêmes. Elle est très-convexe dans les oiseaux de proie, & plus encore dans le hibou : elle est aussi plus convexe dans le fœtus que dans l'adulte.

Elle s'unit obliquement avec la scélrotique : la *cornée* est placée en-dessous, & plus intérieurement ; elle est plus large postérieurement. Il sort comme de petites flammes alternativement de l'une de ces membranes, & elle en reçoit de même. La macération en détache cependant la *cornée*.

Elle est naturellement fort transparente, l'âge la rend un peu opaque. Elle a une force réfringente assez considérable, & grossit les lettres dans le lapin. Elle est composée de lames ; on est parvenu à en détacher jusqu'à seize par le moyen de l'acide minéral. Ces lames sont élastiques & ont des pores, par lesquels elles attirent l'eau ; la *cornée* se gonfle considérablement après avoir été flétrie par l'exhalation.

On n'y a pas encore bien démontré des vaisseaux & encore moins des nerfs. Aussi est-elle insensible, ce qui fait une des grandes prérogatives de la méthode de Daujet. Le sentiment qu'elle paroît avoir à sa surface appartient à la conjonctive.

La lame la plus intérieure s'étend jusqu'à l'anneau cellulaire de la choroïde. Des anatomistes modernes paroissent avoir séparé cette lame, & l'ont regardée comme une enveloppe particulière, qui contient l'humeur aqueuse. Cette séparation n'est pas praticable dans l'homme.

La scélrotique est purement cellulaire ; c'est un tissu très-compact de fibres & de lames. Dans les poissons, une partie de cette tunique est cartilagineuse ou osseuse : dans les oiseaux elle se termine vers la *cornée* par un cercle osseux.

Les anciens l'ont regardée comme la continuation de la dure-mère qui couvre le nerf optique ; les modernes la prennent généralement pour une membrane particulière. Il nous semble que les anciens n'ont pas mal pensé, & cette idée se confirme par la membrane brune qui suit la face concave de la scélrotique, & qui bien sûrement est une continuation de la pie-mère. Il est vrai d'un autre côté que le nerf optique est lié à la scélrotique par un tissu cellulaire.

La scélrotique reçoit des nerfs extrêmement fins des petits troncs ciliaires. M. Meckel les a découverts : elle paroît donc avoir du sentiment, mais peu vif & proportionné aux nerfs qu'elle reçoit. (H. D. G.)

§ **CORNEILLE MANTELEE, f. f. (Hist. nat. Ornitholog.)** la figure de cet oiseau se voit gravée au volume XXIII, planche XLIV, n°. 3, c'est une espèce de corbeau qui forme un genre particulier dans la famille qui porte ce nom, & qui comprend tous les oiseaux qui ont les jambes emplumées jusqu'au talon ; quatre doigts, dont un postérieur, & dont celui du milieu des trois antérieurs est uni étroitement à l'extérieur par un article ; le pied tranchant ou en angle aigu par derrière, les narines couvertes de plumes, & le bec entier sans échancrure.

La *corneille mantelée*, ou, ce qui est la même chose, le genre du corbeau, tient un juste milieu entre le *coracias* & la *pie*, *pica* ; elle diffère du *coracias* en ce qu'elle a le bec plus court, plus menu, arqué de même, & la queue arrondie & non tronquée ; & de la *pie*, en ce qu'elle a la queue courte & non pas allongée comme la sienne. (M. ADANSON.)

CORNÉLIE, (Hist. Rom.) fille de Scipion l'Africain, & mère de Caius & de Tiberius-Gracchus, s'est rendue immortelle par le soin qu'elle prit de cultiver les heureuses dispositions de ses enfans. Fidèle à la mémoire de son époux, elle rejeta l'offre que Ptolomée lui fit de l'épouser : sa viduité ne fut qu'un exercice continuel d'héroïsme domestique, plus rare & plus pénible que celui qu'on admire dans les fléaux de l'humanité. La simplicité de ses habits répondoit à l'innocence de ses mœurs : quelqu'un lui remontrant que son rang l'assujétissoit à un extérieur plus imposant, elle fit approcher ses enfans, & lui dit : Croyez-vous que j'aie besoin d'ajustement ? voilà mes enfans, c'est eux qui sont mon ornement & ma parure. (T-N.)

CORNÉLIE, (Hist. Rom.) fille de ce fameux Cinna, qui avoit été quatre fois consul, fut la seconde femme du premier des Césars. L'ombrageux Sylla vit avec inquiétude la fille de son plus implacable ennemi, avec celui des Romains dont il avoit la plus haute idée. Il employa les menaces & les promesses pour engager César à la répudier, mais elle avoit su fixer l'inconstance de son volage époux ; & quoiqu'elle eût été dépouillée de tous ses biens, & qu'elle n'eût pour dot que sa beauté, il crut trouver en elle tous les trésors. Julie fut le seul fruit de cette union : César exerçoit la questure, lorsque la mort lui enleva cette épouse chérie ; il monta dans la tribune pour faire son oraison funèbre, & il y fit éclater sa douleur & son éloquence. (T-N.)

§ **CORNEMUSE, (Luth.)** On avoit ci-devant encore un instrument, nommé par les Italiens *cornemusa* : il étoit à anche, droit & bouché par le bas ; le son sortoit par plusieurs petits trous. Cet instrument n'avoit point de clef ; & le son assez semblable à celui de la cromone, étoit plus doux & plus agréable.

La *cornemuse*, au moins une espèce de *cornemuse*, est fort ancienne ; car S. Jérôme parle d'un instrument usité dans les tems reculés, & composé d'une peau & de deux chalumeaux d'airain ; par l'un on inspiroit le vent, & l'autre produisoit le son. Il paroît encore, par quelques passages, que les anciens avoient une espèce de *cornemuse*, où un petit barril ou tonnelet de bois servoit d'outre. Kircher, dans sa *musurgie*, donne la figure d'une *cornemuse*, faite dans ce goût. Voyez fig. 1, planche II, de Luth. dans ce Supplément. Il y a cinq flûtes A, B, C, D, E, qui toutes reçoivent le vent du cylindre FG, par le moyen de l'embouchure H. La seule flûte B a des trous pour exécuter la mélodie, & les deux E & F paroissent être mobiles, & pouvoir tourner à volonté autour du cylindre FG. (F. D. C.)

CORNET, f. m. (Hist. nat. Conchyliolog.) peu de personnes assignent exactement ce nom au coquillage auquel il appartient ; on le confond indifféremment avec les rouleaux, que l'on appelle aussi improprement *volutes*.

Le vrai *cornet* a la coquille exactement conique, à base tronquée ou aplatie, au lieu que les rouleaux & les *volutes* ont cette même base prolongée en cône, de sorte que leur coquille forme deux cônes opposés l'un à l'autre. Tous ont un opercule cartilagineux, elliptique, allongé, très-étroit, & plus petit

dans le *cornet* que dans le rouleau, & leur animal a le manteau roulé en canal, sortant de la coquille derrière le dos pour la respiration, & les yeux posés sur le côté extérieur des cornes vers leur extrémité.

Celui qui est gravé au volume *XXIII*, planche *LXIX*, fig. 6, est de ce genre. Sa coquille a près de deux pouces de longueur sur une largeur de moitié moindre; son sommet, qui est plat, est formé de neuf à dix tours de spirale, & la première spire a environ vingt-cinq sillons ou cannelures longitudinales.

Le fond de sa couleur est un beau blanc, marqué de taches noires, dont chaque cannelure porte huit à dix, disposées de manière que quelques-unes forment des espèces de lignes circulaires, cependant peu régulières.

Celui de la fig. 7, de la même planche, est plus rare; il a à-peu-près la même longueur, & presque une fois moins de largeur. Ses spires sont plus renflées; sur un fond couleur de rose, il a une vingtaine de bandes noires longitudinales, ondoyantes.

Celui de la figure 8 est aussi rare & d'une forme plus raccourcie; il a à peine moitié autant de longueur que de largeur. Le fond de sa couleur est gris de lin tendre, semé de taches brunes sur son sommet, & de nombre de petits traits bruns qui forment une trentaine de lignes circulaires autour de sa première spire.

Le *cornet*, de la figure 14, est allongé dans la même proportion que celui de la figure 7, c'est-à-dire, qu'il a à-peu-près une fois autant de longueur que de largeur. Son fond est blanc, entouré de trois larges bandes circulaires, brun-violet, entre lesquelles sont des lignes circulaires, couleur d'or, & des traits bruns, ondés en zigzags, qui réunissent les bandes les unes aux autres.

Ces quatre espèces de *cornets* viennent de la mer des Indes. (M. ADANSON.)

CORNET A BOUQUIN, f. m. (*Lutherie*.) espèce de longue trompette, faite d'écorce d'arbre, dont les bergers Suisses se servent beaucoup dans les montagnes. Voyez la fig. 10, planche I, de *Lutherie*, dans ce *Suppl.* (F. D. C.)

§ CORNOUILLER, (*Bot.*) en Latin *cornus*, en Anglois *cornelian-cherry*, en Allemand *cornelbaum*.

Caractère générique.

Les fleurs ont quatre pétales, qui s'appuient sur un embryon, surmonté d'un style délié, & entouré de quatre étamines droites; elles sont réunies en un nombre plus ou moins grand, suivant les espèces, & attachées, tantôt aux côtés, tantôt au bout des branches: l'embryon devient une baie, ou oblongue, ou arrondie, qui renferme un noyau osseux, divisé en deux loges, contenant chacune une amande.

Espèces. Section première.

Cornouillers, proprement dits: ils portent leurs fleurs en petites ombelles, aux côtés des branches: leur fruit est oblong.

1. *Cornouiller*, arbre, à fleurs assises & latérales, à feuilles opposées & à fruit oblong. *Cornouiller mâle*.

Cornus arborea, floribus sessilibus lateralibus, foliis oppositis, fructu oblongo. Hort. Col. *Cornus arborea*, umbellis involucrium æquantibus. Hort. Cliff.

Male *cornel*, or *cornelian cherry-tree*.

Variétés de cette espèce.

a. *Cornouiller* à gros fruit, en Provence, acurnier.

β. *Cornouiller* à fruit blanc.

γ. *Cornouiller* à fruit citrin.

δ. *Cornouiller* à feuilles bordées de jaune.

Je n'ai jamais pu me procurer la variété γ, auroit-elle été transcrite, sans examen, d'après Gaspard Bauhin, & ne se trouveroit-elle que dans les livres?

2. *Cornouiller*, arbre, dont l'enveloppe des ombelles est très-large, & composée de feuilles figurées en cœur renversé, n°. 6 de M. Duhamel, n°. 3 de Miller.

Cornus arborea involucrio maximo, foliis obversè cordatis. Hort. Cliff.

Male *virginia dog-wood*.

Section II.

Cornouillers sanguins, ils portent leurs fleurs en ombelle régulière au bout des branches; leur fruit est arrondi; l'écorce des bourgeons tire plus ou moins sur le rouge.

1. *Cornouiller* sanguin à feuilles opposées, ovales arrondies, vertes des deux côtés, & à pédicules courts.

Sanguin commun.

Cornus foliis oppositis ovato-oblongis, pediculis brevibus utrinque viridibus. Hort. Col. *Cornus arborea cymis nudis*. Linn. Sp. pl.

Female *dog-wood*.

N. B. On en a une variété à feuilles bordées de blanc.

2. *Cornouiller* sanguin à feuilles alternes très-larges, à longs pédicules pendans.

Cornus foliis alternis amplissimis, pediculis longis pendentibus. Hort. Col. *Cornus foliis citri angustioribus*, n°. 11, de M. Duhamel.

3. *Cornouiller* sanguin à feuilles larges oblong-ovales, blanchâtres par-dessous & à fruit blanc.

Sanguin du Canada.

Cornus arborea foliis oblongo-ovatis, nervosis infernè albis, floribus corymbofis terminalibus. Mill.

Cornus foliis amplis, oblongo-ovatis, subtus albicantibus fructu albo. Hort. Colomb.

White *tartarian dog-wood with a white fruit*.

4. *Cornouiller* sanguin à feuilles étroites, figurées en lances, vertes des deux côtés, & dont les nervures de dessous sont rougeâtres.

Cornus foliis angustis, lanceolatis, utrinque viridibus, nervis infra rubescentibus. Hort. Colomb.

Cornus arborea foliis lanceolatis, acutis, nervosis, floribus corymbofis terminalibus. Mill.

Female *virginia dog-wood with a narrower leaf; arrow wood*.

Cette espèce ne se trouve pas dans le traité des arbres & arbustes de M. Duhamel; & la phrase de Miller n'a pas assez de rapport avec la nôtre pour nous convaincre entièrement qu'elle représente la même espèce.

5. *Cornouiller* sanguin d'Amérique à feuilles très-blanches.

Cornus femina candidissimis foliis Americana. Pluk. n°. 10 de M. Duhamel: cette espèce ne se trouve pas dans Miller, & nous ne l'avons jamais vue.

6. *Cornouiller* herbacé à deux tiges.

Cornus herbacea ramis binis. Flor. Lapp. *Cornus herbacea ramis nullis*. Amœn. Acad.

Low herbaceous *dog-wood called dwarf honey-suckle*.

Dès la fin de l'été, le *cornouiller*, n°. 1, a ses petits crochets latéraux terminés par des boutons sphéroïdes & pointus, recouverts par quatre feuilles réunies, qui s'ouvrent & s'étendent dès la mi-février: à cette époque on en voit sortir nombre de petits boutons à fleurs, de couleur citrine, groupés sur un filet commun: ils s'épanouissent à la fin de février, & les fleurs durent ou se succèdent jusqu'à la mi-avril; l'arbre en est tout jaune.

Alors le *cornouiller* plaît singulièrement à la vue; car, à la fin de l'hiver, les sens fortifiés par le repos & aiguës par la privation, saisissent avec un vif empressement

empressement les premiers fouris de la nature renaissante : il convient donc de dévouer cet arbre aux bosquets où l'on veut réunir les effets les plus précoces de la sève active, afin d'y mieux goûter des instans si désirés (*Voy. l'art. BOSQUET, Suppl.*). Comme cet arbre est très-rameux, on lui fait prendre facilement telle figure qu'il plaît d'imaginer : il s'éleve en pilastre, en cintre, en pyramide, en palissades, & le ciseau ne diminue que très-peu le nombre de ses fleurs, qui se réfugient dans le centre des touffes : sa sobriété dispensera de le tailler plus d'une fois dans le cours de l'été, ce qui est un singulier avantage : un autre non moins grand, c'est qu'il réussit très-bien à l'ombre des autres arbres & arbrisseaux : on en peut tapisser des murs que le soleil n'éclaire jamais, & où l'air même ne circule qu'avec peine.

Dans les bosquets d'été, on se procurera une décoration agréable, en entremêlant avec entente le *cornouiller* à feuilles panachées, parmi les autres variétés de cette espèce chargées de fruits brillans & glacés : le blanc, le rouge, le jaune & le pourpre obscur dont ils se peignent, feront un émail très-gracieux : de plus les oiseaux en sont friands ; ces fruits les attireront en foule, & ce n'est pas un foible attrait pour l'amant de la nature ; car les oiseaux & les zéphirs sont l'ame & la voix du feuillage.

A l'égard de la qualité de ce fruit, tant qu'il est dur, il est d'un astringent insupportable ; en mûrissant il s'amollit ; alors un acerbe se tempère par un goût douxâtre : dans cet état il peut ne pas déplaire à des palais peu délicats, ou à des goûts capricieux ; on en fait d'assez bonnes tartes & des confitures acides, analogues à celles d'épine-vinette ; les blancs & les jaunes sont les plus doux : ceux de l'acurnier ou *cornouiller* de Provence, méritent par leur grossier qu'on cultive de préférence, au rang des fruitiers, l'arbre qui les procure ; tous mûrissent en août, & se mangent encore en septembre. Il faut les semer dès qu'ils sont mûrs ; mais malgré cette attention, souvent les plantules ne se montrent que la seconde année ; on peut aussi multiplier cet arbre par les boutures & les marcottes ; celles-ci s'enracinent très-vîte.

Soit en ente, soit en écusson, toutes les variétés du *cornouiller*, n^o. 1, se greffent très-bien sur l'espèce la plus commune ; on les inocule depuis la fin de juillet jusques vers la fin d'août, c'est-à-dire, depuis l'instant où les branches de l'année ont pris à-peu-près leur grosseur, & ont acquis quelque consistance, jusqu'au moment où la sève se ralentit : comme les boutons y sont opposés deux à deux ; il n'en faut enlever que l'un des deux, afin de pouvoir conserver à l'entour un plus grand morceau de l'écorce ; elle est extrêmement fine, ce qui rend cet écusson très-difficile à détacher, à manier & à placer : cette opération demande une main très-légère ; mais une fois qu'elle est bien faite, le succès en est presque infaillible.

Il ne nous a pas été possible jusqu'à présent de nous procurer l'espèce n^o. 2 ; si nous l'avons rangée dans notre première section, c'est uniquement parce que Miller lui donne l'épithète de *male* ; au reste le bois de ces arbres est le plus dur de ceux qui croissent en Europe ; sans doute qu'il seroit précieux pour nombre d'usages, on en fait des manches d'outils excellens. Il est fâcheux que les *cornouillers* croissent si lentement, & que la nature les ait restreints à une taille si médiocre ; ils peuvent tout au plus figurer parmi les arbres de la quatrième grandeur.

Le sanguin n^o. 1, habite les bois & les haies dans l'Europe occidentale & septentrionale ; c'est un arbrisseau du premier ordre, ou bien un arbre du

cinquième : livré à son naturel, il s'éleve sur un petit nombre de verges droites & convergentes, à la hauteur de dix pieds, mais il est aisé de lui former une tige unique très-élégante ; alors je ne doute pas que dans un bon sol il ne puisse, à l'aide de quelque culture, atteindre à la hauteur d'environ dix-huit pieds ; on le multiplie aisément par ses baies qu'il faut semer dès qu'elles sont mûres ; par ce moyen on obtiendra des sujets bien venans & moins disposés à tracer & à buissonner du pied que ceux provenus des éclats & des surgeons, qu'on trouve communément dans les bois autour des grosses cépées.

Cet arbrisseau, pour être commun, n'en est pas moins propre à la décoration des bosquets ; il doit entrer dans la composition de ceux de juin, où sa haute stature lui assigne une place dans les fonds & sur les derrières des massifs : on voit dans cette saison les bouts de tous ces rameaux s'épanouir en une ombelle blanche d'un fort bel effet ; son feuillage est agréable, son port régulier, son écorce polie & jaspée dans le vieux bois, luisante, rouge & rayée dans les branches nouvelles. Il est rare qu'il ne fleurisse pas une seconde fois en octobre, ainsi l'on doit en jeter quelques pieds dans les bosquets d'automne : sa variété à feuilles bordées de blanc doit trouver place dans les bosquets d'été. Les ombelles de ses baies ne contribuent guère à l'ornement, & ne sont pas de la moindre utilité : leur violet-verdâtre & terne n'attire point les regards ; & les oiseaux ne les mangent qu'au défaut de tout autre aliment.

Les branches moyennes de ce sanguin sont extrêmement souples & très-propres à former ces cercles élastiques, appelés *sauterelles*, avec quoi l'on prend, dans le pays Messin & le Verdunois, ce nombre prodigieux de rouge-gorges qu'on y consume & même qu'on en exporte. Son bois est très-dur & fait une belle flamme, & de fort bon charbon, ainsi il ne faut pas le regarder comme usurpant une place dans les taillis : comme il vient dans les plus mauvais fonds, peut-être y auroit-il quelque avantage à en garnir des côtes arides, où de meilleures espèces ne réussiroient point.

Le sanguin n^o. 2, paroît ne pas devoir le céder en hauteur au précédent ; ses feuilles alternes & attachées par des pédicules longs & pendans, sont très-larges, terminées en longue pointe penchée, d'un verd brillant par-dessus, & d'un glauque blanchâtre par-dessous ; son écorce est du plus beau poli ; sur le bois ancien elle est striée de blanc ; dans le bois moyen elle est verdâtre ; sur les jeunes rameaux, elle se peint d'un beau violet : il pousse une fleche assez droite, mais ses branches s'étendent très-horizontalement : c'est au mois de mai que se déploie l'ombelle qui les termine, & qui se relève comme la bobèche d'un chandelier à bras ; cette ombelle est large & peu ferrée ; les fleurs qui la composent sont assez grandes, & portent quatre pétales blancs, longs & étroits qui tombent au bout de quelques jours, elles sont remplacées par des baies violettes. Cet arbrisseau se multiplie aisément de marcottes, & s'écussonne très-bien sur le sanguin de Canada, qui est l'espèce suivante, c'est-à-dire, notre n^o. 3.

Celui-ci diffère du précédent, en ce que ses feuilles sont opposées, moins larges & un peu plus blanches par-dessous : elles sont portées sur des pédicules moins longs & moins pendans, & leur pointe n'est pas tournée de côté. Les ombelles sont moins amples, les fleurs en sont plus petites, elles s'épanouissent quinze jours plus tard : les baies qui leur succèdent sont d'un blanc transparent ; dans le tems de la plus grande activité de la sève l'écorce du jeune bois est verte, mais en hiver elle est d'un

rouge de corail très-brillant. Cet arbrisseau paroît ne devoir pas s'élever aussi haut que le n^o. 2 ; cependant nous en avons qui ont déjà atteint à dix pieds : difficilement peut-on lui former une tige unique, son inclination naturelle le porte toujours à buissonner du pied ; car les baguettes qui en partent ont bientôt surpassé, par une vive faille de la seve, le jet qu'on avoit élagué, dans la vue de l'isoler & de l'élever. Les fleurs de ces deux especes leur assignent une place dans les bosquets de mai ; leur beau feuillage, & sur-tout les baies éclatantes du dernier, leur donnent accès dans ceux de l'été. Le sanguin de Canada se multiplie aisément de boutures, de marcottes & d'éclats : on peut aussi l'écussonner sur le sanguin n^o. 1.

Si un amateur des jardins veut les traiter dans un genre pittoresque, qu'il déploie sur le devant de quelque haie d'ifs ou d'épicéa une palissade de ce *cornouiller* qu'il tiendra plus basse, ses branches artificiellement entrelacées formeront une sorte de natte ; ainsi par la couleur de leur écorce, on jouira pendant l'hiver de l'aspect d'une tenture de pourpre qui ressortira sur un fond d'un verd obscur. Que l'on suive cette idée, on peut varier le tableau, en mettant au même usage l'osier des tonneliers, dont le bois est jaune, & bien d'autres arbrustes dont les écorces sont diversement colorées.

Le sanguin dont il est ici question, porte des rameaux aussi souples & plus forts que ceux des osiers ; on devroit le cultiver pour les mêmes usages, il réussit dans les plus mauvaises terres.

L'espece n^o. 4, n'a pas ses feuilles aussi larges que les deux especes précédentes, elles sont terminées par une longue pointe inclinée comme celles du n^o. 2 ; mais leur dessous est verd, seulement on y apperçoit des nervures faillantes, légèrement teintes de rouge ; le dessus est d'un verd brillant & glacé. Les fleurs naissent en petites ombelles ferrées au bout des branches, dont les plus fortes s'élancent & les moyennes s'inclinent : ces fleurs s'épanouissent & se succèdent pendant tout le mois de juillet ; la couleur des pétales est un blanc jaunâtre, mais l'on apperçoit dans le fond, autour de la base du style, une aréole d'un violet obscur qui colore la partie supérieure de l'embryon ; elles ont une légère odeur, un peu analogue à celle du *syringa*. Jusqu'à présent le fruit a toujours coulé à Colombé, & nous ne trouvons nulle part quelle est sa forme & sa couleur : ce bel arbrisseau doit être avantageusement placé dans les bosquets d'été ; comme il paroît devoir s'élever autant que le n^o. 3, il faut le planter sur les derrières des massifs ; il se multiplie aisément d'éclats & de boutures.

Nous n'avons jamais vu l'espece n^o. 5, & nul auteur de notre connoissance n'a donné sa description. A l'égard de la dernière espece, ce n'est qu'une herbe qui croît en Amérique, en Angleterre & dans la France occidentale, sur les côtes incultes & pierreux. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

CORNUTO, f. m. (*Hist. nat. Ichthyolog.*) poisson des îles Moluques assez bien gravé & enluminé sous ce nom & sous celui de *cornu*, par Coyett au n^o. 94, de la seconde partie de son *Recueil des poissons d'Amboine*.

Il a le corps ovoïde, pointu aux extrémités, une bonne fois plus longue que large, la tête grande, allongée en groin de cochon, les yeux & la bouche petits.

Ses nageoires sont au nombre de six, dont deux pectorales, médiocres, arrondies ; deux dorsales, dont l'antérieure consiste en deux grandes épines, l'une plus petite courbée en devant, l'autre plus grande arquée en arrière ; la nageoire dorsale postérieure est longue, plus haute devant que derrière ; celle de

l'anus presque aussi longue ; enfin celle de la queue est tronquée.

Son corps est jaune, sa tête rouge avec sept lignes longitudinales bleues vers l'extrémité ; ses nageoires sont vertes, & la prunelle de ses yeux est noire entourée d'un iris jaune.

Mœurs. Le *cornuto* est commun dans la mer d'Amboine ; on en prend de trois à quatre sortes ; on l'éleve dans des réservoirs parce qu'il est plaisant à voir & familier. Ses cornes, c'est-à-dire, les épines de sa nageoire dorsale antérieure sont si venimeuses, qu'il est dangereux d'en être piqué.

Remarque. Ce poisson est une espece de poupon, c'est-à-dire, de genre de poisson qui appartient à la famille des coffres, *orbes*. (M. ADANSON.)

§ CORONILLE, (*Bot.*) en Latin *coronilla*, en Anglois *coronilla*, en Allemand *beilkraut*.

Caractere générique.

La fleur, qui est légumineuse, est pourvue de neuf étamines qui sont jointes en faisceau, & d'une qui se détache, toutes terminées par de petits sommets ; au centre est situé un embryon conique, qui devient ensuite une filique articulée renfermant des semences oblongues.

Especies.

1. *Coronille*, arbrisseau à folioles entamées, dont la supérieure est la plus petite.

Coronilla fruticosa, foliis emarginatis extimo minore, Mill.

Shrubby maritime coronilla with a see-green leaf.

2. *Coronille*, arbrisseau à onze folioles, dont la supérieure est la plus grande.

Coronilla fruticosa foliolis undenis, extimo majore, Linn. *Sp. pl.*

Shrubby silvery coronilla of Crete.

3. *Coronille*, arbrisseau à stipules arrondies ; *coronille d'Espagne*.

Coronilla fruticosa stipulis subrotundis, Linn. *Sp. pl.*

Shrubby Spanish coronilla.

4. *Coronille*, arbrisseau à neuf folioles échancrées, à grandes stipules arrondies.

Coronilla fruticosanaphylla, foliolis emarginatis, stipulis majoribus subrotundis, Mill.

Coronilla with thicker pods and seeds.

5. *Coronille* à nombre de folioles ovales, à tige presque ligneuse & tombante, à pédicules très-longs ; petite *coronille*.

Coronilla foliolis plurimis ovatis, caule suffruticoso declinato, pedunculis longioribus, Mill.

Trailing little coronilla.

6. *Coronille* herbacée à filiques droites, cylindriques ; charnues & nombreuses, à feuilles unies ; *coronille*, herbe à fleurs variées.

Coronilla herbacea leguminibus erectis, teretibus, torosis numerosis, foliis glabris. Hort. Cliff.

Herbaceous coronilla with a various colour'd flower.

7. *Coronille* herbacée à cinq filiques droites, cylindriques & articulées ; *coronille* herbacée de Crete.

Coronilla herbacea leguminibus quinis, erectis, teretibus, articulatis. Prod. Leyd.

Herbaceous coronilla of Crete with a small purplish flower.

Toutes les *coronilles* se multiplient par leurs graines qu'il faut semer au printemps, ou sur une couche tempérée, ou dans une planche bien exposée, dont la terre soit légère ; lorsque les plantules auront acquis la hauteur d'environ deux pouces, il conviendra de les transplanter, les especes délicates dans des pots, & les autres dans une partie de terre fraîche, à quatre ou cinq pouces en tout sens les unes des autres ; on les laissera dans ces pépinières jusqu'à ce qu'elles soient en état d'être plantées à demeure dans

d'autres pots à l'égard des especes délicates; & à l'égard des autres, dans un lieu sec & à une bonne exposition.

Quelques précautions que nous ayons prises jusqu'à présent, nous n'avons pu parvenir à faire passer l'hiver en plein air à l'espece n^o. 3; les abris naturels n'ont pas suffi pour la garantir de l'action de la gelée, & les abris artificiels, sur-tout la paille dont nous avons essayé de l'entourer, ont fait pourrir son écorce, en interrompant le courant d'air, & en retenant l'humidité autour du pied.

La premiere espece n'est qu'un petit arbrisseau qui s'éleve rarement à plus de deux pieds, sur une tige rameuse, garnie de feuilles conjuguées qui naissent très-proches les unes des autres; elles sont composées de onze folioles étroites à leur base, & qui s'élargissent par le bout; leur verd est bleuâtre: les fleurs prennent naissance de l'aisselle des feuilles à la partie supérieure des branches; elles sont groupées en un certain nombre sur un filet commun, & forment par leur ensemble un bouquet arrondi; elles sont d'un jaune très-éclatant; l'odeur forte qu'elles exhalent n'affecte pas tous les odorats d'une maniere agréable.

La coronille n^o. 2, est un arbrisseau de la même taille que le premier, dont il differe seulement par le nombre & la couleur de ses folioles; il s'en trouve neuf ou onze sur le maître pédicule, & elles sont d'un blanc argenté.

L'espece n^o. 3, est plus élevée que les deux précédentes; les tiges grêles de cet arbrisseau parviennent, si l'on a soin de les soutenir, à la hauteur d'environ cinq pieds: ses feuilles sont composées de folioles ovales; les fleurs naissent au bout des branches en petits bouquets arrondis, sur des pédicules longs & déliés; elles sont d'un jaune brillant, plein d'aménité & exhalent l'odeur d'une prune mirabelle bien mûre. Si l'on a soin d'abriter, l'hiver, cette coronille sous des caisses à vitrages, elle ne cessera pas de donner des fleurs durant toute cette saison: au printemps, il s'en épanouira de nouvelles; elle fleurira encore en été & toute l'automne: c'est un arbrisseau délicieux.

La quatrième espece ressemble beaucoup à la précédente, seulement les folioles y sont en plus petit nombre, les fleurs sont plus grandes & moins parfumées; elle est plus délicate. On n'a jamais pu réussir en Angleterre à lui faire passer l'hiver à l'air libre. On doit l'abriter durant cette saison ou dans une bonne serre, ou sous une caisse à vitrage.

La cinquième coronille n'est qu'une plante basse & traînante, à tiges boiseuses; les folioles sont ovales & d'un verd brillant; les fleurs naissent sur de longs pédicules en bouquets serrés; elles sont jaunes & inodores.

Le tige de l'espece sixième meurt chaque hiver jusqu'au pied; au printemps elle s'élance du sein de la terre & parvient durant l'été à la hauteur de cinq ou six pieds, lorsqu'on a soin de la soutenir: ses folioles tantôt opposées, tantôt alternes, sont petites, oblongues & d'un verd foncé; les fleurs naissent à l'aisselle des feuilles sur de longs pédicules, & sont rassemblées en bouquets arrondis; elles varient par la couleur sur le même bouquet d'un pourpre foncé à un purpurin clair mêlé de blanc; & il leur succede des filiques minces. Cette plante trace beaucoup, elle auroit bientôt envahi un terrain considérable, si on la livroit à son naturel; elle étoufferoit par sa fécondité toutes les plantes environnantes: il convient donc de l'isoler & de la confiner: dans quelque sol & dans quelque situation qu'on la plante, elle subsiste sans peine; mais elle se plaît singulièrement dans un lieu où l'air & la lumière agissent librement; le nombre & la beauté supérieure de ses fleurs sont l'expression du bien-être qu'une position semblable lui

fait éprouver. Autrefois on cultivoit cette plante en Angleterre pour en nourrir le bétail: nous soupçonnons depuis long-tems qu'elle est très-propre à cet usage. Il s'en faut bien qu'on ait encore tiré des plantes légumineuses tous les avantages qu'elles présentent: cette utile & nombreuse famille semble être spécialement destinée par la providence à servir d'aliment aux bestiaux. Toutes ces plantes sont d'une saveur douce & contiennent les principes du lait.

Notre dernière espece s'éleve sur une tige herbacée à la hauteur de deux pieds; les feuilles sont composées de six paires de folioles qui excèdent en grandeur celles des feuilles de la sixième espece: elles sont aussi plus larges dans leur partie supérieure; les maîtres pédicules des fleurs naissent aux côtés des branches; ils sont moins longs que ceux de la coronille précédente & portent de plus petits corymbes; il succede à ses fleurs des filiques d'environ deux pouces de long, qui sont oblongues, coniques & articulées. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

CORPS BORDÉ, (Anat.) Les anatomistes ont donné ce nom à une petite portion de la substance médullaire du cerveau, qui est une continuation des cornes de bœuf, parce que cette extrémité a à son côté externe un petit rebord mince & plat, comme une espece de bandelette. Il y a deux corps bordés comme il y a deux cornes de bœuf. (P.)

CORPS CALLEUX, Voyez CALLEUX, Suppl.

CORPS CANNELÉS, (Anat.) ce sont deux éminences très-remarquables, sur lesquelles on voit, après avoir écarté les couches des nerfs optiques, dans une dissection méthodique du cerveau; une partie du plexus ou lacis choroïde: chacune d'elles est située dans chacun des ventricules supérieurs vers le devant. Quand on les racle avec le scalpel, on y remarque plusieurs ligues blanches entremêlées de lignes cendrées: c'est pourquoi on leur a donné le nom de corps cannelés. Ces lignes se voient très-bien dans la coupe transverse des lames médullaires, & des lames cendrées. Leur position est verticale, ou perpendiculaire à la base du cerveau. Ces deux éminences sont grisâtres dans leur surface, oblongues, arrondies, pyriformes, grosses en devant, étroites & courbées en arriere, & ne sont réellement autre chose que le fond même des ventricules qui s'y élève & fait bosse dans leur cavité. Elles avoisinent, sur leur devant, la cloison transparente, & communiquent par leur fond avec le cordon médullaire qui porte le nom de commissure antérieure du cerveau. (P.)

CORPS D'HIGMOR, (Anat.) Les anatomistes ont donné ce nom à un corps blanchâtre, situé à la partie supérieure du testicule, découvert par Higmor, anatomiste célèbre, dont il porte le nom. Il a environ six lignes de long, & est fortement attaché à la tunique du testicule. Il reçoit l'humour séminale, filtrée dans la substance du testicule, & donne naissance à sept ou huit tuyaux, qui la portent ensuite à l'épididyme dont ils forment le tissu. (P.)

CORPS OLIVAIRES, (Anat.) éminences blanchâtres situées avec les corps pyramidaux, en long, les unes auprès des autres, à la face inférieure de la queue de la moëlle allongée, immédiatement après la protubérance annulaire. Ils sont justement dans le milieu, de sorte que leur interstice, qui n'est que comme une simple rainure superficielle, répond à la rainure inférieure de la portion suivante. Voyez CERVEAU, Dict. rais. des Sciences, &c. (P.)

CORPS PYRAMIDAUX, (Anat.) éminences médullaires de la moëlle allongée, qui sont collatérales & comme dépendantes des corps olivaires. Willis leur a donné le nom de corps pyramidaux. MM. Duverney & Winslow les regardent comme simplement

olivaires. Ils occupent avec les éminences collatérales, la moitié inférieure de la moëlle allongée, au-dessous du quatrième ventricule du cerveau & des péduncules du cervelet. (P.)

CORPS SONORE, (*Musiq.*) on appelle ainsi tout corps qui rend ou peut rendre immédiatement du son. Il ne suit pas de cette définition que tout instrument de musique soit un *corps sonore* dans la musique; on ne doit donner ce nom qu'à la partie de l'instrument qui sonne elle-même, & sans laquelle il n'y auroit point de son. Ainsi dans un violoncelle ou dans un violon chaque corde est un *corps sonore*; mais la caisse de l'instrument, qui ne fait que répercuter & réfléchir le son, n'est point le *corps sonore* & n'en fait point partie. On doit avoir cet article présent à l'esprit, toutes les fois qu'il sera parlé du *corps sonore* dans les articles de musique de cet Ouvrage. (S)

CORPS-DE-VOIX, f. m. (*Musiq.*) Les voix ont divers degrés de force ainsi que d'étendue. Le nombre de ses degrés que chacune embrasse porte le nom de *corps-de-voix* quand il s'agit de force; & de *volume*, quand il s'agit d'étendue (*Voyez VOLUME.*). Ainsi, de deux voix semblables formant le même son, celle qui remplit le mieux l'oreille & se fait entendre de plus loin, est dite avoir plus de *corps*. En Italie, les premières qualités qu'on recherche dans les voix, sont la justesse & la flexibilité; mais en France on exige sur-tout un bon *corps-de-voix*. (S)

§ CORPS HUMAIN, (*Anat.*) *Division générale du corps humain.* Les anatomistes divisent généralement le corps de l'homme en extrémités qui sont supérieures, comme les bras & les mains; ou inférieures, comme les cuisses, les jambes & les pieds; & en tronc qu'ils subdivisent en trois ventres, dont le supérieur, où réside le cerveau, est nommé *tête*; le moyen, où le cœur est placé, *thorax* ou *poitrine*; & l'inférieur, *abdomen* ou *bas-ventre*.

Limites du thorax & de l'abdomen. Le col qui sépare la tête du thorax, & qui semble avoir une circonscription particulière, est néanmoins dépendant de cette dernière capacité qui s'étend jusqu'aux dernières côtes, & qui est séparé en cet endroit du bas-ventre, par un muscle, ou selon quelques-uns, par une membrane large & épaisse; ce muscle qu'on nomme *diaphragme*, est placé en forme de cloison entre ces deux derniers ventres, tellement que l'abdomen comprend tout ce qui est au-dessous des côtes & du sternum qui les joint par devant, & tout ce qui est par en bas distingué des extrémités inférieures, du moins si l'on en excepte les fesses qui sont composées de certains muscles par le moyen desquels les cuisses sont étendues.

Régions de l'abdomen. L'espace qui est depuis le haut de ce ventre jusqu'à quatre travers de doigt au-dessus du nombril, est appelé dans sa partie moyenne, *épigastre*, & dans ses parties latérales, *hipocondres*: ce qui est compris depuis la partie inférieure de cet espace jusqu'à quatre travers de doigt au-dessous du nombril, reçoit par devant & au milieu, le nom de *région ombilicale*, par les côtés celui de *lombes*, & par derrière celui de *vable*. Enfin ce qui reste de ce même ventre est nommé *région hipogastrique*, qui dans sa partie supérieure est divisée en sa partie moyenne, qui retient le nom d'*hipogastre*, & en ses parties latérales qu'on nomme *îles*; & en l'inférieure, encore au milieu, qu'on nomme *penil*, parce qu'il est couvert de poil, & aux côtés qu'on nomme les *aînes*, qui sont les plis des cuisses.

Parties de l'abdomen en général. Mais pour donner une connoissance distincte de toutes les parties que ces régions comprennent, je dois les diviser comme on fait dans les écoles, en contenant & en contenues. Les premières sont ou communes à tout le corps, comme les cinq qui suivent & qui sont généralement

nommées *tégumens*, ou propres & particulières au bas-ventre.

La cuticule. La cuticule ou la surpeau est la première des parties contenant communes: c'est une pellicule dure, mince, & (pour n'avoir point de nerfs qui la traverse) insensible; on la croit étendue sur la peau, principalement pour servir de moyen au tact, c'est-à-dire, pour empêcher que le sentiment ne soit trop vif.

La peau. Par ce qui vient d'être dit de la cuticule, on voit qu'après elle on trouve immédiatement la peau; c'est la plus grande & la plus épaisse membrane du corps, mais qui ne laisse pas, comme les autres, d'être capable d'extention; sur quoi il faut remarquer qu'on appelle *membranes*, *tuniques* & *méninges*, les parties qui en contiennent d'autres, qui sont sans ou presque sans chair; mais d'ordinaire pleines de fibres nerveuses qui leur donnent beaucoup de sentiment. Dans la peau qui enveloppe & qui joint toutes les parties du corps, du moins si l'on en excepte la cuticule, les poils & les ongles, on remarque des trous qui sont ou apparens, comme aux yeux, au nez, à la bouche, aux oreilles, à l'anus & aux parties honteuses; ou insensibles, comme les pores dont elle est toute parsemée pour donner passage aux eaux & aux vapeurs superflues.

La membrane graisseuse. Sous toute la peau, si l'on en excepte ce qui couvre le front, la verge & le scrotum, on trouve la graisse qui n'est pas d'égale épaisseur dans tous les hommes, & qu'on nomme encore *membrane graisseuse*, quoiqu'elle soit sans sentiment, & qu'elle ne soit faite & entretenue que par l'apposition & la condensation des vapeurs sulphureuses.

Au col, aux aisselles & aux aînes on trouve parmi cette graisse des glandes, qu'on croit destinées à recevoir les ordures du cerveau, du cœur & du foie; & en effet, on observe que dans les écrouelles, dans la peste & dans la vérole elles sont souvent abreuvées de l'humeur impure qui entretient le mal.

Membrane charnue. Après la graisse suit la membrane charnue qui lui est étroitement jointe, & qui pour cette raison n'en doit pas être distinguée, selon quelques anatomistes; elle couvre, comme la peau, toutes les parties du corps, & on lui a donné le nom que je viens de marquer, parce qu'elle est rouge & que beaucoup de fibres charnues la rendent fort épaisse en divers endroits.

Membrane commune des muscles. Enfin la dernière des parties contenant communes, est la membrane des muscles, c'est-à-dire, de ces parties charnues qui servent aux mouvemens volontaires: elle a été ainsi nommée à cause qu'elle les couvre toutes immédiatement; & on remarque qu'elle est mince, mais très-forte, parce qu'elle a beaucoup des fibres nerveuses.

Des parties contenant propres. Tout ce qui est des parties contenant propres du bas-ventre, elles sont ou charnues, comme les douze muscles qui se trouvent au-dessous de la membrane commune, & dont le principal usage est de presser la matrice, les boyaux & le vessie, pour chasser dehors ce qui en doit sortir: ou membraneuses, comme le péritoine qui enveloppe immédiatement toutes les parties contenues de cette capacité: ou enfin, osseuses comme les cinq vertèbres des lombes, les fausses côtes & l'os inonimé qui, avec l'os sacrum forment la capacité de l'hipogastre & dont on nomme les parties postérieures, les *îles*; latérales, les *hanches*; & antérieures, les *os pubis*. Mais quoique ces os servent en quelque façon à contenir & garder les parties du bas-ventre, il est vrai néanmoins que leur principal usage est, comme de tous les autres os, de soutenir les parties molles du corps & de leur fournir des attaches par le moyen des fibres de la membrane qui les

couvre & qui, pour ce sujet, est appelée *périoste*.

Du muscle oblique descendant, qui forme le premier anneau. C'est ainsi que des douze muscles dont j'ai déjà parlé, il y en a six de chaque côté du ventre, séparés dans son milieu par ce qui est nommé *la ligne blanche*.

On nomme le premier de ces muscles *oblique descendant*, à cause que ses fibres descendent de biais: il est attaché par en haut aux fausses côtes, & à quelques vraies, par derrière aux muscles du dos, par devant à la ligne blanche, & par en bas à la crête des os des îles & aux os pubis, au-dessus desquels ses fibres se séparent pour former un espace qui donne passage aux vaisseaux spermatiques, ce qui peut être, dans un adulte, de la grandeur d'une feuille de mirthe: c'est ce qu'on nomme le premier anneau.

Du muscle oblique ascendant qui forme le second anneau. Le muscle qui est au-dessous de ce premier est à-peu-près de même étendue, & il est aussi nommé *oblique*, parce que ses fibres vont de biais, mais *ascendant* parce qu'il monte; il donne encore passage aux mêmes vaisseaux, & par ce moyen il forme le deuxième anneau qui est un peu plus grand, plus haut & plus éloigné de la ligne blanche, que le précédent.

Du muscle droit. Le troisième de ces muscles est le droit, large d'environ trois travers de doigt, & ainsi nommé parce qu'il s'étend en ligne droite, depuis l'extrémité inférieure du sternum, nommé *cartilage xiphoïde*, jusqu'aux os pubis.

Du muscle pyramidal. A côté de la jonction de ces os & au bas du muscle droit, on en trouve ordinairement un autre fort petit, & qui est mis au nombre des muscles du bas-ventre, parce qu'on croit que son tendon est attaché au fond de la vessie pour la presser; sa figure lui a fait donner le nom de *pyramidal*.

Du muscle transversal qui forme le troisième anneau. Le cinquième de ces mêmes muscles est nommé *transversal*, parce que, des éminences des vertèbres des lombes, qu'on nomme *apophyses*, il porte ses fibres droit à la ligne blanche, & que de cette façon il traverse le ventre: il est attaché par en haut au fausses côtes, & par en bas aux os des hanches & du pénis, où il laisse, comme les obliques, un passage aux vaisseaux spermatiques, qui fait ce qu'on nomme le *troisième anneau*, mais qui est encore plus grand, plus haut & plus éloigné du milieu du ventre que celui de l'oblique ascendant.

Du muscle crematere. Si l'on ajoute à ces cinq muscles celui qu'on nomme *crematere*, qui est couché le long du pli de l'aîne, & qui étend ses fibres jusqu'aux testicules, on en pourra compter six qui, avec leurs semblables placés de l'autre côté, feront les douze que je devois décrire.

Du péritoine. Le péritoine qu'on fait être une membrane double, est plus épais dans les hommes au-dessus, & dans les femmes au-dessous du nombril: il est fait de manière que la partie de dessus sert de couverture à tout le bas-ventre, qu'elle s'élève dans le nombril pour y permettre l'attache des vaisseaux ombilicaux, & qu'elle s'allonge encore jusques dans le scrotum, pour y conduire les vaisseaux spermatiques, & les testicules, sans aucune séparation de ses fibres: de même que celle de dessous fournit des enveloppes particulières à chacune des parties contenues, dont elle prend la situation & la figure sans perdre sa continuité.

Des parties contenues de l'abdomen. Entre les parties contenues du bas-ventre, les unes servent à la nutrition, en faisant ou en distribuant le chyle qui doit servir de matière au sang, & encore en recevant & en chassant dehors les excréments: les autres servent

à la génération, en formant, distribuant & retenant les semences nécessaires pour la conception.

De l'estomac. L'estomac, qu'on nomme encore *ventricule*, est peut-être la plus considérable des parties nutritives, du moins c'est dans sa capacité que tombent les aliments par l'œsophage, après qu'ils ont été broyés dans la bouche par les dents & qu'ensuite ils sont digérés & réduits en une substance blanche & liquide comme le lait que je viens de nommer *chyle*, soit par la chaleur de cette partie, soit, comme quelques-uns pensent, par des liqueurs acides qui y servent de dissolvant.

Le ventricule est situé immédiatement au-dessous du diaphragme, tirant un peu du côté gauche à cause du foie qui occupe le droit, c'est un corps membraneux qui ressemble assez bien à une cornemuse, dit moins si l'on y comprend le conduit qui le rend continu avec la bouche & que je viens de nommer *œsophage*, & le commencement des boyaux avec lesquels il y a encore continuité & dans lesquels il se décharge du chyle quand il est fait, par une de ses issues, qu'on appelle *pilore*; cette issue est à la partie supérieure du ventricule comme celle qui va à l'œsophage, afin qu'il puisse mieux contenir le aliment dans son fond, dont la capacité est assez petite quand il est vuide, ce qui n'empêche pas qu'il ne s'étende dans le besoin comme les autres parties membraneuses, en sorte qu'on croit que dans un homme ordinaire, il peut contenir jusqu'à trois pintes même de Paris.

Des menus boyaux. Ce qu'on nomme *intestins* ou *boyaux*, généralement parlant, est néanmoins un seul corps fait de trois membranes, rond, creux & continu depuis le pilore, où il naît, jusqu'au siège où il finit, mais avec plusieurs replis & circonvolutions parce qu'il est long d'environ treize coudées: toutefois dans son commencement la longueur de douze travers de doigt, est particulièrement nommée *duodenum*, & l'on distingue ainsi cet endroit des autres, parce qu'il ne se replie pas comme eux. Celui qui le suit qu'on nomme *jejunum*, & qui est du moins long d'une aune, a cette principale différence, qu'il est toujours moins plein que celui qui se remarque après & qui est nommé *ileon*, à cause que sa plus grande partie occupe les îles, quoique d'ailleurs il s'étende encore vers le milieu du ventre, parce qu'il est long d'environ vingt pieds.

Les trois portions de boyaux qui viennent d'être spécifiées sont ce qu'on appelle les *menus intestins*, parce qu'en effet la longueur qu'elles contiennent est plus menue que celle qui reste à considérer & qui se divise encore en trois portions qui, par la même raison, sont nommées *gros boyaux*.

Des gros boyaux & du cœcum. La première est appelée *cœcum*, parce qu'elle forme une cavité séparée en quelque sorte de celle qui est continue dans le reste & qui, comme celle d'un sac, n'a point d'autre issue que ce qui lui sert d'entrée: cette portion est seulement longue de quatre ou cinq travers de doigt & environ large d'un pouce; on trouve dans son commencement un allongement dont on ne fait pas l'usage & qui dans un homme parfait est à peu-près de la grandeur & de la figure du petit doigt d'un enfant de quinze mois.

Le cœcum est toujours dans l'hypocondre droit où l'on trouve par conséquent le commencement de la portion qui est appelée *gros boyau*, parce qu'en effet elle est la plus grosse de toutes; ou *colon* parce que souvent les matières fécales s'y endurent, retiennent les vents & font par ce moyen la colique. Ce colon monte vers le foie, passe sous le ventricule & se couche dans l'hypocondre gauche où il fait plusieurs replis qui forment des manières de cellules, dans lesquelles les gros excréments sont retenus autant qu'il

le faut, pour déposer dans les vaisseaux propres ce qu'ils contiennent encore de nourriture: après il s'étend vers l'os sacrum où il s'étrécit, & où l'on peut remarquer le commencement de la dernière portion à laquelle on a donné le nom de *rectum* & de *boyau droit*, parce que de-là elle va directement aboutir au siège qu'on nomme l'*anus*, & qui n'est autre chose que l'extrémité de ce boyau environné d'un muscle circulaire qui sert à l'ouvrir & à le fermer dans le besoin.

Du mésentère. Excepté ces deux dernières portions, qui ont des attaches particulières, pour être retenues dans la situation que j'ai marquée, tout le reste des boyaux est attaché à une espèce de fraise qui est appelée *mésentère* & qu'on croit formée des replis de la membrane interne du péritoine; Sa duplicature est toute farcie de petites glandes, & vers l'endroit où elle est attachée aux vertèbres du dos, il y en a une fort grosse qu'on appelle *pancreas*, & qu'on croit ainsi placée pour servir de coussin au ventricule, ou pour assurer les rameaux de la veine-porte, qui commencent à se diviser dans cet endroit.

Des veines lactées, du réservoir du chyle & des canaux thorachiques. Dans la même duplicature du mésentère on y voit encore une infinité de vaisseaux qui aboutissent tous aux boyaux, entre lesquels ceux qu'on appelle *veines lactées*, reçoivent ce qu'il y a de plus pur dans le chyle, après que de l'estomac, où il se fait, il a été versé dans les boyaux, d'où par ces veines il est conduit dans de certains réservoirs couchés vers les lombes; c'est de-là qu'il est puisé par deux canaux situés le long des vertèbres, & nommés *thorachiques* parce qu'ils traversent la poitrine, & qu'après il est porté jusques dans le cœur pour servir de matière au sang.

Des matières fécales. La partie grossière du chyle passant ensuite des menus boyaux dans les gros, devient ce qu'on appelle *matière fécale*. Elle prend ordinairement sa couleur de la bile qui, de la vésicule, est jetée dans le duodenum par un petit canal, nommé pour cette raison *méat cholodoque*; c'est aussi par ce mélange que ces matières sont rendues piquantes pour en exciter la décharge.

De l'épiploon. Remarquez qu'outre le péritoine, les boyaux sont encore recouverts d'une membrane double & graisseuse qui, n'étant point attachée par en-bas, est comme nageante par-dessus leurs circonvolutions, quoiqu'elle ne descende néanmoins pour l'ordinaire guère au-dessous du nombril. On la nomme *épiploon*, *xirbus*, *omentum* ou *coiffe*, & l'on pense que son principal usage est de conserver la chaleur du ventricule.

Du foie & de la vésicule du fiel. Les boyaux flottans dans le ventre en couvrent presque toutes les autres parties, dont les plus considérables paroissent d'abord qu'ils sont ôtés. On voit 1^o. le foie qui est encore appelé *parenchime*, parce que ce dernier nom est commun à toutes les parties qui ont une chair différente de celle des muscles, & que celle-ci en a une à-peu-près semblable au sang caillé. Ce parenchime s'étend depuis le cartilage xiphoïde où il est attaché par un ligament membraneux, jusqu'au-bas de l'hypocondre droit qu'il occupe presque entièrement. La partie du foie qui touche les flancs est convexe, sur laquelle est couchée une fort grosse branche de la veine qui reçoit le nom de *cave*, mais qui, comme l'on croit, n'y a pas ses racines; celle qui regarde le dedans du ventre est concave, & on en voit sortir un tronc de veine assez gros qui reçoit le nom de *veine-porte*. On y remarque encore la vésicule qui reçoit la bile que le foie sépare de la masse du sang, suivant les novateurs.

De la grosse artère, de la veine cave, des artères &

des veines émulgentes. Les deux plus considérables vaisseaux du bas-ventre sont la grosse artère, qu'on nomme encore *aorte*, & le tronc de la veine cave. Ils viennent tous deux immédiatement du cœur; l'artère pour porter la nourriture aux parties d'en-bas, & la veine pour rapporter le résidu. Ces vaisseaux après avoir traversé le diaphragme, se portent le long & dessus les os qui forment l'épine du dos, & qui sont nommés *vertèbres*, d'où environ le milieu du ventre, ils donnent un rameau à droite & un autre à gauche qui vont droit aboutir aux reins, & qui sont nommés *veines & artères émulgentes*.

Des reins & des vertèbres. On nomme *reins* deux corps charnus, chacun de la grosseur du poing & de la figure d'une fève. Celui du côté droit est presque caché sous la partie inférieure du foie, & situé un peu plus bas que celui du côté gauche qui est comme vis-à-vis de lui, mais plus haut; soit parce qu'ils ne doivent pas être en équilibre, soit parce que le foie occupe un plus grand lieu que la rate. Si on ouvre les reins dans leur milieu, on y trouve un certain espace qu'on appelle *le bassin*; mais on peut encore remarquer dans leur substance que les veines & les artères émulgentes s'y divisent en beaucoup de branches, par les pores ou par les extrémités desquelles on croit que le sang est purgé des sérosités superflues qui tombent dans ce bassin, & d'où elles coulent à la vessie par les ureteres qui sont deux canaux qui y aboutissent.

De la vessie & des vaisseaux ombilicaux. La vessie qui est le réservoir de l'urine, est située au-bas de l'hypogastre en façon d'une bouteille renversée; elle est composée de deux membranes ou de trois, si l'on compte le redoublement du péritoine dont elle est enveloppée; le milieu de son front est suspendu au nombril par un ligament nommé *ouraque*, & ses côtés par deux vaisseaux qui dans le fœtus s'étendent jusqu'à l'arrière-faix, où ils y puisent le sang dont il doit être nourri, & qui dans l'homme ne servent que de ligamens, non plus que la veine qui suspend le foie au nombril, & qui avec eux est ce qu'on appelle *les vaisseaux ombilicaux*.

Au reste, je ne me suis point expliqué sur l'usage de la rate qui occupe l'hypocondre gauche, par cette raison que tous les anatomistes ne conviennent pas avec moi qu'elle sert à extraire le levain digestif dont on ignore la propre nature.

Des parties génitales de l'homme en général. Dans les hommes, les parties qui servent à la génération, sont ou celles qui portent la matière dont la semence est formée, ou celles dans lesquelles elle se fait, ou celles qui la gardent, ou enfin celles qui la jettent dans la matrice.

Des vaisseaux préparans & de l'épididyme. Les premiers sont les vaisseaux préparans, ainsi nommés parce qu'on croit que le sang qui les traverse, reçoit en passant quelque commencement d'altération; les vaisseaux préparans sont au nombre de quatre: une veine & une artère de chaque côté, les artères sortent toutes deux du tronc de l'aorte, & la veine droite de celui de la cave; mais la gauche vient de l'émulgente. La veine & l'artère ainsi accompagnées, s'allongent de chaque côté hors du ventre & jusqu'aux testicules, où elles se joignent pour former au-dessus d'elles un petit corps nommé *épididyme*, dans lequel on croit que la semence reçoit sa première forme.

Des testicules & du scrotum. Quoiqu'il en soit, il est certain qu'elle reçoit seulement sa perfection dans les testicules. Ce sont deux corps glanduleux environ de la grosseur & de la figure d'un œuf de pigeon, & recouverts chacun en particulier 1^o. d'une petite membrane nerveuse, auprès de l'allongement de la membrane externe du péritoine qui, pour ce sujet, passe par les

anneaux auparavant décrits ; ensuite d'une production du muscle cremaster ; enfin tous deux encore du scrotum , qu'on nomme aussi *les bourses*, & qui n'est autre chose qu'une continuation de la peau , mais doublée d'une membrane charnue appelée *dartos*, qui se divise intérieurement pour les séparer l'un de l'autre.

Des parties qui servent à l'éjaculation de la semence.

Les testicules qui sont comme suspendus d'un côté par les vaisseaux préparans, le sont encore de l'autre côté de l'épididyme chacun par un vaisseau qui monte par où ceux-ci descendent, mais qui étant parvenus dans la capacité du ventre, réfléchit sous les os pubis où il joint son congénère, & d'où ils vont aboutir ensemble près le col de la vessie, à quatre ou cinq petites vésicules qu'on croit formées de leur dilatation & qui sont nommées *parastates* : c'est de ces vésicules que la semence est exprimée peu-à-peu, & ensuite par deux glandes qu'on appelle *prostates*, & qui sont situées au-dessous d'un muscle circulaire qui ouvre & qui ferme la vessie. La matière séminale est réservée dans ces glandes pour le besoin, & l'on remarque qu'au milieu d'elles, les deux vases que je viens de dire s'unissent & ne font qu'un seul conduit, dont l'extrémité est bouchée par une petite caruncule qui s'élève dans le coit pour donner passage à cette matière ; en sorte qu'elle n'a plus à traverser qu'une membrane mince, trouée & placée au commencement du canal commun à la semence & à l'urine.

Au reste, on nomme les deux vaisseaux dont je viens de parler, *désérens* & *éjaculatoires*, parce que c'est par eux que la semence est portée dans les prostates pour les décharger. On remarque néanmoins qu'ils sont fort ridés & retirés, & qu'ils n'ont pas même de cavité sensible ; mais on croit que leur milieu est assez poreux pour laisser glisser peu-à-peu les parties de la semence qui autrement auroit pu sortir mal digérée des testicules, sur-tout dans le coit.

De la verge. Après cela, il n'y a rien de considérable dans les parties génitales de l'homme que la verge, dont le principal usage est de conduire la semence dans la partie de la femme où se fait la conception. Elle est composée de deux nerfs caverneux qui, à cause de cela, reçoivent beaucoup d'esprits qui les gonflent & qui causent souvent par ce moyen l'érection nécessaire pour l'accouplement. Au milieu d'eux est le canal qu'on nomme *urethre*, parce que c'est par lui que la vessie se décharge de l'urine ; ou *canal commun*, parce qu'il sert encore au passage de la semence. L'extrémité de la verge est nommée *tête* ou *gland*, & ce qui la couvre *prépuce*, dont on coupe une portion dans la circoncision des Juifs.

Des vaisseaux préparans & des ligamens de la matrice. La femme qui, comme l'homme, fournit encore une sorte de semence nécessaire à la génération, a aussi un même nombre de vaisseaux préparans qui sortent de mêmes endroits & qui vont aboutir à deux testicules. Ces testicules ressemblent en quelque sorte à ceux des hommes, mais avec cette différence qu'ils sont renfermés au-dedans du ventre, dans la duplication de certains ligamens larges & membraneux qui du fond de la matrice vont s'attacher vers les reins.

Des vaisseaux éjaculatoires de la matrice & de ses ligamens ronds. On remarque encore dans ces mêmes ligamens les deux vaisseaux éjaculatoires qui des testicules vont décharger la semence dans le fond de la matrice, & durant la grossesse dans son col par un de leurs rameaux. Quand la femme n'est pas grosse, la matrice est à peu-près de la grosseur & de la figure de ces châtaignes des Indes, dont on fait des tabatières ; mais dans la grossesse elle souffre une grande

extension, parce qu'elle est membraneuse & qu'elle contient beaucoup. Elle est située entre la vessie & le rectum qui lui servent de coussinets, en sorte que son fond regarde le dedans du ventre & que son entrée est dans le vagin qui est ce long espace qui dans le coit sert de fourreau à la verge de l'homme. Au reste, comme les ligamens larges dont j'ai parlé servent à empêcher qu'elle ne soit trop affoiblie par le poids de l'enfant, elle en a encore deux ronds qui passent par les anneaux, avec un allongement de la membrane externe du péritoine & qui étendent après leurs fibres, de manière que les uns vont s'attacher au bas des os pubis & les autres à la partie supérieure & antérieure des cuisses. C'est par le moyen de ces ligamens qu'elle est assujettie, en sorte qu'elle ne peut pas monter assez haut pour intéresser la respiration & pour empêcher les fonctions de l'estomac.

Ce qui reste à considérer des parties génitales de la femme, est la vulve qu'on peut voir sans dissection. Au-dessus de cette partie ce qui est couvert de poils est nommé *le mont de Vénus*, & ses côtés *les levres*, qui étant écartées laissent voir deux languettes appelées *les nymphes*, parce qu'on croit qu'elles servent à conduire l'urine quand elle passe, en sorte que les autres parties n'en soient pas mouillées. Au milieu d'elles est le trou de l'urethre qui est assez petit pour être peu apparent ; & au-dessus de ce canal on voit une petite partie allongée qu'on appelle *clitoris* ou *verge féminine* ; enfin au-dessous de l'urethre on voit quatre ou cinq petites éminences charnues nommées *caruncules*, qui forment l'entrée du vagin. (AA.)

* **CORPS ou CORPS A BALEINE**, (*Tailleur.*) vêtement qui se met immédiatement par-dessus la chemise, & qui embrasse seulement le tronc, depuis les épaules jusqu'aux hanches. Il ne doit pas plier, mais seulement être assez liant pour se prêter aux mouvemens du corps qu'il renferme, sans altérer sa forme. Il doit en même tems le soutenir & l'empêcher de contracter de mauvaises situations, sur-tout dans l'enfance, âge foible & délicat, dans lequel les ressorts ne sont pas encore parvenus au degré de force qu'ils auront dans la suite. C'est assez la coutume en France & dans une partie de l'Europe de faire porter des *corps* aux enfans, aux garçons jusqu'à ce qu'on les mette en culotte ; les filles & les femmes en portent presque toute leur vie. On prétend que ce vêtement est propre à conserver la beauté de la taille ; mais tous les anatomistes prétendent qu'il est beaucoup plus propre à la déformer. Voyez l'article suivant.

Il y a différentes especes de *corps* que l'on peut voir sur les *planches XX-XXIV du Tailleur*, dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.

Quant à la construction des *corps*, voyez l'article **TAILLEUR DE CORPS**, dans ce *Supplément*.

* **CORPS A BALEINE**, (*Anatomie.*) L'usage des *corps à baleine*, qui sont ordinairement fort serrés par en bas, & qu'on fait porter aux jeunes personnes du sexe pour leur conserver la beauté de la taille, est directement contraire à cette destination, & de plus, sujet à bien des inconvéniens graves. La taille humaine a été dessinée par la nature, & sa plus belle forme est sans contredit celle qu'elle lui a donnée ; vouloir la rendre plus élégante, c'est l'altérer : l'amincir par en bas, & l'évaser par en haut, suivant la structure des *corps à baleine*, c'est l'enlaidir. Mettre le tronc à la gêne dans cette espece de cuirasse civile, c'est le meurtrir, c'est le déformer entièrement. C'est encore exposer les parties internes à plusieurs accidens. Les intestins violemment pressés de bas en haut doivent comprimer l'estomac, le foie & la rate, les pousser fortement contre le diaphragme, & non-seulement forcer ce

muscle à se vouër plus que ne le demande la respiration, mais encore retarder & empêcher le mouvement des différentes parties nécessaires à cette fonction vitale. La respiration gênée par le ferrement des côtes inférieures, & par la vouë forcée du diaphragme, trouble la circulation du sang dans le cœur, & dans les gros vaisseaux qui en dépendent, & d'autant plus, que la pression de l'aorte descendante & de la veine cave inférieure, retient en partie le sang dans les gros vaisseaux supérieurs, non seulement dans ceux de la poitrine, mais aussi dans ceux de la tête & du cerveau, & y occasionne une espèce de regorgement qui, selon les différentes dispositions du sujet, peut occasionner des palpitations, des polypes, des maladies pulmonaires, des maux de tête, des vertiges, des anévrysmes, & même tôt ou tard l'apoplexie. La compression de l'estomac, du foie & de la rate, produira des accidens plus ou moins fâcheux par rapport aux nerfs, aux glandes mésentériques, à la route du chyle, aux reins, à la vessie, & aux autres parties contenues dans la capacité du bas-ventre. Du genre nerveux offensé naîtront les faibles, les suffocations, vulgairement appelées *vapeurs*, les dispositions à la paralysie, &c. accidens auxquels les femmes du peuple qui ne portent point de *corps à baleine*, sont bien moins sujettes que les autres.

Tels sont les maux dont l'usage continu des *corps forts* menace la partie inférieure & moyenne du tronc. Il est encore nuisible à la partie supérieure, quoique ces *corps* à cet endroit soient plus évalés & plus larges. Leurs échancrures au-dessous des bras, & qui répondent à-peu-près au creux de l'aisselle, brident violemment deux muscles, savoir le grand pectoral & le grand dorsal, qui forment le creux de l'aisselle & qui servent aux principaux mouvemens des bras; le tranchant & les bords de ces échancrures serrent aussi les vaisseaux & les nerfs axillaires, de manière que quelques personnes en ont les bras rouges, & souvent tout livides avec plus ou moins d'engourdissement, & qu'elles ne peuvent les étendre en avant. D'ailleurs, les épauettes, ces bandes qui passent par dessus l'épaule, reculent tellement les moignons des épaules, que les extrémités antérieures des clavicules au haut du *sternum*, deviennent quelquefois par-là très-faillantes, & sont comme prêtes à se déboîter, ce qui paroît sur-tout aux personnes maigres.

Riolan, premier médecin de la reine Marie de Médicis, qui vivoit par conséquent dans un tems où les *corps* étoient encore plus en usage parmi les femmes du grand monde que dans celui-ci, avoit observé que la plupart de ces femmes avoient l'épaule droite plus grosse & plus charnue que la gauche. Le célèbre Winslow a très-bien prouvé dans un mémoire, dont cet article est l'extrait, que cette difformité venoit de l'usage des *corps forts*.

Voilà d'assez puissans motifs pour proscrire ces cuirasses de baleine, & de leur substituer de simples corsets de toile.

CORRECT, TE, adj. CORRECTION, s. f. (Beaux-Arts.) C'est une attention scrupuleuse à perfectionner un ouvrage de l'art jusques dans ses moindres parties, à corriger les plus petites fautes, à effacer les défauts les plus légers, & à ne négliger aucune beauté de détail. *Charactèrem felicitatis Aesthetici, dit Baumgarten dans son Esthétique, coronat correctionis studium, limæ labor & mora, seu habitus protensa attentione in pulchre informatum opus, quantum possis, minores, minorum etiam ejus partium perfectiones augendi, tollendi imperfectiones, aliquantula phenomena, citra detrimentum totius. Aesth. § 97. La correction fait partie de l'exécution, & du fini. Voyez EXÉCUTION, dans ce Suppl.*

Comme les grandes beautés d'un ouvrage de l'art consistent dans l'élévation des pensées qui s'emparent avec violence de l'imagination, & qui donnent de fortes secousses aux passions, un ouvrage peut très-bien produire de grands effets sans être *correct*. Si l'impression qu'il fait résulte des grandes parties, il suffit que ces grandes parties soient parfaites; fortement remuë par le sentiment de leur perfection, on ne seroit pas en état d'appercevoir les minuties de détail. Celui qui a de grandes & de mémorables choses à raconter est sûr d'exciter l'attention & de faire une impression très-forte, quand même il se négligera dans les petites parties du discours, sur le choix des meilleures expressions, sur les mots, les tons, l'inflexion de la voix, & les gestes. Le peintre ou le sculpteur qui fait nous frapper par de belles proportions, de nobles attitudes, un grand caractère, n'a pas besoin de s'occuper des minuties de l'exécution, ni de la plus grande beauté du coloris, ni de l'exactitude scrupuleuse dans chaque pli de la draperie, ni de la perfection des accessoires. Il est assuré de plaire indépendamment de ces petits moyens. C'est la prérogative de tous les ouvrages de l'art, dont la grandeur réside dans l'invention, & dans les grandes parties. Trop de *correction* leur nuit, ou tout au moins elle y est superflue.

Il en est autrement des ouvrages, ou des parties d'un ouvrage, dont la perfection résulte de l'assemblage de plusieurs petits rapports, & de la finesse des rapprochemens; tels sont tous les objets fins, jolis, délicats, dont l'essence consiste dans la réunion d'un grand nombre de petites parties.

L'effet de la *correction* est donc de polir chaque petite partie d'un ouvrage. Lorsqu'on aura mis dans cet ouvrage la vérité & la justesse, on peut encore y ajouter la finesse. Une statue de marbre peut représenter son sujet avec tant de vérité & de justesse, que considérée d'un certain point de vue, il n'y ait pas le moindre défaut; mais elle ne sera pas bien polie, les contours ne seront pas marqués jusques dans les plus petites inflexions des lignes. Ce ne sera pas un ouvrage fini, ou exactement *correct*. On en peut dire autant d'un tableau qui exprimera parfaitement ce qu'il doit représenter, quoique les couleurs ne soient pas bien fondues, & que ni chaque membre de la figure, ni chaque pli de la draperie, ni chaque feuille d'arbre, soit assez travaillée, pour que séparée de l'ensemble, elle paroisse un tout achevé jusques dans ses moindres parties.

De-là on connoitra dans quels cas l'extrême *correction* est superflue, ou même nuisible; & dans quels autres elle est nécessaire à la perfection de l'ouvrage. Dans tous les objets qui sont du ressort de la vue, & par conséquent dans tous les arts du dessin, la *correction* est inutile lorsque l'ouvrage doit être placé à une grande distance de l'œil, parce que l'éloignement fait disparaître les petites parties. Il seroit parfaitement inutile d'exprimer dans une figure qui sera placée sur une haute colonne, ou dans un lieu élevé, les traits fins du visage, les petites rides de la peau, les légères inflexions des muscles. On fait par l'histoire des deux sculpteurs Athéniens, que dans ces cas-là, la *correction* est nuisible en ce qu'elle empêche l'effet du tout. Un peintre qui travailleroit un plafond dans le goût de la miniature, ou même d'une pièce de chevalet, ne présenteroit rien à l'œil qui pût lui plaire, quelque grandeur qu'il donnât à ses figures; parce que dès que l'appartement est élevé, l'éloignement affoiblit les couleurs. Ce qui de loin doit produire un grand effet, ne peut qu'être grossier & rude étant vu de près.

La même remarque doit également s'appliquer aux objets que l'œil voit, à la vérité, de près, mais qui,

qui, relativement aux autres parties du tableau, sont censés être dans le lointain.

Secondement, la correction est inutile, lorsque l'effet ne doit résulter que de l'ensemble. Que par exemple une contrée n'ait rien d'agréable, que la distribution ravissante des jours & des ombres, ou la belle harmonie des couleurs; le peintre aura parfaitement atteint son but, s'il fait rendre ces beautés, quoiqu'aucun objet particulier du paysage ne soit correct ni dans le dessin, ni dans le coloris. Ce seroit bien en vain qu'un compositeur se peinerait dans un tutti, ou dans un chœur, à noter correctement chaque voix en particulier. L'effet doit résulter du tout. Il en est de même encore d'un discours entier, ou d'une de ses parties principales, l'attention doit être dirigée uniquement sur la nature de l'objet en général; ce seroit une peine perdue que de limiter chaque expression, ou de rechercher la meilleure tournure de chaque phrase.

Le soin qu'on donne dans ces cas-là aux accessoires, est même très-désavantageux. On détourne par-là l'attention qu'il falloit réserver au tout. Quand on veut représenter un héros, dont la grandeur doit être marquée par les traits du visage, l'air de tête, & l'attitude, il ne faut pas travailler la draperie, ou les armes avec un soin si correct qu'ils puissent entraîner & fixer les regards, tant d'exactitude seroit manquer le but; il y a de l'habileté à savoir être négligent dans les hors-d'œuvres. C'est là la savante négligence de plusieurs anciens. *Quadam etiam negligentia est diligens.* Cic.

On peut donc établir pour règle générale, que le soin d'être correct est nuisible, dès qu'il détourne l'attention de l'objet principal, soit pour la fixer sur des accessoires, soit pour la faire passer de l'ouvrage même sur l'artiste & sur sa manière, contre son intention. Un orateur qui auroit à répondre à une accusation bien grave, & qui seroit obligé de prouver son innocence, risqueroit de se perdre par un discours si travaillé & si correct, que l'auditeur ne pût s'occuper que des beautés de la diction. Enfin l'application à être correct est nuisible, lorsqu'elle rend l'ouvrage sec & peiné; elle convient aux petits ouvrages de pur agrément, où l'on n'exige que de la finesse & de la délicatesse, mais que ce soit sans leur ôter l'air de légèreté & d'aisance, & sans préjudicier à l'effet de l'ensemble. Tels sont les ouvrages d'un Gerard Dow, & d'un François Mieris. (*Cet article est tiré de la Théorie des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

CORROYER le fer, (*Forges.*) se dit de l'action d'un forgeron qui replie une barre de fer sur elle-même, ou qui superpose plusieurs morceaux de fer les uns sur les autres pour les souder ensemble & n'en faire qu'une barre. On mêle aussi des morceaux de fer & d'acier que l'on corroie & soude ensemble pour faire ce qu'on appelle de l'étoffe. *Voyez SOUDURE, Suppl. (AA.)*

§ **CORSE,** (*Hist. Géogr. Droit publ.*) *Corfia, Corsica;* c'est une île considérable de l'Italie, dans la Méditerranée, entre les côtes de Gènes & la Sardaigne, dont elle n'est séparée que par un canal de quelques lieues de largeur. *Longit. de 26-10 à 27-15. lat. 41 à 43, nord.*

Cette île, si long-tems disputée, théâtre, presque continuel, de guerres sanglantes, vient d'être cédée par la république de Gènes à la couronne de France, en propriété souveraine, moyennant une somme d'argent. Cet événement tout récent nous engage à entrer dans quelque détail, sur la description de cette île & sur son histoire.

Description. Elle a environ de 36 à 40 lieues de longueur, & à-peu-près le tiers en largeur. Plin décrit assez exactement & nous apprend qu'il y

Tome II.

avoit trente-trois villes, & deux colonies Romaines, Mariana de Marius, & Aleria de Sylla. Il ne reste que des ruines des ces colonies. *Hist. Nat. lib. II. c. 6.*

Elle a des havres, des golfes & des ports; Centuri au nord; à l'ouest San-Fiorenzo, Isola-Rossa, Calvi & Ajaccio; au sud Bonifacio; & à l'est Porto-Vecchio, Bastia, & Maccinajo. Le port de Porto-Vecchio est le plus considérable de tous. On voit déjà par-là de quelle importance peut être la possession de cette île pour une puissance maritime de l'Europe, sur-tout puisqu'elle fournit de très-beaux bois de construction.

Depuis long-tems Bastia étoit regardée comme la capitale de l'île, parce que c'étoit-là qu'étoit le siège de la souveraineté des Génois; mais Ajaccio est la ville la mieux bâtie: il y a un reste d'une colonie Grecque qui vint s'y établir dans le siècle passé, & Corte qui est au centre de l'île, est proprement la capitale, au confluent de deux rivières, le Tapiganno & la Restonica.

L'intérieur de l'île est montagneux, entrecoupé de vallées agréables & fertiles, & de quelques plaines. On partage l'île en deux parties depuis Bastia, en-deçà, & au-delà des monts, *di qua, & di la dei monti.*

La chaîne des montagnes traverse à-peu-près l'île en croix. Tout le pays est outre cela divisé en neuf provinces. Les pieves forment les districts ecclésiastiques.

Toute la Corse est bien arrosée de rivières & de ruisseaux; il y a des lacs, ceux d'Ino & de Crena sont les principaux. Le Golo est la plus considérable des rivières. Il y a aussi des-eaux minérales chaudes & froides. Les rivières sont assez poissonneuses, & la mer près des côtes encore plus; abondante en thons, en sardines, en huîtres, &c. On y pêche beaucoup de corail, du blanc, du noir, & du rouge, le long des rochers de la mer.

L'île nourrit aussi toutes sortes d'animaux sauvages & domestiques. Les chevaux y sont de très-petite race, & les moutons de mauvaise espèce. Les ânes & les mulets sont de même petits, mais, comme les chevaux, agiles & vigoureux. Les bêtes à cornes sont assez grandes, & les chevres en grand nombre. Les brebis ont souvent deux, jusqu'à six cornes. Il y a beaucoup de gibier, & point de loups, ni d'animaux venimeux.

Les arbres sont grands dans cette île, sur-tout les pins & les châtaigniers, & les forêts fourniroient assez de bois pour l'établissement & l'entretien d'une flotte. L'olivier, le limonier, l'oranger, l'amandier, le figuier, le grenadier, y sont communs. Le mûrier y croit très-bien. Le buis & l'arbousier y sont très-beaux.

Le froment, l'orge, le seigle, le millet, réussissent très-bien dans l'île; mais l'avoine y vient difficilement.

Il y a beaucoup d'abeilles, dont le miel a de l'appreté, à cause de l'if & du buis qui y abondent; mais on fait beaucoup de belle cire.

Dans les montagnes on trouve beaucoup de mines de plomb, de cuivre, de fer, d'argent & d'alun; on y fait aussi du salpêtre & du sel. Le beau granite, le porphyre & le jaspe se présentent en divers lieux.

Divers côteaux produisent des vins excellents, de différentes qualités, selon les plants & les aspects. En un mot, la Corse, non seulement peut se suffire à elle-même, mais encore fournit aux autres nations de son superflu. Ils ont toujours vendu beaucoup d'huile, de marons, de poissons, de cire, & quelques vins; & si ce beau pays étoit tranquille & bien gouverné, il deviendroit riche, & ses

II ii

habitans heureux. Malgré tant de calamités qui ont affligé ce peuple infortuné, on y comptoit, il n'y a pas long-temps, plus de deux cens vingt mille habitans.

Histoire. L'histoire de ce peuple offre une suite de révolutions, que nous allons parcourir rapidement. Hérodote nous dit que les premiers habitans de l'île furent des Phéniciens qui la nommerent *Collista*, & qu'au bout de huit générations ils furent accrus par une colonie de Lacédémoniens, sous la conduite de Theras, d'où elle prit le nom de *Thera*. Herod. *lib. IV. c. 147, 148.* Dans la suite l'île prit le nom de *Cyros*, du nombre de ses promontoires. *Isidor. Origin. lib. XIII. c. 6.* L'origine du nom de *Corse* qu'elle porta ensuite est fort incertaine. Les Carthaginois en firent ensuite la conquête. Elle passa sous la domination des Romains, vainqueurs de Carthage, environ l'an 193 de Rome. Tit. Liv. *lib. XVII.* Plusieurs fois ces peuples se souleverent contre leurs maîtres, & furent reprimés, mais jamais les Romains n'y furent possesseurs tranquilles.

A l'irruption des barbares, les Goths s'emparèrent de la *Corse*, & y établirent le gouvernement féodal, aussi barbare qu'eux. Procop. *de bello Goth. III. 24.* Dès-lors, & pendant plusieurs siècles, cette île fut le théâtre obscur, mais sanglant, de divisions cruelles, dont il ne reste aucune histoire.

Enfin, les Sarrasins devenus puissans, s'en emparèrent, environ le VIII^e siècle, & la défendirent long-temps. Il est apparent que c'est eux qui lui donnèrent le titre de royaume.

Bientôt les papes formerent le dessein d'annexer ce royaume à leur territoire. Grégoire VII, publia enfin un bref, en 1079, qui le déclaroit un domaine de la mouvance du saint siege. D'autres prétendent qu'un roi de France en fit la donation au pape.

Les Génois se prévalant de l'état agité & incertain de cette île, avoient tâché d'établir une colonie à Bonifacio; & ils encoururent pour cela les foudres de Grégoire VII qui les excommunia & les engagea à suspendre leur projet.

C'est à cette époque qu'il faut fixer la mission d'Hugues Colonna en *Corse*, avec des troupes du pape qui remporterent de grands avantages sur les Sarrasins infidèles.

Cependant l'état de l'île étoit toujours flottant; mais en 1091, Urbain II en disposa en faveur de l'évêché de Pise, par un bref, avec des réserves pour le saint siege.

Les Génois, toujours occupés de leur projet sur le royaume de *Corse*, rivaux des Pisans, gagnèrent sur ceux-ci la bataille de Malora, devinrent les maîtres de Pise, & se mirent en état de l'être de la *Corse*, vers le milieu du XIV^e siècle.

Cependant Boniface VIII, pour assurer au saint siege le fief de ce royaume tant disputé, l'avoit donné sous ce titre, par une bulle, en 1297, à Jacques II, roi d'Aragon, avec la Sardaigne, & celui-ci en fit hommage en 1305; & en 1325, le pape Jean XXII exigea le renouvellement du même hommage. Alphonse successeur de Jacques, fit solennellement un pareil acte, en 1435, à Benoît XII; & l'on voit encore un bref d'Eugenes IV, de l'an 1446, par lequel il établissoit l'évêque de Ferrare gouverneur de la *Corse*.

Gênes s'occupoit toujours des moyens de former des établissemens dans cette île, dont elle vouloit être souveraine, tandis qu'elle reconnoissoit la mouvance de son propre territoire envers l'empire, dont elle donna des témoignages formels, dans les années 1396 & 1458, lorsqu'elle se mit sous la protection de la France, avec cette réserve expresse, *sauf les droits de l'empereur & de l'empire.*

Mais les Génois, dont la souveraineté sur la *Corse* n'étoit point reconnue alors des autres puissances, faisoient de continuel efforts pour la maintenir sur ces peuples, avec lesquels ils avoient de perpétuels démêlés. Enfin, toujours incertaine dans cette possession, la république se détermina en 1364, de céder ses droits à François Sforce, duc de Milan, à la réserve des deux places de Bonifacio & de Calvi, qu'elle garda pour avoir toujours un pied dans ce royaume, l'objet de son ambition qui lui a coûté plus d'argent qu'elle n'en a tiré, malgré la dureté que les *Corfes* lui ont si souvent reprochée.

On voit qu'en 1478 le fils de ce duc de Milan établit encore un gouverneur en *Corse*. Mais en 1481, Louis-Marie Sforce aliéna cette île en faveur de Thomasius de Campo Frégoso.

Bientôt après les Génois se trouverent les seuls maîtres de cette île. La France seule réclama quelquefois ses droits qui, après la perte de la bataille de Pavie, parurent ensevelis; tandis que les *Corfes*, toujours jaloux de leur liberté, se plaignoient souvent du gouvernement Génois. Plus d'une fois ils prirent les armes, mais n'ayant pas de chefs capables de les conduire, ils étoient bien-tôt accablés, & peut-être trop sévèrement punis.

Henri II, roi de France, en recommençant la guerre contre Charles-Quint, entreprit une expédition contre la *Corse*. De Thou. *Hist. l. XII. c. 2.* Il avoit lieu d'être mécontent des Génois qui avoient embrassé le parti de l'empereur. Une flotte débarqua en 1553 des troupes en *Corse*, sous le commandement de Paul de Thermes, accompagné de Sanpiero d'Ornano, noble *Corse*, & de Jourdain des Ursins. L'administration de l'île avoit alors été remise à la banque de S. Georges de Gênes. André Doria, quoiqu'agé de 87 ans, à la tête de la jeunesse Génoise, & d'un secours fourni par l'empereur, s'embarqua. Les *Corfes* s'unirent avec les François, & il se fit de part & d'autre des prodiges de valeur. Enfin on conclut un traité avantageux aux insulaires, sous la garantie de la France. Henri étant mort, les rigueurs des Génois recommencerent, & les plaintes des *Corfes* continuerent: Sanpiero d'Ornano repassa en *Corse*, soutint encore les mécontents; mais il fut assassiné en 1567; les uns disent que ce fut par la perfidie des Génois, d'autres le nient. De Thou. *Hist. XLI. 31.* Il est certain que les Génois se vengerent trop sévèrement des insulaires, qui n'en devinrent pas plus fideles. Il n'étoit plus permis aux *Corfes* d'exporter leurs productions, qu'ils étoient forcés de vendre, sans concurrence, aux Génois, maîtres du prix. Tous les deux ans, on envoyoit un Génois comme gouverneur, qui ne pensoit, à ce que disent les *Corfes*, qu'à s'enrichir; & si l'on portoit des plaintes au sénat, le crédit étouffoit le cri de la justice. Les commissaires inférieurs & les lieutenans suivoient le même exemple, avec une pareille impunité.

Ce fut au milieu de tant de mécontentemens, que la république recueillit & envoya en 1677 une colonie de Grecs de la Morée en *Corse*, au nombre de mille ames. Elle devoit jouir dans ce pays tout catholique, du libre exercice de la religion grecque: nouveaux sujets de mécontentemens, & sujets perpétuels de divisions & de guerres.

Après une suite de mouvemens, plus ou moins violens, & plus ou moins vite réprimés, les *Corfes* s'ameuterent de nouveau en 1729, par l'imprudence d'un collecteur de l'impôt Génois, qui voulut, pour être payé, saisir les effets d'une pauvre femme. Ils se choisirent deux chefs qui s'emparèrent de la capitale. Gênes, après bien des efforts, eut recours à l'empereur Charles VI, qui y envoya d'abord des troupes insuffisantes. Leurs mauvais succès déterminèrent la cour

de Vienne à y envoyer une plus forte armée. Les *Corfes* se prêterent alors à un accommodement, dont l'empereur fut le garant, & qui fut signé en 1733.

Dès l'année suivante les *Corfes* reprirent les armes, soutenant que les Génois avoient violé le traité. Ce furent des combats continuels jusqu'à l'apparition du baron Théodore de Neuhoff, du comté de la Marck en Westphalie, qui fut proclamé roi de *Corse* en 1739. Il ne finit pas l'année sur son trône, & fugitif de lieu en lieu, arrêté à Londres pour dettes, il dut sa liberté à la générosité d'un seigneur Anglois qui les paya. Il mourut à Londres en 1756.

Cependant Gênes ne pouvant réduire les rebelles eut recours à la France, qui envoya, en 1738, des troupes pour soutenir sa médiation & pour combattre les *Corfes*. Après plusieurs combats & beaucoup d'exécutions sévères, les *Corfes* furent contraints de rendre les armes à la fin de 1739, & en 1740, toute l'île fut soumise à la France; à la fin de 1741, les troupes Françaises remirent l'île aux Génois & se retirèrent.

A peine furent-ils partis, que les troubles recommencèrent. Dans la suite l'Angleterre & le roi de Sardaigne parurent favoriser les *Corfes*; mais ils les abandonnerent après la paix d'Aix-la-Chapelle.

La guerre depuis 1748 continua sous différens chefs, jusqu'en 1755, que Pascal Paoli, fils d'Hacinthe Paoli, un des chefs des mécontents, en 1735, fut élu général de l'île, par le conseil général du royaume. Il chassa les Génois de plusieurs villes de l'intérieur du pays: il s'appliqua avec autant de sagesse à rétablir l'ordre & la sûreté par-tout. Il seroit peut-être parvenu à laisser enfin les Génois, si, en 1764, la France n'avoit fait un nouveau traité avec cette république, pour envoyer des troupes qui ne devoient agir que pour la défense. Ce traité devoit durer quatre ans. Au bout de ce terme, la république de Gênes fatiguée de commander à des sujets toujours mécontents, les a remis à la France en 1768, par un traité qui eut son effet par les armes victorieuses des Français. La *Corse* fut presque toute conquise l'année suivante par les armes de cette nation, sous les ordres du comte de Vaux. Cependant Paoli & ses compatriotes se défendirent avec un courage incroyable; souvent ils remporterent des avantages signalés sur les Français: enfin, ils furent obligés de céder à la force. Paoli ne pouvant sauver sa patrie, prit le parti de la quitter. Sa retraite acheva la réduction totale de l'île. Les *Corfes* sont vaincus & non soumis: souvent les montagnards viennent inquiéter leurs vainqueurs. Heureux ces peuples, s'ils peuvent trouver enfin dans une administration sage, le repos, la sûreté & le contentement, dont ils n'ont pu jouir depuis tant de siècles! La nation a fondé, en 1764, une université dans la cité de Corte. Il faut espérer que les sciences & les arts, mieux cultivés dans ce pays, encore agreste, adouciront le caractère de ces fiers insulaires, & leur apprendront à tirer plus d'avantage de leur sol & de ses productions.

Muratori a publié un ouvrage de *Petrus Cyrnaus*, ou de *Corse* dont le nom étoit *Filice*, de *rebus Corsicis libri IV*, *rerum Ital. script. vol. XXIV*. Voyez *Etat de la Corse*, par M. James Boswel, &c. (B. C.)

§ CORTICALE, (*Anatomie. Physiologie.*) La partie corticale du cerveau paroît aussi essentielle aux fonctions du cerveau, que la médullaire; ou, pour nous expliquer plus précisément, il paroît que sans la partie corticale la médullaire ne sauroit recevoir la liqueur vitale, que le cœur seul fournit, & dont l'accroissement & le bon état de la moëlle dépend, conformément aux loix générales de la vie animale. On trouve la partie corticale dans tous les animaux, & même dans les insectes.

Tome II.

Sa place n'a rien d'affecté; elle est extérieure dans le cerveau & dans le cervelet, intérieure dans les corps cannelés, latérale dans la glande pituitaire.

C'est de toutes les parties du corps humain, la plus molle & la plus délicate.

Il est aisé de voir qu'elle n'est pas composée de glandes. Quand l'art n'y a rien changé, on découvre des filets qui sortent de la pie-mère, & qui se rendent dans la substance corticale. Quand on injecte de l'huile de térébenthine colorée dans les artères du cerveau, ces filets deviennent rouges & on reconnoît leurs branches. La substance corticale est composée alors d'une substance grise & de ses vaisseaux. Quand l'injection est faite avec beaucoup de soin, & qu'elle a bien réussi, la pulpe grise diminue, & la partie vasculaire augmente. Mieux on réussit dans l'injection, & plus la portion vasculaire est considérable, & moins il reste de pulpe grise.

Qu'on se rappelle ensuite que la substance corticale est uniforme, & qu'elle a par-tout la même apparence dans un cerveau, auquel on n'a pas touché: que cette pulpe devient en partie vasculaire par l'injection, & que le résidu, qui ne reçoit pas la liqueur colorante, ressemble parfaitement à la pulpe qui faisoit l'apparence générale de la substance corticale, & que l'injection a diminuée: que cette même pulpe devient vasculaire de plus en plus à mesure qu'on a mieux réussi dans l'injection: & que c'est toujours une partie de la pulpe uniforme qui se change en vaisseaux, & l'on trouvera la conjecture très-probable, qui attribue au reste de la pulpe la même structure que celle dont est née la portion vasculaire. Trois dixièmes de la pulpe sont successivement devenus des vaisseaux; pourquoi les autres sept dixièmes seroient-ils d'une autre structure, puisqu'ils ont la même couleur, la même mollesse, la même disposition à devenir vasculaires par une injection plus fine? Si la structure de ces sept dixièmes n'étoit pas vasculaire, n'auroit-elle pas une autre consistance, une autre couleur que la pulpe qui devient vasculaire par l'injection?

Il paroît donc très-probable que toute la substance corticale est composée de vaisseaux successivement plus fins, & d'une cellulose fine qui n'admet jamais de la graisse.

Pour des glandes, il n'y a assurément pas la moindre apparence qu'il puisse y en avoir. En général, la structure même d'une glande diminue extrêmement la vélocité de toute liqueur qui s'y épancheroit, & l'épaissit à proportion. Car toute glande est une espèce de sac, un réservoir très-ample en comparaison des petits vaisseaux qui y apportent leur liqueur: & la vitesse dans une glande doit être à la vitesse des vaisseaux comme l'aire de la glande à la lumière des vaisseaux; elle doit donc être à-peu-près nulle. D'ailleurs, toute glande a des veines absorbantes: la partie la plus aqueuse de la liqueur épanchée dans la glande en est repompée par ces vaisseaux, & le reste s'y épaissit à proportion. Aussi toutes les glandes véritables donnent-elles des liqueurs muqueuses ou sébacées.

Dans le cerveau on ne peut pas avoir le moindre penchant à admettre une liqueur visqueuse, ni une liqueur dont la vélocité soit petite. La vitesse prodigieuse avec laquelle s'exécutent les mouvemens des nerfs, la force immense qu'ils engendrent dans les muscles, exigent une liqueur dans le système médullaire disposée à couler avec la vitesse la plus momentanée, puisqu'il n'y a que la vitesse qui, avec une très-petite masse, puisse produire des mouvemens aussi violens que ceux des convulsions. (H. D. G.)

§ CORVÉE, (*Jurispr.*) Il y a quelques années

II ii ij

que l'Impératrice-Reine retrancha la moitié des corvées que ses sujets étoient obligés de faire dans ses états.

L'empereur, dans les voyages qu'il fit au mois de juin 1773 sans pompe, sans escorte, recevoit à cheval ou debout dans sa voiture les nombreuses requêtes de ses sujets, auxquels ce prince donnoit des réponses gracieuses & consolantes.

Parmi ces requêtes, il s'en trouva une conçue en ces termes : « très-gracieux, très-compatissant » empereur, quatre jours de corvée par semaine, le » cinquième à la pêche, le sixième, il faut suivre » le seigneur à la chasse, le septième est consacré » à Dieu. Jugez, empereur très-magnifique, s'il » nous est possible de payer les impôts & la taille? »

Le jeune & sage monarque qui gouverne la France, vient de donner à tous les souverains un bel exemple à suivre, en abolissant les corvées dans tout le royaume, par son édit du mois de février 1776.

GOSAQUES (LES), *Geogr. Hist.* C'est le nom qu'on donne à un peuple guerrier, qui habite les parties les plus méridionales de la Moscovie, & sur-tout ce qu'on appelle la *petite Russie*, en langue Moscovite, *molaia Rossia*. Il y a toute apparence qu'ils sont Russes d'origine. Quoiqu'il y ait une grande ressemblance entre la langue Polonoise & la Moscovite, celle des *Cosaques* a cependant plus d'affinité avec cette dernière. Leur religion est la même; ils suivent le rit Grec, ils y sont même fort attachés: & s'ils n'ont pas apporté cette religion de leur première patrie, où elle est généralement suivie, on ne sauroit dire en quel tems ou à quelle occasion ils l'ont embrassée.

Il seroit intéressant de savoir comment ils se sont séparés du gros de la nation pour faire un peuple à part, pour vivre sous des loix toutes différentes, & pour établir entr'eux une forme de gouvernement toute militaire, & qui n'a rien de commun avec celui de la nation dont ils sont descendus. Un habile homme a donné là-dessus certains détails curieux, que le célèbre Busching a transcrits dans son ouvrage; nous allons en donner le précis.

Les anciens Moscovites peu ressemblans à ceux de nos jours, qui se montrent si bien, lorsqu'il s'agit d'attaquer un ennemi ou d'en repousser les assauts, étoient en quelque façon le jouet de ces mêmes Tartares que les Russes dans la dernière guerre, ont si facilement subjugués, malgré la protection de l'empereur des Turcs. Ces peuples faisoient autrefois des courses fréquentes dans la Russie, ils en ont quelquefois même traité les souverains avec la dernière indignité: les provinces les plus voisines de leur pays eurent le plus à souffrir de leurs ravages. Ce qu'on nomme aujourd'hui la *petite Russie* ou l'*Ukraine*, étoit la principale province de ce vaste pays. Les souverains y ont fait leur résidence dès le tems du grand-duc Igor, jusqu'à celui d'André Jurgewitsch Bogolubskoy, qui en l'année 1157, transféra le siège de la souveraineté de Kiovie à Wolodimer: dès-lors il y eut dans cette ville des princes indépendans. En 1240, les Tartares, sous la conduite de leur chan Bati, se rendirent maîtres de Kiovie & dévastèrent le pays; ils y abusèrent étrangement de leur pouvoir: ils établissoient & déposaient à leur gré les princes Russes dans le district de cette dernière ville & ailleurs. L'an 1320, Gedimin, grand-duc de Lithuanie, mit une fin à la domination des Tartares: il vainquit Stanislau, prince de Kiovie, qui descendoit des anciens grands-ducs de Russie, & s'étant rendu maître de la ville, il y établit un gouverneur.

C'est vraisemblablement de cette époque qu'il faut dater le commencement des *Cosaques*. La haine

d'une domination étrangère obligea plusieurs des anciens habitans à s'expatrier, & à chercher une retraite aux environs de l'embouchure du Boristhène, qu'on nomme aujourd'hui le *Dnieper*.

Ce fleuve, avant que d'entrer dans la mer Noire, forme une espèce de lac d'assez grande étendue, & un grand nombre de petites îles: plus haut on trouve treize cataractes ou chûtes d'eau qu'on nomme communément les *treize porovis du Borysthène*. Une situation comme celle-là, étoit propre à se défendre, & les attaques fréquentes que ces fugitifs avoient à essuyer de la part des Tartares, des Lithuaniens & des Polonois, & l'obligation de repousser tant d'ennemis, les mit dans la nécessité d'établir parmi eux un gouvernement militaire, très-différent de celui sous lequel ils avoient vécu jusqu'alors. On ne peut guère en fixer le commencement avant cette époque.

Des établissemens de cette nature ne se font pas tout d'un coup. Une seconde irruption que les Tartares firent en 1415, dans laquelle il se rendirent encore maîtres de Kiovie, augmenta vraisemblablement le nombre des fugitifs. Une troisième cause put y contribuer: Casimir, fils de Jagellon, roi de Pologne, entreprit d'unir à la Pologne la principauté de Kiovie. Il la partagea en districts, il établit dans chacun de ces districts des vaivodes, des castellans, des starostes, des juges & d'autres officiers, tous de nation Russe; il ne mit point de différence entr'eux & les Polonois naturels; il vouloit même rendre ces dispositions durables, & les confirmer par des loix dont ses successeurs ne devoient point s'écarter. Cependant elles durèrent peu, il s'introduisit quantité de Polonois dans le pays, ils y acquirent des domaines, ils furent attirer à eux les emplois honorables & lucratifs, ils commencèrent à traiter avec hauteur les anciens habitans, que cette façon d'agir rebuta de plus en plus, & ce mécontentement grossit encore le nombre des émigrans.

Il est vraisemblable aussi que ce fut à cette époque, ou du moins vers ce tems, que le pays dont les *Cosaques* sortirent, fut appelé la *petite Russie*, pour le distinguer du reste des provinces qui formoient cette vaste région, qu'on nomme aujourd'hui *Moscovie* ou *Russie*. Pendant que la première étoit unie à celle-ci sous un même souverain, ou pendant que l'une & l'autre étoient opprimées par les Tartares, il n'y a pas d'apparence qu'on ait pensé à cette distinction.

Peu après ces émigrans, que l'on nomma d'abord *Mala Rossisky*, mot qui peut signifier les *petits Russes*, s'étendirent jusqu'au Bog, & même jusqu'au Dnieper, & occupèrent le pays compris entre ces fleuves & le Borysthène. Ils bâtirent des villes & des villages, où ils se retirèrent en hiver pour y habiter avec leur famille. En été, la jeunesse & ce qu'il y avoit de gens vigoureux, se répandoient sur les frontières, & harceloient perpétuellement les Turcs & les Tartares, ce qui mettoit la Pologne & la Lithuanie à couvert de leurs dévastations: si bien que les souverains de ces deux pays, non-seulement les laissoient faire, mais de plus leur accordoient certains avantages, & cherchoient à mettre plus d'ordre à leur gouvernement, afin qu'ils se rendissent plus redoutables à ces deux peuples, ennemis du nom chrétien.

Aujourd'hui on distingue deux sortes de *Cosaques*; les *Matorossis* & les *Saporogiens*: ce dernier mot paroît signifier *demeurant au-dessous des chûtes d'eau*. Dans les commencemens, on n'y mettoit pas de différence: tous les *Cosaques* étoient habitués au-dessous des cataractes ou porovis du Borysthène. Le roi Sigismond I. crut qu'il convenoit d'en placer une

partie au-dessus : il leur céda un morceau de pays considérable, afin qu'ils fussent plus à couvert des courses des Tartares, & il augmenta d'ailleurs leurs privilèges.

Il y a toute apparence qu'on construisit alors quelques places fortes dans ce pays, accordé tout nouvellement aux *Cosaques*, afin qu'ils pussent y retirer leurs armes, ce qu'ils avoient d'artillerie & leurs munitions, & que les Tartares ne pussent pas si facilement s'en emparer. C'est vraisemblablement ce qui a occasionné la construction des villes de Tschigirin & de Tschirkaski : on en a toujours parlé comme de villes *cosaques*, mais elles ont été ignorées avant que ce peuple existât. Un des successeurs de Sigismond fit encore mieux. Etienne Bathori, ce roi qui s'est rendu si fameux par sa prudence & par sa valeur, pour rendre les *Cosaques* plus utiles à son royaume & en tirer meilleur parti en tems de guerre, en forma six corps ou régimens, chacun de mille hommes ; il les partagea en sotna ou drapeaux. Chaque *Cosaque* du régiment devoit être inscrit dans le rôle du drapeau auquel il appartenoit, & s'y rencontrer au premier ordre toutes les fois qu'on l'assembloit ; chaque division étoit commandée par des officiers permanens ; enfin tous les régimens pris ensemble avoient un commandant qui fut appelé *hetmann*, nom dérivé de *het*, qui veut dire *chef*. Pour lui attirer plus de considération, le roi lui donna une bannière royale, une queue de cheval, un bâton de commandement & un sceau. Il établit aussi parmi eux divers emplois civils, dont on s'abstient d'indiquer les noms.

Ce même roi accorda au prince Bogdan Roschinsky, premier *hetmann*, la ville de Terechtemirow pour lui & pour ses successeurs, & il permit aux *Cosaques* d'occuper le pays qui s'étend delà jusqu'à Kiovie. Il augmenta aussi leur territoire à l'orient du Dnieper, d'un quartier de pays de vingt milles d'étendue.

Terechtemirow devint la capitale des *Cosaques*, au lieu de Tschirkaski, qui l'avoit été jusqu'alors. Elle fut la résidence de l'*hetmann* ou de celui qui en faisoit les fonctions. On y conservoit les titres & les franchises de la nation. C'étoit la place d'armes & le rendez-vous des troupes quand elles vouloient entrer en campagne. Les *Cosaques* devoient se fournir eux-mêmes d'armes & de munitions, & faire la guerre à leurs dépens, à moins qu'on ne veuille donner le nom de paie à quelques présens que le roi faisoit annuellement à chaque soldat, & qui consistoient en une peau de bœuf, un ducat & une pelisse. Un certain nombre d'entr'eux restoit constamment auprès du chef, il étoit permis aux autres d'habiter dans les villages. Par cet arrangement, on avoit pourvu à la culture du pays en même tems qu'à sa défense.

Cette bonne intelligence entre le roi & les *Cosaques* dura peu de tems. Sigismond III. successeur d'Etienne, ne sentit pas tout l'avantage qui en revenoit au royaume : il vouloit les gêner dans leurs expéditions, retrancher quelques-uns de leurs privilèges, donner aux Polonois les premières dignités, faire dépendre le *hetmann* des *Cosaques* du général de la couronne. Plusieurs nobles Polonois bâtirent dans leur pays des bourgs & des villages, & après y avoir attiré des habitans à force de promesses, ils prétendirent les traiter en esclaves. Le clergé romain s'y introduisit : on plaça à Kiovie un évêque catholique romain, à côté du métropolitain Russe ; on chercha à réunir l'église grecque de ce pays au siege de Rome, & dans un espece de concile, tenu à Bresse, en Lithuanie, en 1595, on persuada au clergé de la petite Russie de renoncer à l'obédience du

patriarche Grec de Constantinople, pour reconnoître la suprématie du pape.

Toutes ces vexations émurent ce peuple qui crut enfin devoir soutenir sa religion & les droits de sa patrie par la force. Il en résulta une guerre qui dura trois regnes avec une alternative de bons & de mauvais succès. Enfin Bogdan Chmelniczki, homme actif & très-intelligent, que les *Cosaques* avoient choisi pour leur *hetmann*, finit ces troubles. Il avoit remarqué que les Polonois promettoient beaucoup, quand le besoin de leurs affaires le demandoit, & qu'ils tenoient peu quand elles avoient changé de face. Il crut que sa nation ne pouvoit rien faire de mieux que de se réunir à celle dont ses ancêtres avoient fait partie, en se soumettant aux czars de Moscovie, dont les prédécesseurs avoient eu droit sur la petite Russie que les Polonois retenoient injustement.

Le traité se conclut le 6 Janvier 1654, à Pereslawl, ensuite de quoi les villes & les habitans du côté oriental du Dnieper, ainsi que la capitale de la province de Kiovie, suivirent l'exemple des *Cosaques* ; Chmelniczki avoit porté les forces militaires des *Cosaques* à quarante mille hommes, & les avoit partagés en quinze corps, dont la plus grande partie avoit sa demeure à l'occident du Dnieper & portoit le nom des villes qu'ils habitoient, comme de Tschigirin, Tschirkaski, &c. dès-lors ce nombre fut porté à soixante mille hommes, & divisés en dix corps qui établirent leur demeure à l'orient du fleuve, & prirent les noms des *villes principales* de ce quartier de pays.

Pendant que la guerre duroit entre les Polonois & les *Cosaques*, plusieurs familles quittoient journellement la rive occidentale du Dnieper pour s'établir du côté opposé. Enfin l'ancien pays qu'ils occupoient, ne se trouva plus suffisant pour l'entretien de tous, ils furent contraints de s'étendre toujours plus vers l'orient, du côté de Belgorod, sur les frontières de la Crimée, pays alors inhabité, mais très-susceptible par sa nature de bonifications. Là se formèrent les cinq régimens Slobodiens, connus sous les noms de *Achurka*, de *Sumi*, de *Charkow*, d'*Isum* & de *Rybna* ou *Ostrogoschk*. L'établissement de ces colonies commença en 1652 : elles se trouverent tellement au large, qu'elles purent en 1659, recevoir & placer une grande multitude de leurs compatriotes qui étoient venus les joindre.

On ne fait pas bien précisément en quel tems fut bâtie la Setscha des *Cosaques* Saporoniens ; on croit que ce fut sous le regne de Sigismond I. C'est une forteresse dans une île du Boristhene, en-dessous des cataractes : dans les commencemens, c'étoit tout simplement le rendez-vous de ceux qui se destinoient à faire une campagne : ils s'y rencontroient pour élire leur chef, & pour concerter les mesures qu'il y avoit à prendre pour réussir dans leur expédition. Dans la suite, ce lieu est devenu la demeure d'un nombre de gens non mariés, résolus de faire plus ou moins long-tems leur tout de la guerre, & de renoncer à toute autre occupation. Toute personne qui aspirait aux honneurs de la guerre, alloit passer du moins trois ans dans la Setscha, quelquefois ils faisoient durer ce séjour sept & même dix ans ; après ce terme, ils revenoient dans leurs maisons comblés d'honneurs & de biens.

Il reste une question assez intéressante à déterminer ; c'est l'origine du nom de *Cosaques*. On fait que les habitans de la petite Russie ne l'ont pas toujours porté. D'où dérive-t-il ? Quelques-uns le tirent du mot *koja*, qui en langue *cosaque* signifie *chevre* ou *chevreuil*, par où l'on a voulu marquer l'extrême agilité de ces peuples ; d'autres, de *kossa*, une *fau-cille* ; d'autres encore de *kazaek*, un *voleur* : il y en

a qui le dérivent du mot *kapschak*. Aucune de ces étymologies n'est vraisemblable. Un écrivain Polonois, après avoir rapporté une expédition faite contre les Turcs, à Ak-kiermen ou Belgorod, sur le Dniester, en 1516, par les *Cosaques*, sous la conduite d'un nommé *Preslaw*, ou bien *Predislaw Lanskoronsky*, dit qu'alors, pour la première fois, on entendit prononcer le mot de *Cosaques* en Pologne. Cela pourroit bien signifier qu'alors les *Cosaques* commencèrent à se faire en Pologne une réputation de valeur, ou que certain nombre de Polonois, qui avoient suivi Lanskoronsky dans son expédition, y acquirent le nom de *Cosaques* qu'ils rapportèrent en Pologne. On pourroit, je l'avoue, expliquer ainsi les termes de cet écrivain; mais il est plus naturel de croire, qu'il a voulu dire que ces peuples portèrent alors, pour la première fois, le nom de *Cosaques*. Il se peut qu'il en soit de même du nom de *Tscirkasses* que ces mêmes peuples portent aussi, & dont *Tscirkask*, leur première capitale, semble avoir tiré son nom. Si ceci nous apprend le tems auquel le nom de *Cosaques* a commencé, il ne nous apprend ni le sens ni la cause de cette dénomination: & comme elle fut donnée non-seulement aux habitans de la petite Russie, mais aussi aux Polonois qui les accompagnèrent dans cette expédition, on en peut conclure que ce n'est point un nom de nation, ni de pays, mais de profession, de caractère, & qui exprime certaine façon particulière de faire la guerre.

Ce n'est pas dans cette occasion seule qu'on a ainsi nommé des troupes étrangères à la petite Russie. Celles que le czar *Waflei Iwanowitz Schuiskoi* prit à son service, l'an 1579, qui delà passèrent en Allemagne au service de l'empereur *Ferdinand I.* dans le commencement de la guerre de trente ans, quoiqu'elles fussent Lithuaniennes, furent pourtant appelées *Cosaques Liffoviens*, à cause de leur chef qui étoit un gentil-homme Lithuanien, appelé *Liffomski*. Mais la question recommencera: pourquoi les uns & les autres furent-ils ainsi nommés?

Notre auteur croit que ce nom a été en usage parmi les Tartares, avant que les Russes l'aient porté, & qu'il a passé de ceux-là aux *Cosaques* *Majorossiques*, ou immédiatement ou par le canal des *Cosaques* du Don, qui sont aussi d'origine Russe.

Mais d'où les Tartares avoient-ils pris ce nom? L'empereur Grec, *Constantin Porphyrogenete*, dans le 10^e siècle, a fait mention d'un pays qu'il nomme *Kasakia*; il le place au pied du mont *Caucase* du côté du midi, entre la mer Noire & la mer Caspienne. On trouve dans les annales Russes qu'en l'année 1021, le prince *Mstislaw de Tmutracan*, fils du grand *Wladimir* subjuga un peuple appelé *Kosagi*. Ce dernier nom a beaucoup d'affinité avec celui de *Kosakia*. Le premier pourroit être le nom du peuple, & le dernier celui du pays qu'ils habitoient. En fera-t-on descendre les *Cosaques* Russes? La ressemblance des noms n'est pas une preuve suffisante: le nom peut bien avoir passé d'un peuple à l'autre, & si l'on suppose que les premières troupes qui ont fait la guerre à la manière des *Cosaques* modernes, fussent originaires du pays dont on a parlé, on aura une raison fort probable du nom commun donné à toutes celles qui les ont imitées. Mais d'ailleurs on assure que le mot *kasak*, en langue Tartare signifie *armé à la légère*, un soldat plus propre à tourmenter & à inquiéter l'ennemi qu'à le combattre de pied ferme, un soldat qui sert pour une certaine solde, ou enfin un homme qui porte la tête rasée. Tous ces traits conviennent aux Tartares, quelques-uns aux *Cosaques* Russes: cette conformité pourroit bien leur avoir attiré ce nom, tout comme les *Kirgis Cosaques*, communément appelés *Casatschia orda*, paroissent devoir cette dénominati-

tion à leur manière de combattre en fuyant. Tant que les Tartares furent maîtres des contrées méridionales de la Moscovie, on n'entendit point parler de *Cosaques* Russes; ils ne se montrèrent que lorsque le regne des autres fut sur son déclin. Ils firent la guerre en faveur de leur patrie, de la même manière que les Tartares l'avoient faite contre eux: une manière de combattre, toute semblable, leur fit donner le nom de *Cosaques du parti Russe*, tout comme leurs ennemis portoient celui de *Cosaques Tartares*. Ces derniers, après avoir long-tems fait souffrir les *Moscovites*, furent enfin dispersés ou détruits. A leur place parut une nouvelle milice qu'on nomma les *Cosaques du Don*. Il y a tout lieu de croire qu'ils sont Russes d'origine; leur langue & leur religion en sont la preuve. Il est vrai cependant qu'ils ont la physionomie Tartare, on ne sauroit le nier, mais l'objection n'est pas invincible: cette conformité entre les deux peuples peut venir du mélange des deux nations par des mariages.

Ces peuples ou cette milice occupent une grande étendue de pays. Il y a toute apparence qu'elle a commencé par un petit nombre de volontaires, que son utilité aura engagé la cour à en favoriser l'établissement, & même à y envoyer des recrues. Ils habitent aujourd'hui 130 villes & onze slobodes. On trouve que c'est en 1579, que les *Cosaques* du Don servirent pour la première fois dans l'armée du czar *Iwan Wafiliewitz*: leur valeur n'a point été inutile à l'empire de Russie; il est vrai qu'on peut leur reprocher aussi quelques rebellions, comme l'an 1670 & l'an 1708: à cela près ils ont rendu de bons services à cette couronne.

Des *Cosaques* du Don sont sortis ceux du *Volga*; & peut-être même ne sont-ils qu'un même peuple qui l'étoit habitoit le bord du *Volga*, & se retiroit en hiver dans les habitations qu'il avoit sur le *Don* ou *Tanaïs*.

Suivant toute apparence, ces peuples se feroient beaucoup plus étendus dans les quartiers du *Don* & du *Volga*, sans un accident qui procura une émigration. L'avidité, ou peut-être la nécessité, avoit engagé les *Cosaques* à diverses entreprises, contraires aux traités conclus entre les czars & les empereurs Persans. On les accusa de ne pas plus épargner leurs amis que leurs ennemis. Pour réprimer ces attentats, le czar *Iwan Wafiliewitz*, qui avoit à cœur d'établir entre ses états & la Perse, un commerce que les courses des *Cosaques* troubloient, envoya contre eux, en 1577, un puissant corps de troupes, sous la conduite d'un solnik, appelé *Iwan Muraschkin*; les *Cosaques* se trouvant incapables de lui résister, fix mille d'entr'eux conduits par l'Ataman *Jermolai*, remonterent les rivières de *Rama* & de *Tschufowaia* pour se retirer dans la Sibérie: ils défirent & chasserent *Kutschum*, kan des Tartares, & après s'être rendus maîtres du pays, ils se soumirent au czar, qui les reçut en grace & les reconnut pour sujets fideles. Ces derniers *Cosaques* ont été les peres des *Cosaques* de Sibérie, sous la conduite des chefs qu'on leur envoyoit de Russie, ils se sont étendus jusqu'aux frontières de la Chine & à l'Océan oriental: il est vrai que leur nombre s'est considérablement augmenté par les volontaires qu'ils ont reçus parmi eux. Cette augmentation, quoique forte, n'épuisa pas cependant le pays qu'ils avoient quitté; peu après cette époque, de nombreux partis de *Cosaques* se retirent sur les bords des fleuves de *Jaïk* & de *Terek*, qui se jettent l'un & l'autre dans la mer Caspienne; ils ont non-seulement retenu leur ancienne façon de vivre, ou la même forme de gouvernement que leurs ancêtres, mais il paroît que jusqu'à l'an 1708, ils relevoient en quelque façon des *Cosaques* du Don.

Quoiqu'il paroisse que cet article soit déjà assez étendu, nous ne voulons cependant pas omettre ce qui regarde l'histoire des *Cosaques* de la petite Russie. En 1708, leur hetmann Mazeppa prit parti contre les Russes pour le roi de Suède; le czar Pierre le Grand, après la bataille de Pultava, résolut de les humilier. Il envoya des troupes dans les îles du Dnieper, où ils s'étoient réfugiés avec leurs femmes & leurs enfans: il en fit massacrer un grand nombre, il enleva leurs biens & les fit distribuer à ses soldats. Il fit entrer ses troupes dans leur pays, & il envoya plusieurs milliers de *Cosaques* sur les bords de la mer orientale, où ils furent employés à des travaux pénibles, ce qui les fit périr misérablement. Leur dernier hetmann étant mort, cette dignité demeura vacante jusqu'en 1727, qu'elle fut conférée à Daniel Apostel. Supprimée après son décès, elle n'a été rétablie qu'en 1750, en faveur du comte Kirila Grigorgewitsch Ralumowsky, qui ayant été élu par les *Cosaques*, fut ensuite confirmé par la czarine Elisabeth, qui le reconnut publiquement pour tel. Dès-lors cette charge a de nouveau été supprimée en 1764. Finissons par observer que les *Cosaques* en général, paroissent plus dépendans de la cour de Russie qu'ils ne l'étoient autrefois; car alors ils formoient une espece de république de soldats qui, à plusieurs égards, étoit indépendante. (T. D. G.)

* § COSCINOMANCE, *divination qui se fait par le crible*... Lisez COSCINOMANCIE.

COSEL, (Géogr.) petite ville de la haute Silésie, dans la principauté d'Oppelen, appartenant au roi de Prusse, dans le voisinage de l'Oder & des frontières de Pologne. C'est la capitale d'un cercle qui porte son nom, & c'est une place forte depuis près de trente ans. Elle a son gouverneur, son commandant & sa garnison particulière; elle professe la religion catholique, & les minimas ont un couvent dans ses murs. Les Hongrois la prirent d'assaut, l'an 1745, mais bien-tôt après les Prussiens la reprirent; & l'an 1758, dans le cours de la dernière guerre de l'Autriche contre la Prusse, cette ville eut un blocus à soutenir, & plusieurs ravages à essuyer dans les villages de son canton. Elle n'a plus le titre de principauté qu'elle avoit autrefois; mais son château a conservé des domaines & une juridiction en propre, que l'empereur Charles VI. avoit concédés au prince Menzicoff, favori de Pierre le Grand, & qu'un comte de Plettemberg possède aujourd'hui. Long. 35. 55. lat. 49. (D. G.)

* § COSMÉTIQUE « Criton l'Athénien, » qui vivoit vers l'an 350 de Rome épuisa la » matière des *cosmétiques*. Galien, qui le cite souvent, ajoute qu'Héraclide de Tarente en avoit déjà » dit quelque chose, comme aussi la reine Cléopâtre; » mais que ce n'étoit rien en comparaison de ce que » Criton avoit écrit sur ce sujet, parce que du tems » d'Héraclide, & même du tems de Cléopâtre, les » femmes ne s'étoient pas portées à l'excès où elles » parvinrent dans le siècle de Criton ». Il y a ici un anachronisme, car comment Héraclide & Cléopâtre, qui vivoient trois ou quatre cens ans après Criton, ont-ils pu écrire avant lui? Comment les femmes du tems d'Héraclide & de Cléopâtre, ne s'étoient-elles point portées à l'excès où elles parvinrent du tems de Criton, qui vivoit l'an 350 de Rome? Il y a eu deux Critons, & le second qui a épuisé la *Cosmétique*, vivoit vers le commencement du deuxième siècle de l'Eglise, plus de cinq cens ans après l'ancien Criton. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

§ COSSE DE GENESTE (l'Ordre de la), fut institué par le roi saint Louis, en 1234, lors de son mariage avec Marguerite, fille aînée de Raimond II, comte de Provence.

L'ordre se soutint jusqu'à la fin du règne de Char-

les VI; ce prince mourut à Paris le 20 octobre 1422.

Le collier étoit composé de losanges & de *coffes de geneste* alternativement sur une chaîne, une fleur-de-lis au centre de chaque losange, au bas pendoit une croix fleurdelisée.

La devise étoit, *exaltat humiles*. (G. D. L. T.)

COSTANIZA, (Art militaire. Armes.) Les Turcs appellent ainsi une espece de lance, dont se sert la cavalerie Seratculi (Voyez ce mot dans ce Supplément.) & dont la bale empêche le contre-coup: elle est marquée par la lettre I, dans la pl. XIII, Art militaire, Armes & Machines de guerre. Supplément. (V.)

* § COTATI, (Géographie.) ville d'Asie au royaume de Travancor. Lisez de Travancor; *Cotate*, & non pas *Cotati*, est à quatre lieues du cap Comorin. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

COTES, (Maréch.) Les côtes du cheval doivent être amples de tour; & le demi-cercle osseux qu'elles forment de chaque côté, doit commencer à l'épine du dos, parce qu'alors elles embrasseront mieux les parties & les viscères qu'elles contiennent. (+)

COTES serrées, (Maréch.) se dit lorsque les côtes ne sont pas de la même hauteur ou égales aux os des hanches, à quelque chose près, & qu'elles ont la forme plate & avalée. Les chevaux ainsi conformés, se nomment *chevaux plats*; ils n'ont jamais beaucoup d'haleine. Si d'ailleurs ces chevaux sont grands mangeurs, leur flanc s'avale ordinairement, & ils prennent un ventre de vache.

Les côtes peuvent être rompues par divers accidens externes, soit en-dedans, soit en-dehors. La fracture en-dedans est celle dans laquelle le bout de la côte cassée incline en-dedans, du côté de la membrane interne de la poitrine: la fracture en-dehors a le bout rompu du côté des muscles extérieurs. La première est plus dangereuse que la seconde. (+)

§ COTICE, f. f. *taniola*, α, (terme de Blason.) pièce qui n'a que la moitié de la largeur de la bande: il peut y avoir une, deux, trois, quatre & cinq *cotices* dans un écu.

La *cotice* est ainsi nommée de ce qu'elle est toujours de côté.

Lanharé de Tiercelieu, de Monceaux en Brie; d'argent à deux *cotices* de sable.

Huot de la Héraude, élection de Troyes en Champagne; de gueules à cinq *cotices* d'or. Voyez les figures 33, 34 & 35 de la planche IV de Blason dans ce Supplément. (G. D. L.)

§ COTICÉ, adj. (terme de Blason.) se dit d'un écu divisé en dix intervalles égaux par neuf lignes diagonales; ces intervalles remplis de deux émaux alternativement.

Turenne d'Aignac en Quercy; *cotice* d'or & de gueules. Voyez la figure 38 de la planche V. de Blason, dans ce Supplément. (G. D. L. T.)

§ COTON, (Comm.) Il se fait un très-grand commerce de *coton* en laine, & de *coton* filé.

Le *coton* en laine se tire ordinairement de Chypre, de Saint-Jean d'Acre & de Smyrne. Le meilleur & le plus estimé est celui qui est blanc, long & doux. Ceux qui l'achètent en balle, doivent prendre garde qu'elles n'aient point été mouillées, l'humidité étant très-contraire à cette sorte de marchandise.

La récolte du *coton* est très-considérable aux environs de Smyrne, & plus qu'en aucun lieu du Levant. On en sème la graine en juin, & on la recueille en octobre. Le sol y est si propre, qu'on en peut semer jusqu'à trois fois dans la même année; & si les premières plantes ne viennent pas bien, on ne fait point de difficulté de les arracher, dans l'espérance d'une seconde ou troisième récolte.

Le meilleur *coton* en laine est celui de la plaine

de Darnamas, étant le plus beau & le plus blanc de tous ceux qui se vendent à Smyrne. Le prix de ce *coton* augmente ou baisse, selon que le débit du *coton* filé est plus ou moins considérable.

On en peut tirer de Smyrne, année commune, jusqu'à 10000 balles, quoiqu'il s'en emploie pour le moins encore autant dans les manufactures du pays.

Les *cotons* en laine d'Alep, se vendent à la rotte de 720 drachmes; ceux de Seyde, à l'acre, qui revient à 6 liv. poids de Marseille; & ceux de Chypre, à Pocos de 400 drachmes.

Des *cotons* filés, ceux de Damas, qu'on appelle *cotons d'once*, & ceux de Jérusalem, qu'on nomme *bazas*, doivent être préférés à tous les autres, aussi-bien que les *cotons* des îles Antilles. Il les faut choisir blancs, fins, unis, très-secs, & le plus également qu'il se pourra.

Les autres *cotons* filés sont, les demi-bazas, ou moyens, les *cotons* rames, les *cotons* beledin & gondzel; les payas & moutafin, les genequins, ou genequins ou janequins; les baquiers, les josselassars, dont il y en a de deux sortes; les *cotons* de l'Echelle-neuve, & ceux de Constantinople; mais rarement les marchands Européens se chargent-ils de ces sortes de *cotons* qui ne sont pas d'un si bon débit que ceux dont il est parlé ci-devant.

Les *cotons* filés des Indes orientales, connus sous les noms de *Tutuorin*, *Java*, *Bengale* & *Surate*, se divisent en quatre ou cinq sortes qui se distinguent par les lettres *A*, *B*, *C*, &c. Les *cotons* filés de Java sont les plus chers.

A l'égard du *coton* ordinaire, il croît avec abondance dans toute la Perse, & la plupart des campagnes en sont presque couvertes. C'est un fruit gros comme une tête de pavot, mais plus rond: dans chaque fruit il se trouve sept petites graines ou feves noires qui en sont la semence.

On ne peut rien dire de fixe du prix auquel le *coton* se vend aux îles; cela dépend de l'abondance ou de la rareté de cette marchandise, & encore de la presse que les marchands de France ou leurs commissionnaires y mettent.

En 1756, il est arrivé en France, de la Martinique, & des autres îles liv. 757000 de *coton*, & il valoit la même année & en 1757, liv. 200 à liv. 215 de France, le quintal, à Bordeaux & à Nantes; & à Rouen, en 1758, en 1761.

L. 225 à liv. 235 de la Guadeloupe, L. 245 à 255.
 245 250 de S. Domingue, 250 à 260.
 320 de Cayenne, 270 à 275.
 à Copenhague, le *coton* de S. Thomas, &c. valoit 26 à 28 sch. la liv. en 1760, ce qui revient à liv. 130 de France le quintal, poids de marc.

On a tiré des listes des prix courans des marchandises qui s'impriment toutes les semaines à Amsterdam, la table suivante, par laquelle on pourra juger des différentes qualités des *cotons*, tant en laine que filés.

Les *cotons* en laine se vendoient à Amsterdam à la livre, savoir:

| | | | | |
|----------------------------------------|------------------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Les <i>cotons</i> en laine de | S. Thomas, | 22 à 26 d. | en Juillet 1759. | en Juin 1761. |
| | Barbades blanc, | 24 à 25 | | |
| | dito jaunes, | 20 à 24 | 14 à 15 | 19 |
| | Curaçao, | 22 à 26 | | |
| | Chypre, | 16 à 18 | 14 à 15 | 19 |
| | Acre, | 15 à 18 | | |
| | Smyrne, | 12 à 15 | 30 à 36 | 33 à 36 |
| | de Guadeloupe & Martinique, | | | |
| | d'Isle, | 26 à 31 | 44 | 26 à 33 |
| | de Surinam, | | | |
| de Berbice, | | 47 à 48 | 42 à 43 | |

à Londres, en 1758.
 de la Jamaïque, des Barbades, & des îles sous le vent, 1 schelling sterling la liv.

de Smyrne, 1 f. 9 den.
 de Chypre, 8
 d'Acre, 8½

Cotons filés. Voyez FIL DE COTON, Suppl.
Cotons qu'on tire du Levant par la voie de Marseille. Il vient à Marseille de toutes les échelles du Levant jusqu'à trente especes de *cotons*.

Alexandrie en fournit de quatre sortes; Smyrne, neuf; Seyde, onze; Alep, cinq; & Chypre, deux.

Les *cotons* d'Alexandrie sont le *coton* fin d'once, le ristî, le damoudri, & le *coton* en laine.

Smyrne fournit le caragach, le montaffin, le josselassiar; celui d'Echelle-neuve, l'escaltemberg ou *coton* de montagne, le genequin, le baquiers, le *coton* en laine, & le *coton* en laine de Constantinople.

De Seyde on tire le *coton* fin d'once, trois sortes de baza, savoir; la premiere sorte, l'ordinaire & le moyen baza, le fin Jérusalem, le moyen du même lieu, le moyen Napouloufe, le fin de Rame, le moyen de Rame, & le *coton* en laine d'Acre.

Les *cotons* qui viennent d'Alep sont, le fin beledin, le *coton* fin d'once, l'escart d'once, le villau, l'adenos & le *coton* de marine.

Enfin les *cotons* de Chypre sont le *coton* filé & le *coton* en laine.

Tous ces divers *cotons* different de prix, y en ayant de 120 livres & plus le quintal, comme le *coton* fin d'once d'Alep, & d'autres seulement de 25 à 26 livres le quintal, comme le *coton* en laine d'Alexandrie.

En Juillet 1759, le *coton* en laine d'Acre valoit, le quintal,

| | | | |
|---------------|------------|----------------|-------------|
| de Smyrne, | L. 70 à 80 | } en mai 1761. | L. 98 à 103 |
| de Salonique, | 60 à 78 | | 65 à 75 |

De la teinture du *coton*. On a trouvé à Leyde & à Darnetal, près de Rouen, le secret de teindre le *coton* en aussi beau rouge que celui de Larissa & d'Andrinople même, ce qui a fait tomber entièrement, depuis quelques années, les achats du fil de *coton* rouge dans le Levant. *Remarques sur plusieurs branches de commerce & de navigation, seconde partie; & Journal de Commerce, mars 1759, p. 161.*

Maniere de teindre le *coton* en écarlate avec le bois de Fernambouc. Prenez trois livres d'alun, trois onces d'arsenic & trois onces de céruse; faites-y bouillir votre *coton* pendant une heure, ensuite ôtez-le & le rincez dans de l'eau claire; après quoi, faites une lessive de huit livres de garance, & de deux de sel ammoniac; faites-y tremper le *coton* toute la nuit; le lendemain faites-le bouillir un peu dans de l'eau claire, & mettez-y une once de potasse, ensuite versez-y un peu de lessive; à mesure que vous en verserez, la couleur deviendra plus foncée, de maniere que vous pourrez lui donner telle nuance que bon vous semblera.

Du *coton* de Silésie. On trouve aux environs de Hirsenberg, & sur-tout auprès de Grieffenberg, une nouvelle espece de *coton*. On m'en a envoyé un échantillon assez considérable, avec une description très-ample; mais on ne doit pas le mettre au rang du vrai *coton*, par plusieurs raisons: 1°. parce qu'il differe totalement du vrai cotonnier appelé *gossypium herbaceum*, qui croît en abondance dans l'Asie, l'Afrique & l'Amérique, aussi-bien qu'en Europe, & sur-tout dans l'île de Malte, où le *gossypium herbaceum*, ainsi que le cotonnier ordinaire, ressemble à la vigne par ses feuilles & ses branches, à l'exception qu'il est plus bas, n'ayant que deux pieds de hauteur & qu'on le seme tous les ans au mois de juin dans une terre préparée pour cela, en observant d'en arroser la graine avec de l'eau & de la cendre, pour empêcher que les vers ne la mangent; au lieu que le *gossypium arboreum* est un arbre véritable qui dure plusieurs années; on ne le trouve en Egypte que dans les jardins, & il rapporte moins que

que l'*herbaceum* dont on trouve la figure dans Profper Alpin. 2°. Il ne croît point dans une coque, comme le vrai *coton* qui est renfermé dans une espece de noix de la grosseur des nôtres, laquelle est placée au haut de la tige, & qui s'ouvrant en cinq ou six endroits quand elle est mûre, laisse voir le *coton* qu'elle contient. 3°. Le véritable *coton* porte avec lui sa semence. 4°. Le vrai *coton* ne diffère de celui de Silésie en ce qu'il est aussi long qu'un cheveu & aussi fort qu'un fil.

Le *coton* de Silésie, au contraire, est le produit d'un arbrisseau, & vient dans des sommités soutenues sur une longue tige : ces sommités sont de la longueur du petit doigt, rondes, & environnées de deux follicules pointues à-peu-près comme un épi, avec cette différence que l'épi supérieur de ce calice est presque droit, au lieu que l'inférieur est renversé. Le *coton* sort du milieu en filets extrêmement courts ; il est porté sur une semence plus petite que la graine de pavot ; il couvre exactement les étamines & les calices, & toutes ces parties réunies ressemblent à une fouris blanche. Ce *coton* est aussi fin que la soie, blanc comme la neige, velouté & fort court ; son peu de longueur est cause qu'on ne peut le filer, mais il est excellent pour faire des ouates. Il est beaucoup plus souple & plus léger que le *coton* & même que la soie, sur-tout quand on a soin de le bien battre & de le carder ; de plus, il produit abondamment, & il a l'avantage de n'avoir pas besoin de culture ; il est commun, sur-tout dans les lieux marécageux, mais il dégénère au bout de cinq ou six ans. Ce *coton* ne craint point l'eau ; il reprend sa couleur quand on a eu soin de le faire très-bien sécher ; sa substance s'améliore & se raffermi, ce qui le rend fort propre à faire des *cotons*. J'ai cru d'abord qu'on pouvoit l'employer à la fabrique des chapeaux ; & plusieurs chapeliers m'ont assuré que la chose étoit fort possible. Nous entrerons dans un plus grand détail de la culture de cette plante à l'article COTONNIER, où nous exposerons encore ses qualités médicinales. Je ne fais si c'est de cette production naturelle que Tannerus a voulu parler, quand il dit que le *coton* croît aussi dans la Bohême. Quoi qu'il en soit, comme il se détache aisément des arbres, qu'on ne peut passer dessous quand il fait du vent, sans en être tout couvert, & même que le vent l'emporte au loin à cause de sa légèreté naturelle, il y a lieu de croire que la pluie de *coton* qui tomba en Pologne, l'an 1571, dont Paulin de Spengenberg a parlé, n'avoit point d'autre cause. Tout le monde fait que le *gramen tomentosum*, dont on trouva une fois une si grande quantité dans une prairie des environs de Halle, produit une pareille laine, mais beaucoup plus longue, & qu'on trouve un duvet semblable sur le peuplier & autres arbres. Enfin je laisse à d'autres à décider si l'*esula rara judica*, qui produit la soie blanche, & qui croît en Moravie, suivant M. Hertodts, a quelque rapport avec la plante en question. (+)

§ COTONNIER, (Comm.) Le *cotonnier* est une des plantes les plus utiles que la nature nous présente dans l'une & l'autre Indes, & que l'industrie humaine travaille avec le plus d'art. Il est d'ailleurs très-facile à cultiver, & il exige le moins de Nègres dans une habitation.

Il vient de graine ; & tout terrain convient à ce végétal dès qu'il est une fois hors de terre. Quand il est parvenu à la hauteur de huit pieds, on lui casse le sommet & il s'arrondit : on coupe aussi la branche qui a porté son fruit à maturité, afin qu'il renaisse des principaux troncs, de nouveaux rejettons, sans quoi l'arbrisseau périt en peu de tems. C'est pour la même raison qu'on coupe le tronc tous les trois ans au raz de terre, afin que les nouveaux jets portent un *coton* plus beau & plus abondant. On choisit pour

cela un tems de pluie, afin que les racines donnent plus de pousses.

L'arbre donne du *coton* au bout de six mois. Il y a deux récoltes, une d'été & une d'hiver : la première, qui est la plus abondante & la plus belle, se fait en septembre & octobre ; l'autre, qui se fait communément en mars, est encore moins avantageuse, par rapport aux pluies qui salissent le *coton*, & aux vents qui fatiguent l'arbre.

Pour bien cueillir le *coton*, un Nègre ne doit se servir que de trois doigts ; & pour ce travail, le Nègre n'a besoin que d'un papier, dans lequel il met le *coton* qu'on expose ensuite au soleil pendant deux ou trois jours ; après quoi on le met en magasin, prenant garde que les rats ne l'endommagent, car ils en sont fort friands. On se sert ensuite de moulins à une, deux, quatre passés pour l'éplucher & pour en séparer la graine, puis on les emballe : ces balles sont fort utiles sur mer quand on est obligé de se battre ; les coups de mousquets & de canons perdent leur force contr'elles.

Le *cotonnier herbacé* se sème dans un champ labouré, & il est bon à couper environ quatre mois après dans les pays chauds. On le moissonne comme les bleds. M. Miller dit que c'est au printems qu'on le sème : c'est en juin à Malte, suivant le *Journal économique*, où on ajoute qu'on a soin d'arroser la graine avec de l'eau & de la cendre pour l'empêcher d'être rongée des vers.

Les autres especes peuvent être élevées de semence dans nos climats, pourvu qu'on les sème de très-bonne heure au printems ; que les laissant se fortifier dans une serre chaude, on les accoutume peu à peu au grand air pendant les chaleurs, & qu'on les rentre avant l'hiver.

M. Miller dit que les *cotonniers* qu'il a semés au premier printems en Angleterre, & tenus toujours dans la serre chaude ont fleuri au mois de Juillet ; leurs graines ont parfaitement mûri avant la fin de septembre, & les coques étoient aussi belles que celles des mêmes especes dans leur climat naturel. Il ajoute que l'espece qu'il a cultivée porte quatre ou cinq fruits sur chaque branche, quand elles ont la liberté de s'étendre ; en sorte que chaque pied peut donner au moins une trentaine de fruits. Il faut à cette plante une terre légère & sèche ; il suffit que la pluie la mouille pendant quelques jours après qu'on l'a coupée & que le fruit a été cueilli. Un tems sec dans le reste de la saison, fait que le *coton* qui entoure la graine est plus beau & plus abondant.

Voici l'expérience que j'ai moi-même faite en Suisse sur le *cotonnier* & sa culture.

Quoiqu'on appelle le *cotonnier herbacé* une plante annuelle, il se conserve dans une serre chaude, comme M. Miller l'a aussi éprouvé. Mais j'ai fait sur ce végétal une autre expérience : après que les jeunes plants sont transplantés, on les place sous une couche vitrée, assez haute pour les couvrir, & on leur donne de l'air pendant les grandes chaleurs en les arrosant suffisamment ; il faut ouvrir les couches dans les tems de pluie, si l'on néglige cette précaution. Mais avec ces soins, on les verra fleurir dès le commencement d'avril, & ensuite former le fruit qui peut être mûr en septembre ; & c'est par curiosité & pour voir cette espece de pomme ou grosse noix, qui éclate lorsqu'elle est bien mûre, ne pouvant plus contenir le *coton*, qu'on en cultive chez les fleuristes.

J'ai cru que peut-être on pourroit naturaliser cette plante dans les lieux les plus chauds de notre pays, puisqu'on y trouve quelques plantes spontanées qui le sont dans la zone torride ; mais les variations trop subites & trop fréquentes de l'air, les vents

froids & les pluies, n'en laissent pas la moindre espérance. J'avois fait venir une certaine quantité de graine de la Sicile ; je ne crois pas qu'un seul grain ait manqué, même la seconde année ; tout a levé, mais ensuite les plantes n'ont plus avancé, & n'ont pas voulu fleurir en plein air. Quant aux arbres de *cotonnier*, je ne les conseille à qui que ce soit ; ils exigent de grands soins, & ne servent qu'à contenter la curiosité.

Sa bourre, qui environne la graine, est très-fréquemment employée en médecine dans l'usage externe. On la fait avaler aux oiseaux de proie, avec les médicamens qui doivent les purger. Elle entre dans la composition des cordes d'amorce, des saucissons d'artifice : on s'en sert à ouater beaucoup de choses qu'on veut rendre plus chaudes : étant filée on en fait des toiles, des bas, des velours, &c. C'est dans l'emploi de cette matière, reçue brute des mains de la nature, que brille l'industrie humaine, soit dans la récolte, le moulinage, l'emballage, le filage ; soit dans la manière de peigner le coton, de l'étouper, de le lustrer, d'en mêler diverses sortes pour différens ouvrages, de former le fil, de le dévider, de l'ourdir, &c. On en fait des futaines, des bazins, & des bas d'une si grande finesse, qu'une paire du poids d'une once & demie ou deux, vaut depuis trente à quatre-vingts livres. Il entre dans une infinité d'étoffes où il se trouve tissu avec la soie, le fil & diverses autres matières. (+)

COTTE-D'ARMES, f. f. *sagum*, i. (terme de *Blason*.) habillement des chevaliers qu'ils mettoient autrefois, tant à la guerre que dans les tournois ; c'étoit un petit manteau qui descendoit jusqu'à la ceinture, ouvert par les côtés avec des manches courtes ; il y en avoit de fourrés d'hermine & de vair ; on mettoit dessus les armoiries du chevalier, en broderies d'or ou d'argent, sur un fond de couleur. Les armoiries se mettoient pareillement sur les boucliers, sur les lances, & autres armures de la même manière ; on les a presque dans le même tems émaillées. C'est de-là que les hérauts d'armes ont tiré les règles du blason, de ne point mettre métal sur métal, ni couleur sur couleur, & qu'ils ont nommé *émaux*, les métaux & couleurs.

Auberjon de Murinais en Dauphiné ; d'or à la bande d'azur, chargée de trois cottes-d'armes d'argent dans le sens de la bande. (G. D. L. T.)

* § « **COUCHÉ**, (Géogr.) petite ville.... sur une rivière qui se jette dans le Ciain » ... lisez le *Clain*.

COUCHE, (Jardinage.) construction de nouvelles couches que l'on chauffe par la vapeur de l'eau bouillante.

L'utilité ou plutôt la nécessité indispensable de la chaleur & de l'humidité, pour faire végéter les plantes, m'a fait imaginer une nouvelle espèce de couches, auxquelles on peut les communiquer aussi long-tems que l'on veut.

Pour cet effet, j'ai fait construire dans une chambre, qui est près de mes couches, une tourelle de briques *T* (fig. 1. planche II. d'Agriculture dans ce *Suppl.*), de six pieds de hauteur, d'un pied de diamètre au sommet, & de dix-huit pouces au bas *E*.

La tourelle est fermée par un couvercle *L*, fig. 2. de terre glaise cuite au four, qui emboîte très-juste, & qu'on lute tout autour après avoir mis le charbon dedans, pour intercepter toute communication avec l'air extérieur.

Cette tour a deux ouvertures au bas, l'une en *h* au-dessus de la grille de fer *H*, sur laquelle on allume le feu, & l'autre en *a* par où l'on retire la cendre. Vis-à-vis l'ouverture *h* est un trou *g*, qui donne passage à la flamme sous l'alembic *A*, laquelle monte en

ligne spirale *r, r, r, r*, & s'échappe par la cheminée *S*, au moyen de quoi le moindre feu suffit pour entretenir l'eau bouillante. L'ouverture *h* se ferme au moyen d'une porte de tôle.

Près de la chaudière *A*, même fig. est un réservoir de plomb *BCDE*, au fond duquel est une soupape *V*, soudée à l'extrémité d'un tuyau de plomb *RP*, dont l'ouverture est de six lignes, & qui va s'emboîter dans la chaudière d'environ un pouce.

Sur le côté *DE* du réservoir est un montant qui porte un levier en équilibre, dont chaque extrémité est terminée par deux segmens de cercle *KI*, sur lequel sont attachées, savoir, sur *K* une petite chaîne qui tient à la soupape *V*, & à l'autre un fil d'archal qui entre dans l'alembic, & au bout duquel est une boule de cuivre creuse & fort mince, dont le haut est percé pour donner passage à l'air, à mesure qu'il se raréfie. Cette boule flotte sur l'eau lorsque la chaudière est pleine ; mais à mesure que l'eau diminue, elle s'enfonce par son propre poids, & fait baisser le bras *I* du levier, & monter l'autre *K*, au moyen de quoi la soupape *V* se leve, & l'eau du réservoir se rend par le tuyau *RP* dans la chaudière, jusqu'à ce qu'elle ait repris son premier niveau. La boule remonte, & le levier reprenant son équilibre, la soupape se ferme. Au moyen de cet expédient la chaudière se trouve toujours également remplie tant qu'il y a de l'eau dans le réservoir, ce qui évite la peine d'y en mettre à mesure qu'elle se consume.

Il y a au haut de la chaudière une soupape *v*, que l'on charge d'un poids proportionné au degré de raréfaction inférieur à celui qui peut faire sauter le chapiteau de l'alembic, afin que si le feu est trop fort, ou que les tuyaux des couches viennent à s'engorger, la vapeur puisse se faire jour, sans endommager les vaisseaux.

Le tuyau de plomb *r, r, r*, qui part du chapiteau, va se rendre aux couches *d, d, d, d*, & se partager en trois branches, qui aboutissent à autant de tuyaux *R, R, R*, faits de terre cuite, depuis quatre jusqu'à six pouces de diamètre, & d'environ trois pieds de longueur, qui s'emboîtent les uns dans les autres. La moitié de ces tuyaux qui est hors de terre, est percée de plusieurs petits trous qui donnent passage à la vapeur & à la chaleur, & pour empêcher que la terre ne tombe dedans, on les couvre avec du tan.

Ces tuyaux qui doivent être de la longueur des couches, vont s'emboîter dans une autre *A* (fig. 3.) dont le bout *u* perce la couche, & est garni d'un robinet qu'on a soin d'ouvrir de tems en tems, pour faire écouler l'eau qui s'est amassée dans les tuyaux, qui doivent pour cet effet avoir une pente légère. Ce robinet sert encore à régler la chaleur, & on peut l'augmenter ou la diminuer en l'ouvrant plus ou moins.

Le charbon dont la tourelle est remplie, suffit pour entretenir le feu deux ou trois jours ; & lorsqu'on l'a une fois réglé avec un thermomètre, la chaleur reste la même jusqu'à ce que le charbon soit consumé.

Voici les avantages que ces couches ont sur les autres.

1°. Indépendamment de la chaleur, elles se remplissent d'une vapeur chaude & légère, qui hâte encore plus la végétation des plantes, comme M. Hales l'a prouvé dans sa *Statique des végétaux*.

2°. On peut régler la chaleur à son gré, & la continuer autant de tems qu'on veut.

3°. Cette invention exige très-peu de soin ; on n'est point obligé d'arroser les plantes, ni d'y mettre du fumier, qui, pour l'ordinaire, leur donne un mauvais goût.

4°. Ces couches ont cela de commode qu'on peut y élever des plantes étrangères, telles que le coco,

Pananas, le musa, & y entretenir pendant l'hiver le même degré de chaleur & d'humidité que dans les Antilles. (V.)

COUCHES DE LA TERRE, (*Hist. nat. Oryctolog. Géogr. souterr.*) *telluris strata.* L'intérieur de notre globe est composé de couches de différentes matières terrestres, pierreuses ou minérales, posées les unes sur les autres, concentriques, si on les considère en gros; mais avec des courbures, des inclinaisons, des inflexions & des épaisseurs fort différentes. Ces couches s'inclinent sous les lacs & les mers, dont elles forment les bassins; s'élevent avec les montagnes, dont elles soutiennent & composent les masses; s'abaissent avec les vallées, dont elles suivent les courbures. Telle est l'idée générale que l'on peut se former de ces couches, observées par-tout où l'on a fouillé la terre à une certaine profondeur.

M. Bertrand, dans ses *Mémoires sur la structure intérieure de la terre*, publiés d'abord à Zurich en 1752, a recueilli & développé les principaux phénomènes de cette structure singulière. Cet ouvrage a été réimprimé plusieurs fois, & se retrouve dans un recueil in-4^o. de divers traités de cet auteur sur l'histoire naturelle, imprimé à Avignon en 1766. Après lui M. Lehman a considéré ces couches & les diverses hypothèses, imaginées pour expliquer leur formation, dans le troisième tome de ses *Traité de Physique & de Minéralogie*, à Paris 1759, *Essai d'une histoire naturelle des couches de la terre.* Kruger, professeur à Halle, a aussi recherché les causes de cette structure dans son *Histoire des anciennes révolutions du globe*, ouvrage aussi traduit & publié en français, à Paris. Enfin, M. de Buffon dans sa *Théorie de la terre*, au premier volume de son *Histoire Naturelle*, a rassemblé les circonstances de cette structure, qui pouvoient servir à étayer son système ingénieux sur la formation de notre globe & de ses couches.

Personne ne connoît jusqu'à quelle profondeur sont disposées dans le sein de la terre, ces couches stratifiées; mais on fait qu'elles sont souvent interrompues par des vuides, des cavernes, des grottes, des fissures. Woodward a supposé le centre de la terre occupé par un immense globe d'eau; le P. Cafati & Swendem, par un globe de feu: aucun d'eux n'appuie son hypothèse, de raisons suffisantes. Toutes ces suppositions font partie des romans philosophiques, & la vraie philosophie ne devoit être que l'histoire des faits, ou l'exposé des phénomènes certains.

Dans les plaines, ces couches conservent un parallélisme souvent assez exact. Sur une étendue déterminée, quelquefois considérable, elles sont composées de même manière & de mêmes matières: mais la direction de ces couches, leur composition, leur matière, leur épaisseur, leurs positions respectives, leurs assises, sont plus souvent encore soumises à tant de variations en certains lieux du globe, ou d'un lieu à l'autre, que l'on ne sauroit établir aucune règle générale & constante sur leur structure, leur composition & leur position.

Dans les cours des vallées, le plus souvent les angles faillans d'une chaîne répondent à des angles rentrans d'une autre chaîne, comme les bords opposés d'un fleuve dont le cours est tortueux & rapide.

Si la pente d'une montagne est douce, les couches s'élevent graduellement; si elle est abrupte, les tranches des lits sont brusques: souvent ces lits ou ces couches sont coupés perpendiculairement. Alors on voit d'ordinaire sur la montagne opposée vis-à-vis, les mêmes couches correspondantes, coupées aussi à-peu-près de même, & ce sont ordinairement dans ce cas, les mêmes matières dans ces assises opposées. On voit encore quelquefois des cavernes correspon-

dantes hémisphériques, qui ont été séparées en deux.

Quoiqu'il y ait une grande variété dans la matière des couches d'un pays à l'autre, à une certaine distance, cependant à prendre un certain canton, plus ou moins étendu, on retrouve souvent une sorte d'uniformité. Mais assurément ces règles générales qu'ont voulu adopter quelques philosophes, sont plus arbitraires qu'ils ne pensent, & il s'en faut bien qu'il y ait l'uniformité qu'ils se sont plu à y suppléer & à décrire.

Woodward, Derham, & plusieurs autres savans, fondés aussi sur quelques observations, avoient cru pouvoir avancer qu'ordinairement ces lits ou ces couches étoient placés selon les loix de la gravité. Mais on peut alléguer bien plus d'exceptions contre cette règle, que l'on ne rapporte d'observations, qui semblent l'établir.

Toutes ces irrégularités dans la composition de ces couches, étoient nécessaires pour le mécanisme & le bien universel, pour rassembler les eaux, & diriger leur cours pour la végétation & la diversité des productions de la terre, pour les besoins des hommes & des animaux.

Dans les lits de terre ou de sable, dans les bancs des rochers ou des pierres, se trouvent des matières de différentes espèces & de diverses natures. Ces terres & ces pierres sont aussi de différente nature, souvent mêlées & confondues; terres & pierres alkales ou calcaires; gypseuses ou séléniteuses; argilleuses ou glaiseuses; vitrifiables ou fusibles au feu.

Parmi ces diverses sortes de substances qui composent le fond des couches terrestres, on y trouve d'autres substances qui participent plus ou moins à celles-là; ici, ce sont des sucs huileux, épaissis, des matières inflammables ou phlogistiques, pétrole, bitumes, sulfures, charbons fossiles: ailleurs, ce sont des sels; sel gemme, ou sel dissous par l'eau, salpêtre, alun, vitriols, arsénics; tout cela se trouve diversément mêlé avec les sables, les terres ou les pierres. Ailleurs se trouvent les mines métalliques ou semi-métalliques, qui sont ou dans les fentes, ou en filons, ou par masses, ou par couches, avec plus ou moins d'abondance. Ça & là on trouve aussi des cristaux, des cristallisations, & des pierres précieuses dans des grottes ou fissures des rochers; on les rencontre encore dans les couches même de la terre, en petites masses, & dans les lits des rivières & des torrens qui les ont entraînés. Voyez CRYSTALLISATION, *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c.

Confondus avec la plupart de ces fossiles propres, on déterre souvent dans des couches qui paroissent entières & continues, des corps étrangers à la terre, & qui paroissent avoir appartenu au règne animal ou végétal; ce sont les fossiles figurés, ou les pétrifications des corps terrestres, & plus souvent marins. Voyez PÉTRIFICATION, *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c.

La quantité & la variété de ces pétrifications est immense; leur rapport avec les êtres du règne animal ou végétal est parfait. On en trouve dans tous les pays à toutes sortes de profondeurs, près des mers, & à de très-grandes distances, sur les hautes montagnes & dans le fond des mines. Ces corps figurés sont dans divers états, selon les lieux & les couches, calcinés, pétrifiés, agatifiés, minéralisés. On en voit quelquefois seulement les empreintes sur des pierres, d'autres fois les noyaux moulés dans le creux de ces corps. On peut voir une multitude de faits relatifs à toutes ces circonstances, dans les *Mémoires sur la structure de la terre*, dans le *Dictionnaire des fossiles*, dans les *Traité sur les pétrifications*, de Lang, de Bourguet, de Scheuchzer, de Gesner, &c.

Il faudroit avoir des monumens historiques qui

nous manquent, & plus de faits rassemblés & d'observations faites, que nous n'en avons, pour pouvoir hazarder une explication satisfaisante de la formation de ces *couches*, & de l'introduction de tous les corps étrangers qui s'y trouvent. Il est plus aisé d'imaginer une hypothèse, que de fouiller par-tout dans le sein de la terre, pour ramasser plus de faits & d'observations. On peut voir cependant ces hypothèses examinées & discutées dans les mémoires déjà cités, sur la *structure intérieure de la terre*: il ne reste rien à desirer sur l'histoire critique de toutes ces hypothèses, depuis Aristote jusqu'à M. de Buffon; c'est à ceux qui les aiment à choisir. Ne pourroit-on pas dire en peu de mots que le créateur, ayant jugé cette structure & la disposition de ces *couches* nécessaires pour ce globe & ses habitans, l'a formé à-peu-près de cette manière dès les commencemens; ou qu'un monde précédent ayant été détruit par quelque accident, cet Etre puissant & sage aura rétabli sur ces ruines le globe que nous habitons? C'est pour cela que nous trouverions dans notre terre actuelle les dépouilles de la mer, & tant de corps hétérogènes, restes du regne animal ou végétal du précédent monde. Dès l'époque primitive du rétablissement de notre globe qui seroit une vraie création, puisque ce seroit un nouvel ordre de choses, un nouvel arrangement, une nouvelle vie donnée à une autre suite de créatures: dès-lors il seroit arrivé à notre globe des accidens & des changemens considérables, des révolutions qui auroient encore dérangé ces *couches*, qui en auroient formé de nouvelles, & qui y auroient introduit des corps étrangers, de la mer ou de la surface de la terre actuelle. Ainsi il y auroit dans notre globe des choses qui viendroient des débris du monde antécédent; d'autres y seroient depuis le rétablissement de cette terre, dont l'*Histoire sainte* nous a conservé la mémoire; je veux dire depuis la création dont parle Moïse. Enfin, il y en a qui font un effet de tous les accidens arrivés à ce globe depuis cette époque; le déluge de Noé, les changemens dans le lit des mers, des inondations particulières, les changemens dans le cours des rivières & des torrens, les atterrissemens considérables, les tremblemens de terre, &c. Il n'est point de phénomène sur les *couches* de notre globe, sur leur structure & sur les corps qui s'y trouvent, qui ne puisse être expliqué par une des causes dont nous venons de faire mention. Comme ce système d'un monde antérieur n'a pas demandé de grands efforts d'imagination, je déclare que j'y suis moins attaché, qu'au plus petit fait bien certain, qui serviroit à le renverser, mais qui m'instrueroit.

Le chevalier de Linné attribue aux eaux de la mer la formation de toutes ces *couches*, celle des matières mixtes & modifiées qui les composent, & l'origine des corps étrangers marins qu'elles contiennent. Il n'est personne, dit-il, qui n'ait pu s'apercevoir que la mer est la mère de notre globe. La *couche* la plus profonde, selon ce célèbre naturaliste, est de pierres de sables, ou de grai, ou de pierres à aiguiser; celle qui est posée dessus est schisteuse, composée d'une terre endurcie des végétaux. La troisième est de marbres, composés de la chaux des animaux, endurcie; c'est-là où l'on trouve çà & là les corps marins pétrifiés. La quatrième est encore schisteuse. La *couche* supérieure est de roche, pierre hétérogène, mêlée de diverses sortes de pierres combinées & confondues ensemble. Je ne nierai point que cet arrangement n'ait généralement lieu en Suède; mais si on le compare avec la relation du puits profond creusé à Amsterdam, avec les puits de Modène dont parle Ramazzini, avec la disposition des *couches* dont MM. Bertrand, Swedemborg, Lehman & Morand, font la description, avec ce que l'on a

observé dans les travaux des mines métalliques en Allemagne, en France, en Espagne, & ailleurs, avec les excavations faites à Wieliczka & à Bochnia, pour en tirer le sel gemme, avec les coupures profondes & presque perpendiculaires, ou abruptes, qui se voient dans des vallées entre les hautes montagnes; on comprendra que cette disposition n'est point aussi uniforme que le suppose le célèbre Linné. On se convaincra même que l'on ne sauroit admettre aucune règle d'uniformité dans cette stratification. Combien de fois ne trouve-t-on pas sous une *couche* de terre, un lit de pierre arénacée, qui porte sur un lit d'argille ou de marne? Celui-ci sera suivi d'une *couche* de pierre calcaire ou de marbre: quelquefois cette pierre calcaire forme la croûte extérieure, où l'on trouve des coquillages pétrifiés. D'autres fois ces corps marins reposent à la surface dans un lit de sable, ou dans une *couche* de marne; on les trouve même quelquefois ensevelis & pétrifiés dans la *couche* supérieure d'une roche mêlée. En un mot, par-tout j'ai observé une stratification, dans les montagnes de la Suisse, le Jura & les Alpes, sur les Apennins, sur les Crapacs, sur les montagnes de la Silésie, de la Saxe & de la Bohême; mais je n'ai pu appercevoir nulle part ces bandes uniformes & étendues, ni ces *couches* arrangées selon des règles constantes, que tant de voyageurs & de savans ont supposées & décrites. Très-souvent, à la surface même, j'ai observé, à une assez grande profondeur, un mélange de terres, de pierres alcalines, de gypseuses, de vitrescibles & d'argilleuses confondues avec des restes de végétaux ou d'animaux; images d'un bouleversement considérable; & quelquefois j'ai vu les vestiges de ce bouleversement, sous une ou deux *couches*, qui paroissent régulières & entières. Le desir d'expliquer cette structure & l'origine de ces *couches* a enfanté les hypothèses; & l'hypothèse adoptée, on n'a recueilli ou vu que les faits & les phénomènes qui s'y adaptoient.

Si l'on avoit bien considéré que nous connoissons à peine la première croûte de notre terre, & que les mines les plus profondes, encore très-rares sur notre globe, ne vont pas à la huit-millième partie de son diamètre, on auroit compris que nous étions bien éloignés de pouvoir composer les élémens d'une géographie souterraine, & encore plus d'expliquer la formation de ces *couches*. Les efforts que M. Buache a tentés pour essayer de décrire la charpente de notre globe, & la liaison des chaînes de montagnes & de leurs *couches*, ne sont pas cependant inutiles, pourvu que l'on ne s'imagine pas d'en savoir assez pour établir une explication. *Mém. de l'Acad. de Paris*, 1752. On pourroit proposer, sans contredit, bien des doutes ou des exceptions contre les conclusions trop générales de M. Guettard, qu'il a exposées dans sa *Carte minéralogique*, sur la structure & la situation des terrains qui traversent la France & l'Angleterre. *Mém. de l'Acad. de Paris* 1746. Rien de plus utile que de rassembler ainsi des faits & des observations; mais il faudroit ne pas tirer trop tôt des conséquences générales, & jamais ne bâtir d'hypothèses. Deux mille ans d'observations ne suffiront peut-être pas pour mettre les hommes en état d'expliquer ce qu'ils prétendent déjà aujourd'hui de si bien savoir. On peut voir dans l'*Histoire du charbon de terre & de ses mines*, par M. Morand, plusieurs descriptions assez détaillées des diverses *couches* terrestres, observées en différens pays, dans les excavations entreprises pour tirer ce minéral. Que pouvons-nous conclure de ces différens tableaux? Qu'il y a une grande variété dans ces *couches*, dans leur position, leur matière, leur stratification; qu'elles ne paroissent pas toutes avoir la même origine, ni la même date; que quelques-unes semblent

rangées selon certaines règles ; que d'autres présentent l'image d'une confusion, d'un désordre, d'un bouleversement ; que les unes offrent l'idée de dépôts successifs des mers, tandis que d'autres semblent toujours avoir appartenu à la terre, ou à un continent, ou avoir été altérées par une conflagration ; que dans cette variété on voit toujours un but général & des desseins sages, qui montrent que cette structure n'est point l'effet de causes aveugles, mais l'ouvrage d'un être intelligent. Voilà tout ce que j'ai appris, après avoir beaucoup vu & beaucoup observé. J'ai conclu enfin que rien ne nuisoit plus à l'esprit d'observation, à la vraie connoissance de l'histoire naturelle, à la véritable philosophie, aux progrès de la science historique de la nature, la seule à la portée de l'homme ici bas, que l'esprit de système, le talent des hypothèses, & le brillant d'une imagination féconde, qui fait inventer & peindre. Voy. *Théorie de la terre*, par M. de Buffon. (B. C.)

§ COUCHÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) Voyez le recueil des planches de l'*Art Héraldique* dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. fig. 284 de la Pl. VI.

COUCHES, en Bourgogne, (*Géogr.*) *Concha*, de *Colchis*, gros bourg de l'Autunois, fort peuplé, entre Autun, Montcenis, Châlons & Beaune ; la voie romaine de Châlons à Autun traversoit *Couches*. Il y a un ancien & riche prieuré de bénédictins réuni au collège d'Autun en 1624. Il est fait mention de ce prieuré dès 1017 sous le nom de *Cænobiolum colchas*. Une église collégiale fondée en 1464 par Claude de Montagu & Louise de la Tour sa femme ; & une châellenie royale & baronnie.

Les calvinistes avoient un temple près de *Couches*, qui fut démolé en 1685 par M. de Roquette évêque d'Autun. Le pays est un vignoble abondant : on y fait un grand commerce de vins communs.

* § COUCO, (*Géogr.*) pays d'Afrique dans la Barbarie, entre Alger & le Bugir... & CUCO, ville forte & royaume d'Afrique en Barbarie sur le Bugia... sont la même chose ; & Bugie qu'on écrit mal-à-propos Bugir & Bugia, est une ville maritime & une contrée de Barbarie qu'on désigne mal en disant sur le Bugia, comme si c'étoit un fleuve. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

COULANT, TE, adj. (*Beaux-Arts.*) On donne ce nom à un ouvrage qui occupe notre esprit d'une manière soutenue & toujours également forte, sans embarras ni empêchement. La dénomination est prise d'une eau qui coule doucement, avec une vitesse modérée, & toujours la même. On dit d'un morceau d'éloquence, ou de Poésie, qu'il est *coulant*, quand ni l'oreille, ni l'ame de l'auditeur n'est point frappée par secousses ; quand toutes les parties se suivent d'une manière aisée, & que l'attention est doucement entraînée sans être ni sensiblement interrompue, ni plus fortement excitée. Une pièce de musique est *coulante*, quand les tons s'y succèdent sans contrainte, & qu'ils n'excitent point de surprise subite en nous. Enfin un dessin est *coulant*, quand les contours ne sont ni interrompus, ni austeres, que les sinuosités ne sont ni trop fortes ni trop brusques, qu'elles se succèdent doucement l'une à l'autre, en formant de belles parties gracieusement & légèrement liées entr'elles.

Ainsi le *coulant* est précisément l'opposé du raboteux & du sautillant ; il est aussi à quelques égards opposé au style vif, animé, impétueux.

L'effet du *coulant*, est d'abord de plaire par sa légèreté ; ensuite d'agir doucement sur l'esprit, de l'entraîner agréablement & insensiblement d'une idée à l'autre, & de l'entretenir dans une contemplation tranquille, qui le conduit néanmoins par des degrés imperceptibles à une émotion agréable.

Il résulte de-là qu'on ne doit employer le *coulant*

que dans les ouvrages, ou dans les parties d'un ouvrage qui sont destinés à faire des impressions lentes & successives sur l'esprit. Il seroit un défaut dans les ouvrages qui doivent nous surprendre, nous entraîner avec violence, en un mot produire en nous des sensations fortes & vives. Le *coulant* est réservé aux productions de pur agrément, & à celles qui sont faites pour toucher doucement. Les passions tranquilles, quoique profondément gravées dans l'ame ; les riens écarts de l'imagination, & ce qui n'est destiné qu'à l'amusement de l'esprit, tous ces sujets demandent également d'être traités d'une manière *coulante*.

Virgile dans ses descriptions de scènes agréables ; Ovide & Euripide dans les passions douces ; & les tableaux gracieux ; Phèdre & la Fontaine dans leurs fables, sont toujours *coulants*. La plupart des airs de Graun, sont des modèles d'une mélodie *coulante*.

Quelque estimable néanmoins que soit le *coulant*, ce seroit un indice bien sûr d'un petit génie ou d'un goût faux, que d'exiger que dans les ouvrages de l'art tout fût *coulant*. Ce seroit bien souvent leur enlever leur plus grand effet. Le *coulant* hors de sa véritable place est un défaut réel. Il seroit ridicule que dans un danger éminent, l'orateur cherchât à être *coulant* dans sa harangue. Les passions fortes & violentes n'ont point ce style.

Au reste pour parvenir à être *coulant*, il ne faut pas moins que la finesse du sentiment, la fécondité des pensées, l'art de replier ses idées en tout sens, & une grande facilité de leur donner la tournure la plus aisée. (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

COULER, v. n. (*terme de Jardinage.*) qui se dit particulièrement du verjus, du chasselas, de la vigne, en un mot, des fruits qui ayant fleuri n'ont pas ensuite noué. On dit : les melons ont coulé, la vigne a coulé ; ce qui arrive lorsque le suc contenu dans le fruit s'en échappe par quelque accident de la saison, & particulièrement quand ces plantes étant en fleur, il survient des pluies froides qui empêchent que les fruits ne se forment & ne nouent.

On nomme de même bleds coulés ceux dont les épis ne contiennent que des petits grains vuides de farine. Voyez NIELLE, COULURE, *Dict. raisonné des Sciences*, &c. & *Supplément*. (+)

COULEUR, (*Gramm.*) Remarque sur le mot couleur, dans ces expressions : un beau couleur de feu, le couleur de rose, d'or, d'eau, de chair, de citron, &c. C'est ainsi qu'il faut parler & écrire, & c'est ainsi qu'on parle en effet depuis plus de 60 ans. La décision du Dictionnaire de l'académie sur ce sujet, n'est pas équivoque.

Le dictionnaire de Trévoux, qui n'a fait que copier celui de *Basnage* imprimé en Hollande en 1702 sur le mot couleur, & toutes ses acceptions, dit pourtant la couleur de cerise, la couleur de feu, &c. mais il se trompe, & décide non seulement contre l'usage, mais contre les règles, & l'analogie de la langue.

Ceux qui disent, conformément à l'usage, le couleur de feu, un beau couleur d'or, &c. & qui en donnent pour raison, que le mot couleur est pris alors au masculin, se trompent encore dans cette prétendue exception, aussi bien que ceux qui veulent qu'il y ait ici quelque substantif masculin sous-entendu, tel que *ruban*, *habit*, &c. comme si l'on disoit un *ruban* couleur de feu, un *habit* couleur de rose ; car si l'on y veut faire attention, on verra, que le mot couleur est toujours féminin par lui-même ; mais couleur de feu couleur de rose, &c. sont des expressions absolues, qui ne sont qu'un seul mot, comme rouge, jaune, verd, & tous les autres noms abstraits de couleur, qui sont toujours masculins.

Sur quoi je remarque,

1°. Que tous ces mots composés expriment des teintes de couleurs primitives absolues, & que ces teintes ou ces nuances n'ayant point de mot propre, sont exprimés d'après les corps colorés qui en font le sujet, par l'addition du mot *couleur*, comme *couleur de rose*, *couleur d'or*, &c. ou plus brièvement, comme *orangé*, *violet*, *gris-de-lin*, *feuille morte*, d'après la *couleur* des oranges, des violettes, de la fleur du lin, des feuilles mortes. Or ceux-ci étant visiblement masculins, même lorsque le sujet de comparaison est féminin, comme dans *feuille-morte*, ni plus ni moins que dans *gris-de-lin*, selon l'analogie générale des noms absolus de *couleur*, la même analogie demande que les composés, *couleur de rose*, *couleur de chair*, &c. soient aussi masculins.

2°. On dit *le rouge*, *le jaune*, *le verd*, *le bleu*; & un *rouge brun*, un *rouge tirant sur le jaune*, un *verd d'olive*, & par même raison un *couleur d'or*, un *couleur de rose*. Et le mot de *couleur* n'est pas plus masculin dans ces derniers, que celui de *feuille* dans *feuille-morte*, quoiqu'on dise un *beau feuille-morte*. C'est le mot composé pris en entier qui est masculin, & non sa partie composante *couleur* ou *feuille*.

3°. Lorsque le mot générique de *couleur* est suivi en tant que tel, d'un autre qui en désigne l'espèce, il demeure substantif féminin, & cet autre devient son adjectif, comme *la couleur verte*, *blanche*, *noire*, &c. C'est donc encore mal parler de dire *la couleur de cerise*, *la couleur de feu*, *de rose*, &c. par la raison que le mot substantif de *couleur* régit alors l'article défini: il faudroit dire *la couleur des cerises*, ou de *la cerise*, *la couleur du feu*, *celle de la rose*, &c. comme on le dit en effet en bien des occasions.

4°. On voit par-là combien la remarque de ceux qui ne voudroient appliquer l'expression dont il s'agit qu'aux habits & aux rubans, ou qui pensent que ces mots y sont toujours sous-entendus, est futile & mal entendue. *Les marchands merciers de Paris*, dit *Richelet* dans la première édition de son dictionnaire imprimé à Geneve en 1680, *font souvent le mot de couleur masculin, en parlant de leurs rubans. Ils disent nous avons du beau couleur de feu, voulez-vous du couleur de feu? Les habiles gens que j'ai consultés là-dessus, condamnent ces façons de parler. Ils croient qu'il faut dire & écrire, nous avons du beau ruban couleur de feu, voulez-vous du ruban couleur de feu, j'en ai du fort beau? D'où je conclus seulement, ou que l'usage a changé & s'est déclaré en faveur des marchands, ou que Richelet, & les habiles gens qu'il avoit consultés, se trompoient, & ne pensoient pas bien en cette occasion à l'analogie du langage. Ce seroit, si je ne me trompe, un scrupule vain & puérile, de ne vouloir employer les mots *couleur de feu*, *couleur de rose* au masculin, qu'en parlant d'habits ou de rubans, & de faire difficulté de dire, par exemple, *le couleur de feu dominoit dans l'aurore boréale qui parut hier au soir*, *le couleur de rose*, *le couleur de chair* & *le couleur d'eau*, sont du nombre des *couleurs* que les peintres appellent *légeres*, pour les distinguer de celles qu'ils nomment *pesantes* & *terrestres*. (Cet article, tiré des papiers de M. DE MAIRAN, ayant été communiqué par l'auteur à l'Académie Française, elle a souscrit à ces remarques d'une commune voix.)*

§ COULEUR, (Arts.) Les *couleurs* sont un objet essentiel pour tous les arts. L'écriture, la peinture, la teinture, &c. en sont des preuves incontestables. De cette observation générale descendons à leur utilité particulière.

La chymie nous démontre que pour colorier les minéraux, les végétaux & les animaux, la Providence n'a employé pour l'ordinaire que deux matières métalliques. Le fer dissous fournit le jaune, l'orangé, le rouge, le violet, le bleu & le noir. Le cui-

vré dissous colorie les objets en bleu; en verd & en noir. Les autres métaux n'entrent pas aussi fréquemment dans la composition des corps. L'or ou les mélanges qu'il contient, donne le pourpre dans les *couleurs* en émail. Le plomb dissous ou calciné fournit le blanc, le gris, le minium, la litharge d'or, la litharge d'argent & le noir. L'étain dissous sert à donner à l'écarlate une partie de sa beauté. Le cobalt donne à l'émail une *couleur* bleue. Le mercure & l'antimoine forment une *couleur* rouge nommée *cinnabre*. En un mot, toutes les terres, les sels, les marbres, les diamans, les fleurs, les fruits, le sang, &c. qui ne sont pas mêlés de quelques-uns des métaux dont nous venons de parler, sont ou blancs, ou diaphanes & sans *couleur*.

On distingue les métaux par la *couleur* qu'ils laissent imprimée sur la pierre de touche. La *couleur* est essentielle pour faire l'analyse des eaux minérales, & pour connoître le degré de cuisson ou de perfection de toutes les préparations métallurgiques, pharmaceutiques ou chymiques.

Les laboureurs savent par expérience que les terres blanches s'échauffent difficilement, & que les terres noires s'échauffent & se dessèchent très-aisément: en conséquence de ces observations, les habiles agriculteurs, convaincus que la fertilité de la terre est proportionnelle au degré de chaleur & de l'humidité du sol, savent profiter de la *couleur* naturelle de la terre, & lorsqu'il est nécessaire ils savent l'altérer à peu de frais au degré qu'ils la desirent.

Les botanistes n'ignorent pas que la *couleur* des fleurs, des fruits, &c. annonce leur maturité ou leur dépérissement. M. Linné observe que la *couleur* rouge, dans les fleurs, indique l'acide: & que les *couleurs* sales & livides annoncent que la plante est suspecte de poison.

L'art de découvrir le caractère des hommes par la physionomie est en partie fondé sur l'observation des *couleurs*. L'expérience démontra que Jules César étoit physionomiste, lorsqu'il dit en montrant Marc Antoine, « je ne crains point ces teints rouges & verts » meils; mais je crains ces teints livides de Brutus & de Cassius ». *Non timeo hos rubicundos, sed timeo hos fuscus*.

Pline le naturaliste nous apprend que les anciens tiroient des augures & des présages de la *couleur* des rayons du soleil, de la lune, des planetes, de l'air, &c. Le chancelier Bacon a fait un traité de *ventis*, qui sert de guide aux marins d'Angleterre, depuis plus de cent ans. Il seroit à souhaiter que l'on traduisit cet ouvrage avec des notes; les marins se perfectionneroient dans l'art de prévoir le beau & le mauvais tems, en observant la *couleur* de l'eau de la mer, celle de l'horison, &c.

La rhétorique emprunte des *couleurs* la plupart de ses comparaisons, similitudes, emblèmes, exemples, métaphores & hiéroglyphes. De tous tems les moralistes ont su tirer un parti avantageux des *couleurs*. On peut sur cette matière, consulter les écrits d'Horus Appollo & de Plutarque, prêtres Egyptiens, & les hiéroglyphes que Pierius Valerien a renfermés dans un volume *in-folio*. Ces auteurs nous apprennent que le blanc a toujours été employé pour désigner la pureté de l'ame & l'abondance de lumière: tous les ornemens d'Osiris étoient blancs, & ses prêtres étoient toujours habillés de blanc. Les prêtres de Jupiter, le *Flamen dialis* de Rome, étoient toujours habillés de blanc: ils portoient un chapeau blanc. Les Perses disoient que les divinités n'étoient habillées que de blanc. Salomon même recommande au peuple de tenir ses habits, c'est-à-dire son cœur blanc. On pourroit encore citer les paraboles de la robe nuptiale, &c.

Les anciens Romains notoient au capitolé les jours heureux avec de la craie blanche, & les jours malheureux avec de la craie noire. Les personnes qui briguoient les dignités s'habilloient de blanc, *candidati*. L'on portoit l'habit blanc aux funérailles des Césars. L'habit blanc étoit consacré pour la paix. On désignoit les calomniateurs, les hommes infâmes, par la couleur noire; *hic niger est, hunc tu Romane caveto*. Les premiers chrétiens nommoient *dies atros*, les jours d'abstinence, de jeûne & de macération. Plusieurs auteurs nomment les Pharisiens, *corbeaux*, & *sépulcres reblanchis*. Plutarque observe que les Vénitiens & les habitans de la rive du Pô étoient toujours habillés de noir, pour désigner qu'ils portoit le deuil de Phaëton.

Dans Mantinée il y avoit un temple dédié à Vénus noire, c'est-à-dire, à la pudeur. Les prêtres Egyptiens ne s'habilloient de couleur noire que lorsqu'ils vouloient demander des grâces particulières. La couleur jaune dans les habits a toujours été dans la Chine un attribut distinctif pour les princes. Le rouge & sur-tout le pourpre a toujours distingué les princes & les magistrats en Europe. L'habit rouge, parmi les anciens Egyptiens & parmi les Romains, désignoit les préparatifs pour la guerre. Parmi les Perses cette couleur désignoit le feu & la divinité. Les anciens ne permettoient qu'aux enfans de porter des habits tissus de laines de différentes couleurs, pour leur indiquer qu'ils devoient travailler à corriger leur caractère dominant. Dans les livres saints il étoit défendu de s'habiller de blanc tissu de noir, ou de deux couleurs, pour désigner que le chrétien ne doit point servir Dieu & le démon. C'est la même raison qui faisoit défendre d'unir des animaux de couleur différente.

Dans les sept volumes *in-folio* que le roi de Naples vient de faire imprimer sous le titre de *Pittura antiche d'Hercolano*, on apprend que les anciens peignoient en couleur noire les cheveux de leurs statues d'albâtre; ils y serissoient des yeux en argent, en or, ou en espee d'émail de couleur naturelle, tels sont les yeux de la belle statue de Cicéron en bronze, que l'on vient de découvrir dans Herculane. Plusieurs tableaux de la même collection démontrent que les anciens étoient en usage de peindre en rouge les statues de Priape & de Bacchus. L'on peignoit en rouge pur la face des statues même de Jupiter dans certains jours de fête. Camille & les triomphateurs qui entroient solennellement à Rome, se peignirent la face en rouge. Pline ajoute que de son tems les seigneurs d'Ethiopie se peignoient le corps en rouge.

Les sauvages du Canada se colorient leur visage de quatre couleurs différentes, & se poudrent avec du vermillon lorsqu'ils vont à la guerre. Quantité d'autres nations se fardent ou se peignent le corps, les cheveux, les dents & les ongles de diverses couleurs. On peut trouver à ce sujet des détails curieux dans l'*Histoire générale des voyages*. Nous ajouterons uniquement sur les usages modernes, que sur les côtes de Malabar, on distingue facilement les hommes de chaque caste ou tribu à la couleur de leur carnation; de même que l'on distingue facilement dans les autres parties du monde, par la couleur, les Negres, les Abyssins, les Caffres, les Caraïbes, les Anglois, les Espagnols, les François, les Danois, &c. (V. A. L.)

COULEUR, (*Peinture*.) Si les anciens n'avoient peint que sur la toile & sur le bois, nous n'aurions aujourd'hui aucun moyen pour mettre en parallèle leurs progrès dans cet art avec les talens des peintres modernes: mais heureusement ils ne tapissoient pas souvent leurs appartemens, & ils les faisoient déco-

rer de mosaïques ou de peintures à fresque; le roi de Naples a renfermé dans son *Museum* plus de cinq cents tableaux de cette espee que l'on a extraits des ruines d'Herculane. Ces tableaux nous ont fait découvrir des milliers de faits & d'usages dans l'architecture, dans la décoration intérieure des appartemens, dans celle des jardins, des villes, des ports, &c. en un mot, il est peu d'artistes qui ne puissent tirer des instructions de cette magnifique collection. On y voit avec étonnement que les anciens suivoient à peu près les mêmes usages que nous, & ils les pratiquoient depuis long-tems. Voilà en gros les obligations que nous avons aux couleurs & aux peintures anciennes.

L'on a découvert dans Herculane un vase de crystal qui contenoit du fard, & plusieurs pots remplis de couleurs brutes pour servir à peindre en fresque ou à la détrempe. On y voit des laques, des ochres, &c. des encres noires épaisses, d'autres qui sont jaunes, rouges ou bleues. Il est dommage que l'on n'ait pas fait examiner & analyser par un habile chymiste chaque espee de couleur.

Les anciens employoient le jus d'ail pour rendre leurs couleurs fixes. Pline dit que le fameux Apelles avoit inventé un vernis transparent qui garantissoit les couleurs de ses tableaux des injures de l'air, de la poussière & de l'humidité: il ajoute que malheureusement ce secret étoit perdu. L'on a cependant trouvé dans Herculane un tableau peint à fresque, il est imbibé de cette espee de vernis précieux & unique. Ce tableau représente une musé qui porte sur l'épau un instrument de musique. M. Nicolo Vagnucci possède ce monument.

Nous observerons en passant, qu'à Malte on prétend que le grès du pays frotté ou imbibé du suc de l'oignon de squille, devient inaltérable par l'air, par la pluie, &c.

Les anciens estimoient beaucoup les camaïeux, qu'ils nommoient *monochromes* ou *peintures d'une seule couleur*. La plupart des tableaux d'Herculane sont de vrais camaïeux: dans quelques-uns les figures sont peintes ou en rouge, ou en couleur naturelle, sur un fond noir, brun, rouge, jaune ou blanc.

Pétrone parle avec admiration des monochromes faits par Apelles & par Protogene. Pline ajoute à ce sujet que ces fameux peintres n'employoient tout au plus que quatre couleurs pour faire des chefs-d'œuvre qui valoient les richesses d'une bonne ville, & qu'il est étonnant que les peintres de son tems emploient une plus grande quantité de couleurs. Nous observerons en passant, que les camaïeux sont utiles pour occuper un jeune peintre qui veut se perfectionner dans l'art de dégrader les couleurs par le clair obscur: mais les monochromes sont pour le reste des hommes des peintures contre nature; il n'y a que des yeux malades qui voient tout verd ou tout rouge, &c.

Pline dit que le blanc des anciens peintres étoit fait avec le tripoli blanc, c'est-à-dire l'argille blanche; leur rouge étoit fait avec le bol d'Arménie, le sang de dragon, ou le carmin, qu'ils appelloient *minium*; leur jaune étoit le stil attique, c'est-à-dire une espee d'ochre; l'on en tiroit aussi d'Egypte, de Syrie & d'Espagne: leur noir étoit fait avec le vitriol: ils tiroient leur couleur de pourpre d'une ville de la Grece ou de la Gétulie, ou de la Laconie.

Les tableaux d'Herculane démontrent que les anciens peignoient en détrempe & en fresque avec une belle couleur bleue foncée, semblable à notre bleu de Prusse; ils avoient un beau verd, un violet: ils savoient parfaitement imiter les couleurs changeantes de la gorge des pigeons & de la queue des paons.

Après avoir donné une idée suffisante de la qualité & du nombre des couleurs, & après avoir indiqué la manière dont les anciens les employoient, ou sur la toile, ou sur la peau, ou sur le bois, ou à fresque, ou en détrempe, & comment ils les garantissoient des injures de l'air & de l'humidité par des vernis, nous devons ajouter sur cette matière, que comme l'on s'est aperçu depuis plusieurs années que toutes les peintures antiques, à fresque, ou en détrempe, que l'on avoit trouvées dans les tombeaux des Naïons, de Cestius, dans les ruines du Palais de Tite, &c. étoient péries en peu d'années, & que celles d'Herculane se dégradoient. Le roi de Naples a chargé le signor Moriconi, Sicilien, officier d'artillerie, fort habile dans l'art de composer des vernis, d'en appliquer sur tous les tableaux que l'on a fait scier sur les murs d'Herculane; mais le vernis de M. Moriconi a beaucoup endommagé le coloris des tableaux.

On peut sur cette matière consulter le *Voyage d'Italie*, par M. de la Lande: les *Lettres sur Herculane*, par M. Seigneux de Correvon, imprimées à Yverdon, en 1770, 2 vol. in-12: & les *Observations périodiques sur la Physique, l'Histoire naturelle & les beaux-arts*, août 1756. On verra dans ce dernier ouvrage que les anciens n'avoient pas, comme nous, la cochenille & quantité de couleurs que nous tirons de l'Asie & de l'Amérique; mais ils en avoient qui étoient équivalentes.

Il nous reste à rapporter en peu de mots le jugement que MM. Cochin & Bellicart ont porté du coloris des tableaux d'Herculane, dans le petit ouvrage qui a pour titre: *Observations sur les antiquités d'Herculane*, in-12, à Paris, 1755. Ces MM. disent « qu'en général le coloris des figures humaines de ces peintures n'a ni finesse, ni beauté, ni variété; » les grands clairs y sont d'assez bonne couleur; mais » les demi-teintes y sont depuis la tête jusqu'au pied » d'un gris jaunâtre ou olivâtre, sans agrément ni » variété: le rouge domine dans les ombres dont le » ton est noirâtre: les ombres des draperies sur-tout » n'ont point de force; mais la peinture à fresque » est sujette à cet inconvénient. Un autre défaut » qu'on pourroit également reprocher à beaucoup » de fresques, même des meilleurs maîtres modernes » de l'Italie, c'est que la couleur des ombres n'est » point rompue, elle est la même que celle des lumières, sans avoir d'autre différence que d'avoir » moins de blanc.... Les peintres d'Herculane font » doivent rarement leurs couleurs, ils peignoient par » hachures. Les tableaux en général sont peu finis, » & peints à-peu-près comme nos décorations de » théâtre; la manière en est assez grande, & la touche facile: mais elle indique plus de hardiesse que » de savoir, &c. Les peintres Italiens, au contraire, regardent les tableaux d'Herculane comme des merveilles pour le coloris. On peut, sur la matière des couleurs, consulter les *Mémoires des académies des sciences de France*, d'Angleterre, &c. l'*Histoire de l'art*, par M. J. Winckelmann, 2 vol. in-8^o. à Amsterdam, 1766. La *Chymie métallurgique* de Gellert. *Francisci Junii pictoris de pictura veterum*, Roterdami, in-folio, 1694. & l'article suivant. Nous finissons en observant qu'il seroit à souhaiter que les nations s'accordassent à fixer par le moyen des verres colorés, les degrés de chaque couleur; alors notre postérité pourroit juger de ce que nous appellons saphir du troisième degré; diamant verd, rose, limpide glassé, &c. marbre rouge du troisième degré, &c. (V. A. L.)

Les couleurs peuvent être considérées en fait de peinture sous deux points de vue différens: d'abord comme simples matériaux, dont la qualité physique influe considérablement sur l'effet & la conservation

d'un tableau; & ensuite comme une simple lumière, qui par la variété de ses modifications met le peintre en état d'imiter les couleurs de chaque objet visible.

Dans le premier point de vue les couleurs sont au tableau ce que le bois, la pierre & la chaux sont au bâtiment. Ainsi l'on dit d'une couleur qu'elle a plus ou moins de corps, selon qu'il en faut plus ou moins pour produire un certain effet. Dans ce sens les peintres disent que la céruse a plus de corps que la craie.

Il importe donc beaucoup au peintre de connoître parfaitement la matière de ses couleurs, tant pour travailler avec plus de succès & de facilité, qu'afin d'assurer une plus longue durée à ses ouvrages. Avec certaines couleurs on fait plus d'un coup de pinceau, qu'on n'avanceroit avec plusieurs couches d'une autre couleur. Telle couleur se conserve sans s'altérer sensiblement, pendant des siècles, tandis que d'autres s'altèrent en très-peu de tems, se ternissent, ou s'obscurcissent, ou passent tout-à-fait. Il est vrai que ces effets différens dépendent en partie de la manière dont le peintre traite ses couleurs, mais la principale cause en doit néanmoins être attribuée à leur qualité physique.

L'élève peintre qui aura le bonheur de s'instruire sous un maître habile & affectionné, apprendra sans peine à connoître les propriétés physiques des couleurs, mais il y a des maîtres mystérieux, & même jaloux de leurs élèves; ceux-ci sont alors obligés de recourir à leurs propres observations. C'est en revoyant de loin en loin les tableaux achevés depuis plusieurs années, que le peintre peut apercevoir les altérations du coloris. On peut encore éprouver les couleurs, en faisant des peintures d'essai qu'on expose au grand air & au soleil. Il est surtout très-utile d'examiner avec soin les ouvrages des anciens maîtres les plus estimés, pour voir l'effet que des siècles entiers ont fait sur certaines couleurs. Les anciennes esquisses y sont les plus propres, parce qu'on y peut encore reconnoître avec une certitude presque entière de quelles couleurs le peintre les avoit ébauchées.

Il n'y a que de fréquentes observations bien faites, & bien réfléchies qui puissent instruire à fond le peintre des diverses propriétés des couleurs. Les unes ont plus de corps que les autres; il y en a qui rehaussent celles avec lesquelles on les mêle, d'autres les rendent ternes; telle couleur perce & domine dans le mélange, telle autre n'est qu'une gaze transparente. Le peintre à tous ces égards doit avoir le génie d'un habile physicien, observer exactement chaque phénomène, & en pénétrer la véritable cause. Sans ce génie, il n'est guère possible d'exceller dans le coloris.

Les couleurs considérées dans leurs principes élémentaires, sont, ou des terres naturellement colorées, ou des couleurs chimiques tirées des métaux, ou enfin des fucs extraits des végétaux ou des animaux. Les premières, comme les ocres, sont les plus constantes, & ont pour la plupart beaucoup de corps; ce qui néanmoins n'est vrai qu'avec des restrictions. Les couleurs artificielles que la Chymie prépare ne sont pas d'un usage aussi sûr, elles ont souvent quelque chose d'âcre & de corrosif, qui nuit aux couleurs qu'on incorpore avec elles, & elles-mêmes sont exposées à être altérées par les exhalaisons minérales dont l'air est plus ou moins chargé. Il y a cependant dans ce genre quelques couleurs très-belles & très-constantes. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans un plus grand détail, on peut consulter utilement sur cette matière le *Dictionnaire portatif de Peinture* de Dom Pernety.

Ce qui appartient beaucoup plus essentiellement à notre objet, c'est la considération des *couleurs*, en tant qu'elles sont une lumière colorée, propre à donner à une figure dessinée l'apparence d'un corps réellement existant dans la nature. Les *couleurs* dont la nature a revêtu les corps, sont diversifiées à l'infini. On entreprendroit en vain d'en faire l'énumération, & bien moins encore pourroit-on les désigner par des noms distinctifs. D'ailleurs, les différentes intensités de la lumière incidente, l'éloignement de l'œil, le ton du milieu aérien au travers duquel on les aperçoit, & les reflets des corps ambiants, produisent de nouvelles variétés; il semble donc au premier coup-d'œil, qu'il n'y a aucune apparence de pouvoir réduire à des règles un peu fixes l'art du coloris: mais quand on considère que l'on voit cependant des tableaux où la nature est imitée jusqu'à un très-haut degré d'illusion, on en peut conclure que cette partie de l'art du peintre est susceptible de règles sûres & bien déterminées.

Pour y parvenir, il faudroit de nécessité débiter par se faire une notice complete des diverses *couleurs*, afin de leur imposer un nom, & déterminer les différentes modifications qu'une même *couleur* peut subir sans se décolorer. Outre les premiers essais de cette théorie que le célèbre Léonard de Vinci avoit faits, & que depuis deux siècles aucun peintre n'a entrepris de continuer, deux physiciens, philosophes éclairés, ont depuis peu travaillé à applanir la route que de Vinci avoit tracée; comme leurs recherches ne sont pas encore généralement publiques, nous allons en rapporter le précis.

La première question qui se présente ici, c'est donc de rechercher jusqu'à quel point il est possible de classer toutes les *couleurs* qui existent dans la nature, & de les étaler sur la palette du peintre, en sorte qu'il puisse choisir à coup sûr celle que le cas exige? Léonard de Vinci avoit déjà tenté la solution de ce problème au chapitre 121 de son *Traité de la Peinture*. Le célèbre astronome de Gottingue, M. Mayer, qu'une mort prématurée a enlevé aux sciences qu'il cultivait avec tant de succès, a poussé cette recherche beaucoup plus loin que de Vinci. Malheureusement le mémoire qu'il a donné sur cette matière à la société de Gottingue, n'a point encore paru; mais en attendant voici une esquisse de la méthode qu'il avoit imaginée.

M. Mayer adopte trois *couleurs* primitives, desquelles il tâche de dériver toutes les autres. Ces *couleurs* fondamentales, sont, le rouge, le jaune & le bleu; chacune de l'espèce que l'on aperçoit dans l'arc-en-ciel, ou dans les images du soleil que le prisme nous fait voir. D'après quelques expériences qu'il avoit faites, M. Mayer suppose que la différence entre deux *couleurs* d'un même genre, qui diffèrent de moins qu'une douzième partie de l'alliage, cesse d'être sensible à nos yeux. Cela veut dire que si par exemple au rouge pur qui fait une des trois *couleurs* primitives, on mêle une douzième partie du jaune élémentaire, cela produira une nuance de rouge que l'œil peut distinguer du rouge primitif; que si à ce mélange on continue d'ajouter un peu de jaune, chaque addition donne sans doute une nouvelle nuance; mais ces nuances ne nous paroissent différentes qu'autant qu'elles diffèrent entr'elles d'une douzième partie de la *couleur* jaune.

A l'aide de cette supposition, le nombre total des différentes *couleurs* est presque déterminé tout d'un coup; & l'on peut représenter sous la figure d'un triangle toutes les espèces de *couleurs* qui diffèrent entr'elles d'une manière à produire une sensation différente sur nous. Le tableau qui suit, éclaircira cette idée.

Tom. II.

| | | | | | |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|--------------|--|
| A 12r. | | | | | |
| B 11r; 1b. | C 11r; 1j. | | | | |
| D or; 2b. | E 10r; 1b; 1j. | F 10r; 2j. | | | |
| G 9r; 3b. | H 9r; 2b; 1j. | I 9r; 1b; 2j. | K 9r; 3j. | | |
| L 8r; 4b. | M 8r; 3b; 1j. | N 8r; 2b; 2j. | O 8r; 1b; 3j. | P 8r; 4j. | |

&c. &c. &c.

Le petit carré A représente le rouge primitif pur, & sans aucun mélange; on le conçoit divisé en douze parties égales, comme on conçoit le titre de l'or ou de l'argent fin; les carrés suivans, B, D, G, L, représentent les *couleurs* mixtes qui résultent du mélange du rouge primitif avec le bleu primitif; ainsi, B contient onze parties de rouge, & une partie de bleu; C, dix parties de rouge sur deux parties de bleu, &c. En prolongeant la colonne des carrés A, B, D, G, L, le pénultième carré contiendrait par conséquent une partie de rouge, & onze parties de bleu; & le dernier carré contiendrait le bleu primitif tout pur, il seroit désigné par 12 b.

Les carrés C, F, K, P, indiquent les *couleurs* qui résulteroient par le même procédé du mélange du rouge avec le jaune primitif; enfin les carrés, E, H, I, M, N, O, contiennent les *couleurs* produites par les différentes combinaisons des trois *couleurs* fondamentales.

Par ce procédé, M. Mayer trouve 91 mélanges différens de ces trois *couleurs*, qui tous ont le même degré de lumière & de vivacité, puisqu'il n'y entre encore ni blanc, ni noir. Il propose ensuite de combiner de la même manière chacune de ces 91 *couleurs* mixtes séparément avec le blanc & le noir; ce qui produiroit pour chacune 91 nouvelles combinaisons; de cette manière on auroit 91 tableaux triangulaires, divisés chacun en 91 carrés diversément coloriés, en sorte que toutes les *couleurs* que l'œil peut distinguer, tant premières que rompues, seroient au nombre de 8281.

M. Lambert, dans les mémoires de l'Académie royale des Sciences & Belles-Lettres de Prusse, pour l'année 1768, pag. 99, observe néanmoins très-bien que la méthode de M. Mayer est encore sujette à quelque incertitude. D'abord, il n'est pas bien décidé de quelle manière la proportion du mélange doit être déterminée; si c'est sur le poids des *couleurs*, ou sur leur volume, qu'on doit l'estimer. Ensuite est-il bien sûr que l'intensité des *couleurs* suive exactement la proportion des parties de chaque *couleur* primitive? Enfin, comment fait-on qu'à l'égard de la clarté & de l'obscurité, les *couleurs* n'admettent que douze nuances sensibles?

Il faut convenir que les triangles colorés de M. Mayer seroient d'un grand secours dans la peinture; & que par leur moyen les grands maîtres dans la partie du coloris, pourroient transmettre aux autres leur procédé d'une manière plus aisée & plus précise. Mais on se tromperoit beaucoup si l'on pensoit que cette notice pût donner toutes les règles du coloris, comme on a celles de la perspective. Un peintre pourroit avoir sur sa palette toutes les *couleurs* imaginables, & n'en avoir pas moins une manière sèche ou froide; car le coloris chaud & le moelleux résultent de différentes causes, que les triangles

colorés n'ameneroient point: par exemple, de la transparence des *couleurs*, des teintes vierges au milieu des plus fortes ombres, d'une touche habile, &c. Ce qui produit le plus beau coloris, ce n'est pas précisément la *couleur* naturelle de l'objet, c'est souvent tout autre chose. Enfin certaines *couleurs* exigent pour produire un coloris parfait, des qualités qui semblent n'avoir rien de commun avec la simple combinaison des cinq *couleurs* primitives, en y comprenant le blanc & le noir. Eût-on fixé toutes les *couleurs* possibles, & dans tous les degrés du clair & de l'obscur, cela ne feroit encore d'aucun secours au peintre à l'égard du ton général du coloris, & d'autres qualités essentielles que le beau coloris suppose.

Il faudroit donc combiner peut-être nos 91 triangles, sur autant de différens tons; mais puisqu'on suppose que les premières combinaisons épuisent déjà toutes les nuances perceptibles, il est évident qu'il y a dans le coloris des propriétés qui ne tiennent, ni au mélange des *couleurs*, ni au degré de lumière. Elles dépendent sans doute uniquement de la manière de les appliquer, & c'est dans cette manière que gît le plus grand mystère de l'art de colorier.

Pour porter cet art à des règles fixes, il faudroit donc, 1°. exécuter les triangles colorés de M. Mayer avec la plus grande exactitude, & les diversifier encore selon les principaux tons des *couleurs*: 2°. recueillir avec soin tout ce qu'une étude soutenue des ouvrages des grands maîtres dans le coloris, & l'expérience des plus habiles peintres d'aujourd'hui, peut enseigner sur la manière d'appliquer & de couvrir les *couleurs*. Ce seroit-là une entreprise digne d'une académie de peinture, & surtout de celle de Paris, qui a pour membres les maîtres de l'art les plus distingués.

Un peintre du premier ordre, M. Mengs, dans ses *Réflexions sur la beauté & le goût dans la Peinture*, a fait une observation sur la beauté des *couleurs* qui mérite d'être rapportée ici, parce qu'elle peut donner lieu à un habile artiste d'en tirer des conséquences très-étendues dans la pratique.

Les parties, dit ce grand maître, qui ont la beauté la plus complète, sont d'une utilité bien plus bornée dans la peinture, que celles dont la beauté est beaucoup inférieure. Cela est également vrai à l'égard des *couleurs* & à l'égard des figures. Les trois *couleurs* parfaites ne peuvent être que du jaune, du rouge & du bleu; & leur perfection ne consiste qu'à s'éloigner également de toute autre *couleur*: les *couleurs* rompues au contraire, quoique moins belles, admettent divers degrés, selon qu'elles se rapprochent plus ou moins de l'une des *couleurs* primitives; les moindres de toutes les *couleurs* sont celles qui sont composées des trois primitives, & ce sont aussi celles qui sont les plus utiles par l'immense variété dont elles sont susceptibles. Moins donc une *couleur* est parfaite, plus elle se diversifie; jusqu'à ce qu'enfin ne conservant plus rien de la beauté des primitives, elle ne soit bonne à rien. (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

COULEURS LOCALES, (*Peinture.*) Ce sont les *couleurs* naturelles des objets que le peintre veut représenter. Ainsi le rouge, par exemple, est la *couleur locale* de l'endroit où le tableau représente une draperie d'écarlate. Pour bien comprendre la théorie des *couleurs locales*, il faut se rappeler d'abord que la *couleur* d'un corps quelconque, n'est autre chose que la lumière qui étant tombée sur ce corps, en est réfléchie dans l'œil du spectateur. Cette lumière peut varier à l'infini, tant par rapport aux degrés de force, qu'à l'égard de ses autres qualités. Quand le soleil dans sa plus grande force darde ses

rayons sur un corps, il lui donne une *couleur* que ce corps n'a pas lorsque la lumière du soleil est plus foible; chaque degré d'intensité dans la lumière solaire, produit une *couleur* différente dans l'objet éclairé, mais toutes ces *couleurs* sont d'une même espèce. La même draperie d'écarlate paroîtra sous autant de *couleurs* différentes, qu'il y aura de variété dans le jour qui l'éclaire. Ce qui peut s'étendre depuis la lumière directe du soleil le plus vif, jusqu'aux simples reflets de la foible lumière d'un jour sombre & couvert. Ce sera cependant toujours une *couleur* qu'on nommera d'écarlate, parce qu'il ne seroit pas possible de trouver des noms différens pour des nuances qui se diversifient à l'infini.

La diversité des *couleurs locales*, relativement à l'espèce de lumière soit directe ou réfléchie qui éclaire l'objet, n'est pas moins grande. Autre est la lumière solaire, autre celle d'une bougie, autre celle d'une lampe, autre celle du ciel azuré. La lumière elle-même a sa *couleur* propre, ou dominante; elle est en soi, blanche, ou jaune, ou rouge, ou bleue, &c. Ainsi le corps qui la reçoit en prend une teinte analogue.

Une troisième cause qui concourt à déterminer les *couleurs locales*, c'est le mélange de lumières de différentes espèces. Un objet peut être éclairé à la fois par une lumière rouge, & par une lumière bleuâtre; ce concours produit nécessairement une *couleur* rompue qui diffère de toute autre.

Enfin la *couleur locale* varie selon la nature de l'espace qui est entre le corps coloré & l'œil. La lumière d'un soleil levant ou couchant est différente de celle du soleil dans son midi, parce que la première traverse une atmosphère plus chargée de vapeurs; un objet vu à travers un verre coloré, se présente sous une autre *couleur* que celle qu'il auroit étant vu simplement au travers de l'air; & par la même raison sa *couleur* variera aussi dans l'air seul, selon que cet air sera plus ou moins pur, & que l'éloignement de l'œil sera plus ou moins considérable, c'est-à-dire, que la lumière aura à traverser une masse d'air plus ou moins grande, & plus ou moins dense.

Ainsi, en terme de peinture, la *couleur locale* est la *couleur* propre de l'objet peint, modifiée & déterminée par toutes les circonstances que nous venons de rapporter; & l'harmonie des *couleurs* résulte de l'art de réunir en une seule masse de lumière les *couleurs locales* de tous les objets particuliers qui entrent dans la composition d'un tableau. De-là il est aisé de voir que sans la science des *couleurs locales* on ne sauroit parvenir, ni à l'harmonie des *couleurs*, ni à l'unité du ton, ni par conséquent à donner aux objets le relief & la rondeur qui produisent l'effet de l'ensemble.

Cette science se réduit à deux points principaux; l'un que la *couleur locale* de chaque objet soit vraie, c'est-à-dire, qu'elle soit conforme à la *couleur* naturelle du corps représenté. L'autre qu'elle produise un bon effet à l'égard du tout-ensemble.

Le premier point roule sur la science de déterminer les nuances de la *couleur* qu'on aura choisie, par la nature des jours, & par l'intensité de la lumière. Supposons que le peintre ait trouvé convenable de revêtir un de ses personnages d'une draperie de *couleur* pourpre, il lui reste encore à trouver le juste degré de *couleur* pourpre qu'il doit donner aux endroits éclairés, & à ceux qui tombent dans l'ombre. Cette question embrasse, comme on le voit, toute la science des reflets, des ombres, & du mélange des *couleurs*. Mais, comme on considère principalement les *couleurs locales* par rapport à l'effet de l'ensemble, nous ne nous occuperons ici que du second point.

Le second point concerne l'art de faire servir les *couleurs locales* à l'harmonie & au relief de l'ensemble. Nous supposons que le peintre a fait l'ordonnance de son tableau, & qu'il l'a dessiné sur la toile. Il est présentement occupé à faire un bon choix de *couleurs* pour chaque objet en particulier. Parmi ces *couleurs*, il y en a qui sont entièrement arbitraires, telles que celles des draperies. D'autres ne sont arbitraires que jusqu'à un certain point, comme la *couleur* d'un ciel serein, laquelle ne permet que le choix du plus ou moins clair, du plus ou moins pâle. D'autres *couleurs* enfin n'ont rien d'arbitraire, comme, par exemple, la *couleur* du gazon, ou celle d'un feuillage déterminé. Par-tout où le choix est libre, c'est l'harmonie & le plus grand effet du tout qui doivent décider le peintre; & chacun de ces deux objets suppose beaucoup d'expérience & de réflexion.

Mais, avant de pouvoir s'occuper des *couleurs locales*, il faut que le peintre ait exactement compassé le genre de coloris qu'il doit employer, le lieu de la scène, le degré de jour qu'elle admet, & les modifications que la lumière en reçoit. Ce n'est qu'après s'être assuré de tous ces points, & se les être rendus bien familiers, qu'il peut passer à la recherche des *couleurs locales*. La moindre négligence au premier égard, peut le mettre dans la nécessité d'effacer tout l'ouvrage au moment de le finir. Une seule *couleur locale* discordante détruit toute l'harmonie & l'effet de l'ensemble. De même que le compositeur, en s'occupant de la mélodie d'une pièce de musique, n'ose perdre un moment de vue l'harmonie qui doit l'accompagner; de même aussi le peintre, en s'occupant du coloris, doit continuellement avoir présent à l'esprit tout ce qui tient à son tableau, l'ordonnance, les groupes, les jours, &c.

La matière étant si compliquée, il est aisé de sentir que le succès dépend principalement de la longue expérience & de l'imagination bien réglée de l'artiste, & qu'il seroit aussi inutile qu'impossible de lui prescrire ici des règles de détail. Tout ce qu'on peut faire, c'est de le rendre attentif à toutes les circonstances essentielles, en les lui indiquant.

Dans le choix des *couleurs locales*, le peintre consultera donc toujours l'harmonie de l'ensemble. Est-il dans la nécessité d'appliquer à la suite l'une de l'autre deux *couleurs* qui ne s'unissent pas bien, il tâchera de les unir par des reflets favorables, ou de jeter de fortes ombres sur l'une de ces deux *couleurs*, pour l'adoucir. Tout dépend presque ici du choix de la lumière, & de sa distribution. Si, par exemple, l'ordonnance du tableau rendoit le fond le plus reculé plus clair que celui qui est sur le devant, il faudroit y remédier, en choisissant pour celui-ci des *couleurs* plus claires, & pour l'autre de plus sombres.

Quant à l'effet de l'ensemble, ou à l'art de détacher les objets, il y a ici une règle bien simple à observer. Si les jours & les ombres, dans leur juste degré, ne suffisent pas en certains endroits pour donner à l'objet le relief ou l'affaïssement qu'il devoit avoir, il faut y suppléer, dans le premier cas, par le choix de *couleurs locales* très-claires; & dans le cas opposé, par de très-obscurcs. Nous avons déjà observé ci-dessus que souvent les *couleurs* claires tiennent lieu d'un plus grand jour, & que les obscures suppléent au défaut des ombres. On trouvera dans les réflexions de M. de Hagedorn sur la peinture, diverses remarques très-fines sur les *couleurs locales*, qu'il a recueillies de ses observations sur des tableaux qui existent actuellement. (Cet article est tiré de la *Théorie générale des Beaux-Arts* de M. SULZER.)

Tome II,

COULEURS, (*Poésie.*) ce sont les différens moyens que le poète met en usage pour peindre les objets à l'imagination, en sorte qu'ils semblent former un tableau vivant & animé. Ces moyens sont entr'autres les images, les tropes, les figures, qui remuent plus fortement l'imagination, que ne pourroit le faire une simple description de l'objet, exprimée par les termes propres d'un langage naturel.

M. Du-Bos étoit dans l'idée que c'étoient les *couleurs* poétiques qui décidoient du succès d'un poème. Quelques poètes semblent avoir pensé de même. On en voit qui, dans leurs peintures poétiques, n'observent ni mesures, ni bornes. Leur poésie n'est qu'un tissu continuel d'images & de tropes recherchés. Ils ne personnifient pas simplement les vices & les vertus, ils personnifient encore les notions les plus accessoires, en sorte que les personnages réels n'ont presque plus rien à faire. On y évite avec tant de soin les expressions naturelles, qu'on diroit qu'elles sont hors d'usage.

Ce luxe d'ornement couvre pour l'ordinaire une disette réelle de pensées intéressantes. L'imagination en est fatiguée, & le cœur reste froid. L'abondance nuit ici, comme dans la parure, où la richesse des ornemens empêche l'œil de bien découvrir la beauté du visage & de la taille. Les poésies lyriques même, quoique de toutes les plus susceptibles de ce coloris, permettent aussi peu qu'on le prodigue, que la tragédie ou l'épopée peuvent le souffrir.

Le poète doit considérer que tous ces ornemens sont subordonnés à des impressions d'un genre plus relevé & plus important. Car enfin, à quoi serviroit la façade la mieux décorée d'un édifice qui n'auroit point d'appartemens? Une seule pensée qui intéresse véritablement le cœur ou l'esprit, quoiqu'exprimée de la manière la plus unie, produira plus d'effet que toutes les images de pure fantaisie.

C'est à la manière de dispenser les *couleurs* poétiques, qu'on connoît au vrai le jugement & le goût du poète & de l'orateur. Un coloris brillant, avec un dessin foible, qui ne s'élève jamais à des objets intellectuels capables de faire de fortes impressions, déceit un goût minutieux. On pardonnera plutôt dans un ouvrage la disette d'ornemens, que l'excès. Les plus grands poètes, Homère & les tragiques Grecs, ont donné à cet égard une preuve de leur bon goût. Ils ont réservé les plus belles *couleurs*, pour en orner les endroits de leurs ouvrages, que la liaison de l'ensemble rendoit nécessaires, mais qui, dénués de ces ornemens, n'eussent fait qu'une légère impression. C'est lorsqu'il faut ménager des repos au cœur & à l'entendement, qu'il est permis de flatter agréablement l'imagination. (Cet article est tiré de la *Théorie générale des Beaux-Arts* de M. SULZER.)

§ COULEUR, f. f. (*terme de Blason.*) Email. Il y a cinq *couleurs* en armoiries: le bleu, qu'on nomme *azur*; le rouge, *gueules*; le verd, *sinople*; le noir, *sable*; le violet, *pourpre*.

L'*azur* se représente en gravure par des lignes horizontales; il signifie *royauté*, *majesté*, *beauté*.

Le *gueules*, par des lignes perpendiculaires; il désigne le *courage*, la *hardiesse*, l'*intrépidité*.

Le *sinople*, par des lignes diagonales à droite; il est le symbole de l'*espérance*, de l'*abondance*, de la *liberté*.

Le *sable*, par des lignes horizontales & perpendiculaires croisées les unes sur les autres; il signifie *science*, *modestie*, *affliction*.

Le *pourpre*, par des lignes diagonales à gauche; il est l'hieroglyphe de la *dignité*, de la *puissance*,

LLII ij

de la souveraineté. Voyez EMAUX, dans ce Suppl. (G. D. L. T.)

§ COULEURS ACCIDENTELLES, (Optique.) Les phénomènes que présentent ces couleurs imaginaires, sont, à bien des égards, très-remarquables; & ils paroissent demander en particulier l'attention des astronomes, parce qu'ils fournissent des explications naturelles & faciles d'un grand nombre d'observations illusoires, qui ont embarrassé fréquemment les observateurs dans les éclipses, dans les occultations d'étoiles par la lune, dans les passages de Vénus devant le disque du soleil, & peut-être dans beaucoup d'autres occasions. Cependant ils sont presque ignorés, tant des physiciens que des astronomes; & on connoît encore moins généralement les nouvelles expériences qu'a faites, après M. de Buffon, le P. Scherffer jésuite, & professeur de Physique à Vienne en Autriche, & les conjectures plausibles que cet habile jésuite a exposées sur la nature & sur les causes des couleurs accidentelles, dans un écrit Allemand imprimé en 1765. Nous sommes persuadés d'ailleurs, que ce que nous avons dit dans l'Encyclopédie, d'après le Mémoire de M. de Buffon, (Hist. de l'Acad. R. des Sc. 1743.) ne peut qu'avoir excité la curiosité de ceux qui auront lu cet article; & toutes ces raisons nous engagent à entrer ici dans de nouveaux détails sur les couleurs accidentelles. Nous suivrons presque pas à pas le petit ouvrage du P. Scherffer: nous tâcherons d'éviter que cet article ne se ressent de l'obscurité qui dépare assez souvent l'original; & quoique nous soyons obligés de passer sous silence plusieurs détails, nous espérons de mettre le lecteur en état de se rendre raison de la plupart des phénomènes qu'il trouve rapportés, soit dans l'Encyclopédie, soit dans ce Supplément, concernant les couleurs accidentelles.

Comme ce sont les expériences de M. de Buffon qui ont occasionné celles du P. Scherffer, c'est aussi par les rapporter, & par en attester la conformité avec les siennes dans les points principaux, que ce dernier entre en matière. M. de Buffon décrit deux suites d'expériences, & nous les avons déjà tirées de son mémoire; ainsi nous ne ferons ici qu'une courte récapitulation, d'abord de la première.

Lorsqu'on regarde fixement & long-temps une tache, ou une figure rouge, sur un fond blanc, comme un petit carré de papier rouge sur un papier blanc, on voit naître autour du petit carré rouge une espèce de couronne d'un verd foible: en cessant de regarder le carré rouge, si on porte l'œil sur le papier blanc, on voit très-distinctement un carré d'un verd tendre, tirant un peu sur le bleu: cette apparence subsiste plus ou moins long-temps, selon que l'impression de la couleur rouge a été plus ou moins forte. La grandeur du carré verd imaginaire est la même que celle du carré réel rouge; & ce verd ne s'évanouit qu'après que l'œil s'est rassuré, & s'est porté successivement sur plusieurs autres objets, dont les images détruisent l'impression trop forte causée par le rouge. M. de Buffon a remarqué, comme nous l'avons dit, des apparences semblables, en mettant à la même épreuve les autres couleurs primitives; & voici le tableau des résultats de cette suite d'expériences.

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Le rouge naturel | produit le verd accidentel. |
| Le jaune | bleu. |
| Le verd | pourpre. |
| Le bleu | rouge. |
| Le noir | blanc. |
| Le blanc | noir. |

La dernière expérience suppose qu'on ait confi-

déré le carré blanc sur un fond noir, & qu'on ait porté ensuite l'œil sur un autre endroit du fond noir; & nous ajouterons que le P. Scherffer trouve qu'on fait ces expériences en général avec plus de succès, en considérant les couleurs naturelles sur un fond noir. Outre qu'on ménage par-là la vue, il a observé que les couleurs accidentelles, que M. de Buffon a toujours vu très-pâles, étoient alors bien marquées, lorsqu'on transportoit l'œil du fond noir sur le blanc.

L'explication de cette suite d'expériences exige quelques demandes préliminaires que nous allons indiquer, sans entrer cependant dans le détail des raisonnemens qui leur servent de preuves, d'autant qu'elles sont fondées principalement sur l'expérience & sur la doctrine très-connue de Newton sur les couleurs.

1°. La couleur blanche consiste en un mélange de toutes les couleurs des rayons de la lumière, tel que toutes, pour ainsi dire, sont en équilibre, & qu'aucune ne prévaut sur l'autre: de sorte qu'en vertu de ce tempérament, l'impression que chaque espèce de rayons fait sur l'œil, correspond aux autres; de façon que la lumière étant réfléchie d'un corps blanc, il n'est aucune de ces espèces qui fasse plus de sensation que les autres.

2°. Dans les corps colorés, l'arrangement des particules infiniment petites qui agissent sur la lumière, est tel, que l'espèce de rayons qui donne son nom à la couleur du corps, est réfléchie plus abondamment vers l'œil que ne le sont les autres espèces, & que par-là l'impression que font les rayons des autres couleurs devient, en quelque façon, insensible en comparaison de celle-là.

3°. Lorsqu'un de nos sens éprouve deux impressions, dont l'une est vive & forte, mais dont l'autre est foible, nous ne sentons point celle-ci. Cela doit avoir lieu, principalement quand elles sont toutes deux d'une même espèce, ou quand une action forte d'un objet sur quelque sens, est suivie d'une autre de même nature, mais beaucoup moins violente; que cela vienne, ou de ce que l'organe de ce sens est fatigué, & en quelque manière relâché, & qu'il lui faut un certain temps pour se remettre en état de transmettre aux nerfs des impressions même foibles; ou bien de ce que ce mouvement & l'ébranlement violent des moindres parties de cet organe, ne cesse pas aussi-tôt avec l'action de l'objet extérieur.

Cette troisième remarque préliminaire suffit seule pour expliquer les phénomènes que présentent les taches blanches & noires. Si l'on considère fixement pendant quelque temps un carré blanc sur un fond noir, la partie du fond de l'œil sur laquelle se peint la figure blanche, sera, pour ainsi dire, fatiguée par l'abondante réflexion des rayons, tandis que le reste de la rétine souffre très-peu de la foible lumière que renvoie la surface noire. Qu'on cesse ensuite de regarder le carré blanc, & qu'on jette l'œil à côté sur quelque autre endroit du fond noir, l'impression de la lumière renvoyée par cet endroit, agira avec beaucoup moins de force sur la partie qui avoit été occupée par la figure blanche, & dans laquelle les moindres nerfs sont affoiblis, qu'elle n'agira sur le reste de l'œil, qui éprouvera par conséquent un plus haut degré de sensation. C'est cette inégalité qui fait que nous trouvons la tache que nous croyons voir, beaucoup plus noire que le fond sur lequel nos yeux sont fixés, & que tant sa grandeur que sa configuration nous paroissent les mêmes que précédemment, pourvu que l'endroit où nous la voyons soit à la même distance de l'œil qu'étoit la figure blanche. Cette tache nous paroitra bien plus noire encore & plus nette, si

après avoir considéré la figure blanche, nous jettons l'œil, non sur une surface noire, mais sur un fond blanc; la lumière plus forte de ce fond frappera d'autant plus vivement les fibres qui sont encore fraîches, & la sensation de celles qui sont fatiguées en deviendra d'autant moins sensible.

On remarquera au contraire sur un fond blanc, ou même noir, une tache bien plus claire & plus luisante, après avoir considéré fixement une figure noire sur une surface blanche: car, dans ce cas, la forte réflexion de cette surface affecte l'œil vivement; & il n'y en a que la partie qui a reçu l'image de la figure noire, qui ne s'affoiblit pas: cette partie est donc la seule qui soit en état de ressentir ensuite vivement la blancheur du papier, tandis que l'impression que les autres parties reçoivent est insensible. Que si l'on jette l'œil sur un fond noir, il arrivera de même que les parties qui ne sont point affoiblies seront affectées davantage; & l'effet de cette lumière, quelque foible qu'elle soit, ne laissera pas d'être une sensation plus forte que celle qu'éprouve la partie affoiblie.

Le docteur Jurin, qui le premier a parlé (à la fin du traité de *la Vision distincte & indistincte*, joint à l'*Optique* de Smith) des illusions que causent des taches blanches ou noires qu'on regarde attentivement pendant quelque temps, n'avoit plus qu'un pas à faire pour en donner la même explication: il ne falloit que rédiger ses idées & ses raisonnemens sur les différentes dispositions de l'œil quand il éprouve les mêmes sensations dans des circonstances différentes; & c'est ce que le Pere Scherffer a fait.

On peut assigner encore une autre raison de conclure que le phénomène de la figure imaginaire dépend d'une certaine durée de l'impression que la figure vraie fait sur l'œil, & qui le dispose à une plus grande ou moindre faculté de ressentir l'action d'un nouvel objet: cette raison est, que si la surface blanche sur laquelle nous jettons l'œil, en est plus éloignée que la figure véritable, nous trouvons l'accidentelle d'autant plus grande que celle-là: car si deux objets peignent sur la rétine des images égales en grandeur, c'est celui de ces deux objets qui est le plus éloigné, qui nous paroît le plus grand: or, comme l'impression de la figure véritable occupe dans l'œil le même espace sur lequel cette figure avoit agi d'abord, & que nous croyons voir son image sur la surface même où les axes visuels se croisent, il s'ensuit que cette figure nous paroît nécessairement plus grande, si la surface sur laquelle nous la voyons est plus éloignée.

Mais passons aux couleurs accidentelles que produisent les corps colorés. Pour les expliquer, il faut principalement se rappeler, en quatrième lieu, ce que contient la VI^e proposition de la II^e partie du premier livre de l'*Optique* de Newton, au sujet des règles pour connoître dans un mélange de couleurs primitives la couleur du composé, lorsque la quantité & la qualité de chaque couleur sont données; mais en faisant attention cependant de ne pas donner exactement aux arcs du cercle que décrit Newton, les proportions des sept tons de musique, ou des intervalles des huit tons contenus dans une octave; il vaut mieux, d'après une remarque du P. Benvenuti, dans sa *Dissertation sur la lumière*, donner au rayon rouge $\frac{1}{8}$ ou un arc de 45 degrés, à l'orangé $\frac{2}{7}$ ou 27 degrés, au jaune $\frac{3}{5}$ ou 48 degrés, au verd $\frac{4}{4}$ ou 60 degrés, au bleu $\frac{5}{3}$ ou 60 degrés, à l'indigo $\frac{6}{2}$ ou 40 degrés, & au violet $\frac{7}{1}$ ou 80 degrés.

Cela posé, qu'on commence, par exemple, par chercher le mélange de toutes les couleurs prismatiques, excepté la verte: il s'agit donc de déterminer le centre de gravité commun des arcs de cercle qui représentent les couleurs qui entrent dans

le mélange, & il n'est pas nécessaire pour cela de suivre tout le procédé prescrit en mécanique; il est clair, en premier lieu, que ce centre tombera fort près du centre du cercle, & que par conséquent la couleur résultante approchera du blanc, & sera très-pâle: de plus, ce centre de gravité se trouvera sur la ligne qui passe par le centre du cercle en partant du milieu de l'arc omis; & comme cette ligne va tomber sur l'arc violet, & seulement à 10 degrés de distance du rouge, il s'ensuit que la couleur composée ou résultante fera un violet très-pâle, & tirant beaucoup sur le rouge. Or, n'est-ce pas là précisément ce pourpre foible, semblable à la couleur d'un améthiste pâle que M. de Buffon a vu succéder à la contemplation d'une tache verte sur un fond blanc? En effet, l'œil fatigué par une longue attention à la couleur verte, & jetté ensuite sur la surface blanche, n'est pas en état de ressentir vivement une impression moins forte de rayons verts: ainsi quoique toutes les modifications de la lumière soient réfléchies par une surface blanche, comme cependant les vertes sont en beaucoup moindre quantité en comparaison de celles qui frappent l'œil en venant de la tache verte, il arrivera que si on fixe l'œil sur le papier blanc, les parties qui auparavant avoient senti une plus forte impression de la lumière verte que les autres, ne pourront pas éprouver à présent tout l'effet de cette lumière, mais qu'elles auront la sensation d'une couleur mêlée des autres rayons, laquelle ressemblera, comme on vient de le conclure, à une couleur purpurine pâle.

M. de Buffon a trouvé que la couleur accidentelle d'une figure bleue considérée sur un fond blanc, étoit rougeâtre & pâle; ce phénomène s'explique de la même manière, mais il faudra donner encore plus d'étendue à l'hypothèse que l'œil, après une forte sensation de quelque couleur, est hors d'état de ressentir une impression moins forte de rayons de la même espèce. On accordera sans peine que l'œil alors ne fera pas en état de distinguer avec précision les rayons qui ont une affinité avec ceux-là, & qui déjà naturellement sont encore plus foibles; on remarquera que l'indigo n'étant qu'un bleu foncé, l'impression de cette couleur n'est pas suffisante pour faire sensation sur un œil qui s'est déjà fatigué en regardant un bleu clair; enfin on en conclura que pour déterminer d'avance la couleur accidentelle en question, il suffira de chercher la couleur qui résulte du mélange du rouge, de l'orangé, du jaune, du verd & du violet, en faisant abstraction du bleu & de l'indigo.

Ce qu'on vient d'observer sur l'affinité qui a lieu entre l'indigo & le bleu clair, s'entend aussi du rouge & du violet clair, principalement quand on destine à l'expérience un rouge un peu foncé & approchant du pourpre: en partant de-là, & en cherchant le centre de gravité commun des arcs des autres couleurs, on trouve que la couleur accidentelle du rouge doit être un verd tirant un peu sur le bleu; ce qui est assez conforme à l'expérience de M. de Buffon. Il est à remarquer que la couleur résultante approche encore davantage du bleu, si on tient compte d'une partie de l'arc violet; & au reste, il ne faut en général pas s'arrêter à de légères différences, parce que M. de Buffon, dans son mémoire, n'indique jamais les couleurs que par les noms généraux de bleu, de rouge, &c. & qu'il ne désigne pas les nuances.

La méthode du P. Scherffer fait voir qu'en omettant le jaune, la couleur mêlée tombe dans l'indigo, & fort près du violet, duquel elle sera cependant plus éloignée si on omet aussi l'orangé; ce qui explique pourquoi une tache jaune, fixée pendant quelque

tems, se peint en bleu sur une surface blanche. Enfin, on se convaincra encore de plus en plus de la justesse de cette méthode en faisant servir aux expériences les couleurs primitives, avec le secours du prisme.

On peut tirer des principes de notre auteur plusieurs autres conséquences qui, si elles sont d'accord avec l'expérience, garantissent la solidité de ces principes : nous en citerons quelques-unes que le P. Scherffer a mises à l'épreuve.

La couleur accidentelle d'une tache rouge considérée sur un fond noir ou blanc, doit être obscure ou ombrée, si on jette l'œil sur une surface rouge, de même qu'on ne voit sur un fond blanc que l'ombre d'une tache blanche qu'on a considérée auparavant sur un fond noir.

Si la surface sur laquelle on considère un carré rouge est elle-même colorée, par exemple, si elle est jaune, un papier blanc sur lequel on jette l'œil paroîtra bleu, & on y remarquera un carré verd ; car en général on doit appercevoir non seulement la couleur apparente de la figure, mais aussi celle du fond.

Si dans le tems qu'on considère la figure colorée, on change la situation de l'œil de manière que l'image vienne à occuper une autre place sur la rétine, on verra la figure double, ou du moins dissemblable de la vraie.

La figure apparente prendra sur le papier blanc un bord pâle, lorsque dans le tems qu'on regarde la tache colorée on en approche un peu l'œil sans que l'image change de place sur la rétine.

On verra une figure verte sur un fond jaunâtre, après avoir considéré un carré rouge sur du papier bleu.

Pareillement, si le fond a été jaune & la tache bleue, on verra une tache jaune dans un champ bleu, &c.

Le P. Scherffer laisse un peu plus à désirer au sujet de l'explication de la seconde suite d'expériences de M. de Buffon. Il avoue d'abord naturellement qu'il n'a pu voir ni croisée de fenêtres ni panneaux blancs ni un rétrécissement considérable de la figure, & il s'arrête à l'idée que M. de Buffon aura fatigué ses yeux au point de n'être plus en état de les tenir assez tranquilles, pour que les axes visuels se rencontrassent sur le carré : car, dit-il, si ces axes se coupent en deçà ou au-delà de l'objet, on verra nécessairement double, comme il arrive ordinairement dans de pareils cas : or, il se peut très-bien que les figures qui se sont présentées aient été si proches l'une de l'autre, qu'elles n'ont fait qu'une seule surface, & que si avec cela la longue fatigue a fait changer à l'image sa place dans l'œil, il en soit résulté quatre images jointes ensemble & représentant quatre panneaux de fenêtre avec leur croisée.

Le P. Scherffer passe à ce qu'il y a d'ailleurs de remarquable dans ces expériences, & distingue trois observations en particulier. La première est que M. de Buffon a vu les bords du carré rouge se charger de couleur : notre auteur observe sur cela qu'en général le bord d'une figure qu'on considère plus longtemps qu'il ne seroit nécessaire pour la voir représentée sur un fond blanc, se teint de la couleur accidentelle du fond sur lequel la figure repose. L'expérience lui a appris qu'on voit le bord d'un carré blanc devenir jaune, si le carré repose sur un fond bleu ; verd s'il est sur un fond rouge ; rougeâtre sur un fond verd, & ainsi de suite : cela posé, comme les couleurs accidentelles, quand elles tombent sur de réelles, sont très-foibles en comparaison de celles-ci, & qu'outre cela elles sont luisantes, elles ne font ordinairement d'autre effet que de renforcer un peu la couleur véritable du bord, & de lui donner plus d'éclat. Mais l'ombre étant la couleur accidentelle du

blanc, on doit voir le bord de la figure se rembrunir quand on la considère sur du papier blanc. Le P. Scherffer explique au reste ces phénomènes par des contractions & des extensions alternatives de l'image qui se forme sur la rétine lorsqu'on considère la figure pendant long-tems, & cette conjecture nous paroît d'autant plus fondée, que le bord dont il s'agit est tantôt plus large & tantôt plus étroit, & qu'il disparoit souvent entièrement.

La seconde circonstance que notre auteur indique, c'est que, suivant M. de Buffon, la couleur du carré devient plus foible dans l'intérieur de ces bords plus colorés ; il assure que de son côté il a seulement pu voir au commencement la couleur de la figure devenir un peu plus sombre vers le milieu, & la figure paroître ensuite indistincte, & pour ainsi dire nébuleuse, quand il la considéroit sur une surface blanche : « je n'ai jamais, ajoute-t-il, pu remarquer une véritable blancheur sur des figures » colorées ; mais quand je regardois des taches » blanches sur du papier coloré, elles paroissent » légèrement teintes de la couleur du fond en de » dans de leur périphérie, je ne voudrois cependant pas garantir que cela ait toujours lieu ».

La troisième observation sur laquelle le P. Scherffer insiste, c'est que toutes les fois qu'on a considéré les taches colorées plus long-tems que de coutume, leurs couleurs accidentelles se voient non-seulement sur un fond blanc, mais aussi quand en fermant les yeux on ne regarde rien absolument ; il trouve ce phénomène difficile à expliquer, & il entre à ce sujet dans des détails trop longs pour pouvoir trouver place ici, d'autant qu'au fond ce ne sont que des conjectures. Le P. Scherffer insiste beaucoup sur celle que l'œil est d'une nature à demander d'être rafraîchi après de fortes impressions de la lumière, non seulement par le repos, mais aussi par la diversité des couleurs, & que le dégoût que nous ressentons en regardant long-tems la même couleur, ne dérive pas tant de notre inconstance naturelle, que de la constitution même de l'œil.

Ces mêmes conjectures cependant, combinées avec d'autres, & principalement avec les principes que nous avons exposés, rendent aussi plausibles les explications que notre auteur donne des faits & des expériences que nous allons simplement indiquer. 1°. « En considérant, dit-il, pendant quelque » tems un carré blanc sur du papier jaune, & de » tournant ensuite l'œil à côté sur le jaune, je vis » le carré d'un jaune foncé ; mais en jettant ensuite » les yeux sur du papier blanc, ce papier me parut » bleu avec un carré d'un jaune fort sombre, » ressemblant à un petit nuage qui obscurcissoit le » papier ».

De même une tache blanche vue sur un fond rouge en produit une plus foncée à côté, & l'on voit ensuite sur une muraille blanche une tache d'un rouge foncé dans un champ verd.

Les expériences de MM. de Buffon, Béguelin & Æpinus & du P. Scherffer, ne laissent aucun doute que l'ombre d'un corps sur lequel tombe la lumière du jour, ne soit bleue ; aussi le jaune est-il sa couleur accidentelle. Notre auteur a fait sur cette ombre les expériences suivantes.

2°. En considérant l'ombre du jour pendant long-tems à la lumière d'une lampe, le papier blanc lui montra une figure semblable, toute de couleur orangée.

3°. Et de la même manière, cette ombre jaune étant éclairée par la seule lumière d'une lampe, devenoit violette.

4°. En laissant tomber un autre soir l'ombre bleue sur un papier jaune, le mélange donna un beau verd clair ; comme aussi lorsque le P. Scherffer reçut

l'ombre jaune sur un papier bleu, la *couleur accidentelle* de l'un & de l'autre fut le pourpre, qui est celle de toutes les *couleurs* vertes.

Il faut remarquer, par rapport à ces dernières expériences, que la lumière que répand une chandelle ou une lampe allumée, est jaune; & qu'ainsi les expériences qu'on fait à la lueur d'une telle lumière, doivent différer de celles qui se feroient à la lumière du jour: nous pourrions en citer, d'après le P. Scherffer, plusieurs qui ont trait à cette considération. Pareillement, si c'est la lumière du soleil qui tombe sur les figures destinées aux expériences, les *couleurs accidentelles* en souffrent quelque altération, parce que les rayons jaunes prédominent aussi un peu dans cette lumière.

Ceux qui seront curieux de s'occuper des *couleurs accidentelles*, pourront vérifier aussi les expériences que le P. Scherffer a faites avec la lumière d'une chandelle, considérée de jour & de nuit; avec la flamme de l'esprit-de-vin, avec des charbons ardents & du fer rougi au feu, avec des nuages éclairés par le soleil, avec du papier blanc, avec l'image du soleil, reçue sur des feuilles de papier de différentes *couleurs* par le foyer d'une lentille.

Nous ne nous arrêterons pas à ces expériences, afin de rapporter plutôt les suivantes, que nous regardons comme plus intéressantes, & que le P. Scherffer a faites à l'occasion d'une conjecture qu'il formoit, que chaque espèce de rayons agit sur telles parties de l'œil dont les forces ont avec elle un rapport plus immédiat.

« Je voulus éprouver, dit-il, si les *couleurs accidentelles* se mêlent de la même manière que les vraies. Je mis, dans ce dessein, sur un papier noir, deux petits carrés exactement l'un à côté de l'autre; le carré à gauche était jaune, l'autre était rouge. Je tournai les axes visuels d'abord sur le centre du jaune, & le considérai pendant quelque temps: après cela, je portai les yeux, sans remuer la tête, sur le centre du rouge, & le fixai pendant le même espace de temps; je jettai la vue ensuite de nouveau sur le milieu du carré jaune, & de là sur le rouge. Je fis cela à trois ou quatre reprises, & me tournai ensuite vers une muraille blanche, où je vis trois carrés qui se touchoient, comme ceux qui reposoient sur le fond noir: le carré du côté gauche était violet; celui du milieu, un mélange de verd & de bleu; & le carré à la droite parut d'un verd clair, parce que la *couleur* rouge du véritable tiroit sur le pourpre.

Je considérai de la même façon alternativement deux carrés, l'un jaune & l'autre verd; & je vis sur la muraille, à gauche, un carré bleu foncé, au milieu un carré de *couleur* violette mêlée de beaucoup de rouge, & à droite un carré d'un rouge pâle.

Deux carrés, l'un verd & l'autre bleu, produisirent du côté gauche une *couleur* rougeâtre, à droite un jaune pâle, & au milieu de l'orangé.

Enfin, la figure apparente d'un carré rouge & d'un verd se trouva verte & rouge, sans que je pusse distinguer au milieu autre chose qu'une ombre obscure de même grandeur que les carrés.

Je continuai par mettre trois petits carrés à côté l'un de l'autre; un verd à gauche, un jaune au milieu, & un rouge à droite. Je les considérai l'un après l'autre sans remuer la tête, suivant l'ordre que je viens de désigner, & en commençant par le rouge. Après que je les eus contemplés à diverses reprises, je vis cinq carrés sur la muraille blanche: le premier, à gauche, était rougeâtre; le second, d'un pourpre foncé; le troisième, d'un bleu encore

plus obscur, la *couleur* du quatrième étoit un mélange plus clair de verd & de bleu celle du cinquième étoit un verd clair.

Je changeai l'expérience en substituant un carré bleu au verd; & je vis alors à gauche, d'abord un carré d'un jaune pâle: à côté de celui-ci en étoit un bleu qui tenoit du verd; au milieu étoit un carré d'un verd très-foncé; puis venoit un mélange de verd & de bleu; le dernier enfin étoit d'un verd clair.

Il suffit d'avoir saisi les principes du P. Scherffer, & d'avoir des notions ordinaires sur le mélange des *couleurs*, pour tirer de ces expériences la conclusion que le mélange des *couleurs accidentelles* se fait de la même manière que celui des *couleurs* véritables. Elles donnent lieu aussi au P. Scherffer de faire plusieurs remarques fines qui répandent du jour sur cette partie de l'optique, mais qui sont trop liées entr'elles pour que nous puissions ici nous y arrêter. Au reste, si l'on considère de la manière qu'on vient de voir, un plus grand nombre de carrés rangés sur une ligne, leur nombre devient trop grand sur la muraille, & les *couleurs accidentelles* deviennent trop foibles, pour qu'on puisse bien distinguer celles-ci.

On trouvera aussi dans la brochure du P. Scherffer des remarques sur quelques phénomènes observés par des savans célèbres, mais mal expliqués, ou laissés sans explication, faute d'avoir connu la théorie des *couleurs accidentelles*. Enfin, notre auteur fait voir aussi que ces *couleurs* peuvent servir à des récréations d'optique, dans le goût de celles qu'on fait avec des cônes & des cylindres de métal: il a peint des fleurs, & même des figures humaines, en *couleurs* renversées, c'est-à-dire, avec les *couleurs accidentelles* de celles qu'il vouloit que ses figures eussent pour être représentées ensuite au naturel sur un fond blanc; & ces expériences l'ont beaucoup amusé, ainsi que ceux qui les ont faites avec lui. Il faut seulement, pour y réussir, avoir un peu d'habitude, & tenir l'œil fixé à-peu-près sur le centre de la figure.

Après avoir rapporté ce qu'il y a de plus essentiel sur les *couleurs accidentelles* dans le petit traité du P. Scherffer, nous dirons encore quelque chose sur les phénomènes de cette espèce, qu'on voit après avoir regardé un instant le soleil. Le P. Scherffer ne paroît pas s'en être beaucoup occupé, quoiqu'à la vérité cette image du soleil que nous avons dit plus haut qu'il recevoit sur du papier blanc, au moyen d'une lentille, offre à-peu-près les mêmes apparences.

C'est d'après un mémoire de M. Æpinus, inséré dans le tome X des *nouveaux Commentaires de Petersbourg*, que nous ajouterons à cet article ce qui suit.

« Lorsque le soleil est assez proche de l'horizon, ou bien quand il est couvert par de légers nuages, son éclat est assez diminué pour qu'en le regardant fixement pendant environ le quart d'une minute, l'œil en ressent seulement une vive impression, sans en être cependant blessé tout-à-fait. Mais cette impression & la sensation qui en résulte, ne s'évanouissent pas d'abord, quand on détourne ensuite les yeux; elles restent pendant trois ou quatre minutes, & souvent plus long-temps. Il y a plus: on éprouve cette sensation, soit qu'on ferme les yeux, soit qu'on les ouvre; les circonstances qui l'accompagnent sont singulières, & j'ai trouvé par plusieurs expériences qu'on peut les réduire aux loix suivantes.

1°. Quand aussi-tôt qu'on a cessé de regarder le soleil on ferme les yeux, on voit une tache

irrégulièrement arrondie, dont le champ intérieur *abcd* est d'un jaune pâle, tirant sur le verd, tel à-peu-près que la couleur du soufre commun, & cet espace jaune est entouré d'un bord ou anneau *efgh* qui semble teint en rouge.



2°. Qu'on ouvre ensuite les yeux, & qu'on les jette sur un mur ou sur quelqu'autre surface blanche, on verra sur ce fond blanc une tache tout-à-fait pareille, tant pour la grandeur que pour la figure, à celle qu'on voyoit avec les yeux fermés, mais qui se distingue par de tout autres couleurs: car,

3°. Le champ qui paroïsoit jaune aux yeux fermés, se voit, quand on les ouvre, d'une couleur rouge, ou plutôt brune tirant sur le rouge, & l'anneau qui auparavant étoit rouge, paroît de couleur bleu-céleste sur le fond blanc.

4°. Si on referme ensuite les yeux, on revoit les apparences du n°. 1, & en ouvrant de nouveau les yeux, on voit aussi revenir celles des n°. 2 & 3. Mais les couleurs cependant ne restent pas tout-à-fait les mêmes, elles s'altèrent continuellement & de plus en plus; & si on fait attention à ces changements, on remarque qu'après la première minute à-peu-près,

5°. Le champ paroît aux yeux fermés d'un beau verd, & que le bord, quoiqu'il continue de paroître rouge, a changé cependant sensiblement; ce rouge différant déjà assez de celui du n°. 1.

6°. Qu'on rouvre les yeux, on voit sur le fond blanc l'espace intérieur de la tache plus rouge, & l'anneau d'un bleu-céleste plus gai.

7°. Environ après la seconde minute, si on a les yeux fermés, le champ paroît, à la vérité, encore verd, mais tirant cependant assez sur le bleu-céleste; quant au bord il est rouge, mais encore différent des n°. 1 & 5.

8°. Si ensuite on rouvre les yeux, le champ paroît encore rouge sur le fond blanc, & le bord bleu-céleste; mais ces couleurs n'ont pas tout-à-fait les mêmes nuances qu'auparavant.

9°. Enfin, au bout de quatre ou cinq minutes, on apperçoit, ayant les yeux fermés, le champ entièrement bleu-céleste, & l'anneau d'un beau rouge; & en ouvrant les yeux, le champ se voit rouge, & le bord d'un bleu-céleste vif.

10°. Cette dernière sensation se conserve pendant un certain espace de tems, & jusqu'à ce que s'étant affoiblie de plus en plus, elle s'évanouisse tout-à-fait; mais il ne faut pas croire que pendant cet intervalle les couleurs dont nous avons parlé restent toujours les mêmes: il est certain au contraire que, quoique l'espece reste la même, elles changent continuellement de modifications.

J'avoue que j'ai plutôt évité les occasions de faire cette expérience, que je ne les ai recherchées, parce que je doute qu'on puisse sans danger faire éprouver souvent aux yeux une si forte impression. Mais, quoique je n'aie donc pas répété fréquemment ces essais, je ne laisse pas de pouvoir assurer que les phénomènes qu'ils présentent, observent presque constamment l'ordre que nous avons décrit. Je n'ose pas les donner tout-à-fait pour constants, parce qu'il m'est arrivé un petit nombre de fois de remarquer dans les couleurs une succession un peu différente.

On peut, au reste, tirer de ces observations, diverses conclusions remarquables que je vais joindre ici en peu de mots.

Il est hors de doute que les rayons du soleil reçus directement au fond de l'œil, n'agissent sur les nerfs & y causent une certaine altération dont notre ame est affectée. Or, nous voyons par les ob-

servations que nous avons détaillées, que cette altération ou cette impression causée aux nerfs, ne cesse pas en même tems que l'action de la lumière, & qu'au contraire elle continue encore pendant un tems assez long, & que l'ame se trouve affectée comme s'il y avoit réellement hors de l'œil un objet, & que des rayons de lumière réfléchis par cet objet, exerçassent une action sur les nerfs. Si donc nous admettons cette supposition, ainsi qu'on peut évidemment le faire, nous devons conclure naturellement de nos observations:

1°. Que l'impression excitée par les rayons de lumière les plus forts, passe après la cessation de l'action même en une autre impression qui est celle des rayons jaunes; que celle-ci devient l'impression des rayons verts, & que cette dernière enfin se change en celle que produisent ordinairement les rayons bleu-célestes; c'est-à-dire, qu'après que l'action des rayons blancs a cessé, les nerfs se trouvent successivement dans les différens états que produisent ordinairement les rayons jaunes, verts & bleu-célestes.

2°. Que l'impression causée par la couleur blanche d'un mur, ou d'une table blanchie, si elle se mêle à celle que produit la couleur jaune, verte & bleu-céleste, devient la même impression qu'a coutume de produire une couleur brune qui tire plus ou moins sur le rouge.

3°. Que l'impression causée par l'image du soleil au fond de l'œil, se communique à des parties de la rétine auxquelles l'image même ne s'est pas fait sentir, mais qui sont voisines de la place qu'occupe l'image, & que cette impression y cause une altération qui est due ordinairement aux rayons qui produisent la couleur rouge.

4°. Que cette impression, mêlée avec celle que fait naître la couleur blanche du mur ou de la table, produit l'impression causée par le bleu-céleste.

Je trouve très digne de remarquer ici que dans les couleurs accidentelles il arrive tout-à-fait, comme dans les réelles, que le jaune devient bleu en passant par le verd: car il est très connu que dans les dernières, savoir les couleurs réelles, si on mêle avec le jaune de plus en plus du bleu, on obtient une couleur qui tire d'abord sur le verd, qui devient bientôt entièrement verte, & qui tirant ensuite sur le bleu devient enfin entièrement bleue, si c'est une forte quantité de cette couleur qu'on ajoute au mélange.

Ceux qui voudront répéter cette expérience, observeront encore un autre phénomène que je ne crois pas devoir passer sous silence: je parle de ce qu'en projetant la tache sur un fond blanc, quand on a les yeux ouverts, on la voit tantôt disparaître, puis revenir, puis disparaître de nouveau. Je fus longtemps en doute au commencement sur la cause de ce paradoxe; mais je remarquai à la fin que la tache disparoïsoit toujours précisément quand je faisois un effort pour la considérer plus attentivement, & qu'elle revenoit lorsque je jettois les yeux sur le plan comme sans attention. Cette circonstance faisoit naître d'abord même quelque difficulté dans le procédé de l'expérience; car au moment même que l'esprit se propose de faire attention à la tache, l'œil se dispose de manière, sans qu'on le sache & qu'on le veuille, à voir distinctement le plan sur lequel la tache est projetée, & dans le même moment la tache disparoît. Il s'ensuit de-là que l'expérience, pour être bien faite, demande une certaine habitude; il faut que l'observateur s'accoutume à ce que son esprit fasse attention à la tache, & que ses yeux cependant soient empêchés de se disposer de manière à lui rendre la vision du plan distincte. Nous concluons de-là que pendant que l'œil se dispose de manière à voir distinctement

distinctement un objet un peu écarté, les nerfs retournent à l'état dans lequel ils se trouvent quand rien ne les affecte; mais que bientôt ils rentrent dans leur premier état, quand l'œil de nouveau se dispose d'une autre manière.

Mais je crains, ajoute M. Æpinus, de tomber dans des erreurs, si je continue de vouloir tirer des conclusions dans une matière qui sera enveloppée de ténèbres aussi long-tems que nous ignorerons en quoi consiste proprement l'impression de la lumière sur les nerfs qui servent à la vision. (J. B.)

COULURE, (*Econ. rust.*) accident qui survient au bled encore sur pied, au raisin prêt à sortir de fleur, &c. V. ci-dessus COULER. On nomme bled coulé celui dont l'épi est vuide par sa pointe, ou ne contient que du grain vuide de farine, & qui est assez petit pour passer par le crible.

On attribue cet accident à diverses causes: 1°. il peut venir de la gelée; car on voit que lorsqu'il arrive de fortes gelées dans le tems que le bled sort du tuyau, les épis que le froid attaque fortement, sont entièrement vuides, & que ceux dont l'extrémité seule a été frappée de la gelée, ne sont privés de grain qu'en cette partie. M. Duhamel adopte comme vraisemblable l'opinion qui prétend que c'est un défaut de fécondation dans le tems que le bled est en fleur. S'il tombe alors beaucoup de pluie froide, la poussière des étamines ne peut pas se répandre comme il faut, & en conséquence les grains restent sans substance. 2°. Il y a des physiciens qui regardent les éclairs comme capables de produire cet effet. Les découvertes concernant l'électricité peuvent favoriser ce sentiment, à l'appui duquel vient encore l'expérience que l'on a d'arbres qui sont morts ou qui ont entièrement perdu leurs feuilles après de grands orages, quoiqu'il ne parût pas qu'ils eussent été frappés du tonnerre. 3°. L'âge, la constitution, & autres circonstances qui varient à l'infini, rendent certaines plantes plus ou moins susceptibles de la contagion & des effets du mauvais air. (+)

COUP, (*Musique.*) On dit en musique, *coup de langue*, *coup d'archet*. (F. D. C.)

COUP D'ŒIL, (*Arts du Dessin.*) c'est l'habitude de saisir, à la simple vue, la figure, la grandeur & les proportions, avec tant de précision, qu'il s'en forme un tableau exact dans l'imagination. Le *coup-d'œil* est le premier & le plus indispensable des talens que les arts du dessin exigent. Ni la règle, ni le compas ne peuvent suppléer au défaut du *coup-d'œil*. Il faut, comme s'exprimoit Michel-Ange, que le dessinateur ait le compas dans ses yeux, & non dans la main; & l'un des plus grands peintres, le célèbre Mengs, veut que la première tâche de l'élève soit de se rendre l'œil juste, au point de pouvoir tout imiter. C'est, selon lui, au *coup-d'œil* que Raphaël même devoit une grande partie de ses succès. Le *coup-d'œil* ne fait pas simplement qu'on puisse imiter chaque objet, mais il met encore dans cette imitation un si haut degré de vérité, que l'ouvrage en acquiert une énergie frappante (Voyez la préface de M. Mengs, dans son *Traité sur la beauté & le goût en fait de peinture*, p. 14.). Quiconque a vu des découpures du fameux Hubert de Geneve, sentira vivement l'importance du *coup-d'œil*. C'est avec la plus étonnante vérité que cet artiste unique en ce genre fait, sans tracer aucun dessin, représenter chaque objet par la simple découpe d'un morceau de papier.

Il en est de ce talent comme de tous les autres, la nature en fait les premiers frais, par les dispositions qu'elle donne; mais un long exercice y peut beaucoup ajouter. Presque tous les peintres qui vivoient lors de la restauration des arts, possédoient le *coup-d'œil* dans un degré éminent. On voit plu-

Tome II.

sieurs dessins & tableaux du tems d'Albert Durer qui sont estimables par leur grande vérité; des portraits mal peints, mais qui font d'un grand prix, à cause de la correction du dessin. Tous les peintres de ce siècle-là, dit M. Mengs, avoient le *coup-d'œil* juste; s'ils avoient su, comme Raphaël, faire de bons choix, ils auroient tous aussi-bien dessiné que lui. C'est-là une observation bien intéressante pour ceux qui se vouent aux arts du dessin. Une moitié de l'art consiste à s'exercer sans relâche au *coup-d'œil*; voilà sans doute le sens de la devise d'Apelle:

Nulla dies sine linea.

(Cet article est tiré de la *Théorie générale des Beaux-Arts* de M. SÜTZER.)

§ COUPÉ, f. m. (*terme de Blason.*) Pune des quatre partitions. Le *coupé* se forme d'une seule ligne horizontale qui divise l'écu en deux parties égales. Voyez la fig. 286 de la pl. VI de l'*Art héraldique*, dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.

COUPÉ, ÉE, adj. se dit aussi des animaux tels qu'ils soient, & même de leurs pattes & membres, quand ils paroissent séparés du corps nettement sans poils ni plumes.

Papus de Cugnaux du Foufferet, à Toulouse; *coupé au premier d'argent à une aigle de sable, au deuxième émanché d'or & de gueules.*

Aubert de La Ferrière en Bourgogne; *d'or à trois têtes de chiens braqués, de sable, coupés.* (G. D. L. T.)

COUPER, v. a. (*Musiq.*) On coupe une note lorsqu'au lieu de la soutenir durant toute sa valeur, on se contente de la frapper au moment qu'elle commence, passant en silence le reste de sa durée. Ce mot ne s'emploie que pour les notes qui ont une certaine longueur; on se sert du mot *détacher* pour celles qui passent plus vite. (S)

Au reste, quand le compositeur veut que l'on coupe une note, il la marque d'un point alongé comme pour la détacher, au lieu d'écrire au-dessus le mot *bref*, comme on le pratiquoit ci-devant. (F. D. C.)

§ COUPLE, f. f. *canum copula*, (*terme de Blason.*) meuble qui représente un petit bâton, avec deux liens un peu ondés à chaque bout, dont on se sert pour coupler les chiens de chasse.

Les liens ne s'expriment en blasonnant, que lorsqu'ils sont d'un autre émail que la couple. Voyez dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. la fig. 511, de la planche X de l'*Art Héraldique*.

Beupoil de Saint-Aulaire, de Lanmary, en Bretagne; *de gueules à trois couples de chiens de chasse d'argent, posés en pal 2 & 1, les liens d'azur tournés en fasces à dextre.*

§ COUPLÉ, ÉE, adj. se dit des lévriers & autres chiens de chasse, qui paroissent dans l'écu, attachés deux à deux.

COUPLÉ, ÉE, se dit aussi des fruits & des fleurs, attachés ou liés ensemble, même d'espèces différentes, lorsqu'ils sont deux à deux.

Phelippe de Billy, à Paris, *d'argent au chevron de gueules, accompagné de trois glands & de trois olives, tigés de sinople; un gland & une olive passés en sautoir, liés de gueules, les liens ondés & étendus en fasces.* (G. D. L. T.)

* § COURONNE... « Justinien est le premier » qui ait porté celle que du Cange nomme *camelanicum*... lisez *camelaucum*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

COURONNE, f. f. *corona*, *æ*, (*terme de Blason.*) meuble qui entre dans plusieurs écus, il y en a de différentes espèces qui se trouvent expliquées à l'article des couronnes des dignités politiques.

Le mot *couronne* vient de *corne*; les cornes étoient

M M m m

anciennement des marques de puissance, de dignité & d'empire.

Bazin de Bezons, à Paris; d'azur à trois couronnes duciales d'or.

De la Cepede, en Provence; parti de sinople & de gueules, à une couronne duciale d'or, brochante sur le parti. Voyez la fig. 536, de la planche X de Blason, dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.

§ COURONNE, f. f. (*terme de Blason.*) représentation d'une couronne qu'on met sur les écus des armoiries pour marquer les dignités.

Couronnes des dignités politiques.

La couronne du roi est un cercle de huit fleurs-de-lys, fermé d'autant de quarts de cercle qui soutiennent une double fleur-de-lys, cimier de France.

La couronne du dauphin est un cercle de huit fleurs-de-lys, sur lequel se trouvent quatre dauphins, dont les queues soutiennent une double fleur-de-lys.

Les enfans de France, freres du dauphin, portent une couronne, qui est un cercle surmonté de huit fleurs-de-lys.

Les princes du sang ont des couronnes semblables.

La couronne ducal est un cercle à huit grands fleurons refendus. La plupart de ceux qui portent cette couronne, la mettent sur un bonnet de gueules, terminé par une perle, soit à cause de leur titre de prince, ou de ce qu'ils prétendent descendre de maisons souveraines.

La couronne de marquis est de quatre fleurons, & de trois perles entre chaque fleuron.

La couronne de comte est un cercle surmonté de seize grosses perles.

La couronne de vicomte est un cercle & quatre grosses perles.

La couronne des barons est un cercle, autour duquel se trouvent, à égales distances, des petites perles, trois à trois en bandes.

La couronne des vidames a son cercle surmonté de quatre croix patées.

Couronnes des princes étrangers.

La couronne du pape est nommée tiare, c'est une espece de mitre, environnée de trois couronnes à fleurons, l'une sur l'autre; sur la troisième se trouve un globe, terminé par une croix; au bas de la tiare il y a deux pendans ou fanons.

Boniface VIII est le premier pontife qui a porté trois couronnes sur sa tiare; il vivoit en 1303, sous le regne de Philippe IV, dit le Bel.

La couronne de l'empereur est un bonnet en forme de tiare, avec un demi-cercle, qui porte un globe cintré & sommé d'une croix; ce bonnet est entr'ouvert sur les côtés, il y a en bas deux pendans ou fanons.

La couronne du roi d'Espagne est un cercle surmonté de huit fleurons, fermé d'autant de quarts de cercle qui soutiennent un petit globe, terminé par une croix. Philippe II est le premier qui ait porté la couronne fermée, comme fils d'empereur; ce prince régnoit en 1598.

La couronne du roi d'Angleterre a sur son cercle quatre croix patées, & quatre fleurs-de-lys entre; derriere ces croix naissent quatre quarts de cercle, qui soutiennent un petit globe surmonté d'une croix.

Les couronnes des autres rois de l'Europe sont assez semblables à celle du roi d'Espagne.

La couronne du duc de Florence est un cercle sur lequel se trouvent à chaque face une fleur-de-lys épanouie; leurs intervalles sont remplis de rayons aigus.

La couronne des archiducs est un cercle à huit fleurons, autour d'un bonnet d'écarlate, & un demi-cercle dessus, d'un côté à l'autre, garni de perles, qui porte un petit globe surmonté d'une croix.

La couronne des électeurs de l'Empire, est une

espece de bonnet d'écarlate, retrouffé d'hermine, diadémé d'un demi-cercle, couvert de perles, surmonté d'un globe, terminé par une croix.

Venise & Gênes, républiques, ont aussi des couronnes fermées, à cause de leurs prétentions sur les royaumes de Chypre & de Corse.

Le doge de Venise porte sur ses armes & les jours de cérémonies, un bonnet ducal, d'étoffe d'or, avec quelques rangs de perles, que l'on nomme *le corne*.

Selon le pere Menestrier (*en son Origine des ornemens des armoiries*), on commença sous le regne de Charles VII à mettre une couronne sur les fleurs-de-lys des monnoies, & delà sur les armes peintes.

Les ducs, les marquis & les comtes les ont prises peu de tems après, & les ont fait mettre sur leurs armoiries: cet usage s'est introduit presqu'en même tems sur les écus & les armoiries des gentilshommes. *Pl. XV, XVI, XVII, XIX de Blason. Dict. rais. des Sciences*, &c.

COURONNE ROYALE (*l'ordre de la*), institué par Charlemagne, fils de Pepin-le-Bref, en 802.

Les chevaliers portoient un habit blanc, & avoient une couronne royale en broderie d'or sur l'estomac. *Pl. XXVI, fig. 79. (G. D. L. T.)*

§ COURONNÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit des lions, des aigles, &c. qui ont une couronne sur la tête: elle est ordinairement à pointes, à la maniere des couronnes antiques.

Roteau de Crestiniere, en Poitou; de gueules au lion d'argent, couronné d'or.

Lespinay de Courlon, en Touraine; d'argent au lion couronné de sable.

COURTIVRON, (*Géogr.*) Cortivio, village de Bourgogne, à six lieues nord de Dijon, quatre de Grancey, & trois de Selongey.

Les seigneurs de la maison de Saulx ont possédé cette terre dès le XII^e siecle. Jean de Saulx, seigneur de Courtivron, chevalier, conseiller du parlement de Paris, chancelier de Bourgogne, concourut en 1413, pour être chancelier de France, avec Henri de Marle, & eut six voix; il fut inhumé en 1420, au prieuré du Quartier, où l'on voit son monument.

Les maisons de Beauffremont, de Mailli, de Vienne, de Malain, ont possédé cette terre; elle appartient à MM. le Compasseur depuis 1581; elle fut érigée en baronnie par Henri IV, en 1595, en faveur de Claude le Compasseur, pour services rendus au roi, & en marquisat en 1698.

M. le marquis de Courtivron, le septieme des le Compasseur, seigneurs de ce lieu, de l'académie des Sciences, est très-connu dans la république des lettres par différens mémoires d'optique & de physique, imprimés dans les volumes de l'académie, & sur-tout par le volume sur l'Art des forges, en société avec M. Bouchu, imprimé en 1762, qui fait suite des *Mémoires sur les Arts*.

Son patriotisme éclairé paroît sur-tout par le *Mémoire sur la maladie du bétail*, qui se déclara il y a quinze ans, à Is-sur-Thil, & les remedes qu'il y propose. (C.)

COUSSINET, (*Astron.*) pieces de métal de timbre qui supportent les axes d'une lunette méridienne, ou d'un instrument des passages: ils sont représentés dans la fig. 7, planche XXI, tome V, des figures du *Dict. rais. des Sciences*, &c. & marqués par les lettres A & D dans la figure 12. (M. DE LA LANDE.)

§ COUSU, UE, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'un chef de métal sur un champ de métal, ou d'un chef de couleur sur un champ de couleur.

Les chefs cousus de couleur sur couleur sont fréquens; pour ceux de métal sur métal, ils sont plus rares.

L'usage étant de ne jamais mettre métal sur métal, ni couleur sur couleur, on se fert du terme *cousu*, parce qu'on feint qu'on a rogné l'écu en sa partie supérieure, & qu'on y a *cousu* un chef.

La Tour de Gouvernet, de Montauban, de Soyans, en Dauphiné; *d'azur à la tour d'argent, au chef cousu de gueules, chargé de trois casques de profil d'argent.*

Garnier de Montfuron, en Provence; *d'argent à trois chevrons de gueules, au chef cousu d'or.* (G. D. L. T.)

* § COUTELAGE.... On lit dans cet article *ragneau pour ragneau.*

COUTERNON, (Géogr.) *Curtis, Cors-Arnulphi*, ancien village du Dijonnois, à deux lieues est de cette ville, sur la Tille; Betto, évêque de Langres, en donna l'église à l'abbaye de Saint Etienne de Dijon, en 801: il s'y tint un *malle publique* ou *placité*, sous Charles-le-Chauve, par Isaac, évêque de Langres, & le comte Odo, commissaires du roi, *missis Dominicis*; un autre en 896.

M. Bernard de Blancey, secrétaire en chef des états, y a une belle maison; mais on remarque surtout celle de Philibert de la Mare, conseiller au parlement, un des plus honnêtes hommes, des plus dignes citoyens, & des plus savans de Dijon: il a orné sa maison de plusieurs morceaux d'antiquités, sur lesquelles on lit des inscriptions Romaines en beaux caractères.

C'est dans cette agréable retraite qu'il a composé tant d'ouvrages dignes de la postérité. Sa vie de Saumaïse, restée manuscrite, des Mémoires sur l'histoire & la littérature très-curieux, qu'un magistrat a bien voulu me communiquer, mériteroient l'impression.

Ce savant avoit ramassé pendant 40 ans de précieux manuscrits sur la Bourgogne, dont il a donné un catalogue *in-4^o*. imprimé en 1689, & qui après sa mort ont passé dans la bibliothèque du roi.

Son mérite lui fit obtenir la qualité de citoyen Romain, comme il le marque à la page 36 de sa *Vie latine de Guillaume Philandrier*, de Châtillon-sur-Seine.

Son histoire de la guerre de Bourgogne & du siège de S. Jean de Lône, en 1636, par Galas, fit regretter au célèbre Gassendi, son ami, qu'il n'employât pas sa plume à écrire l'histoire de Bourgogne.

Bayle fait l'éloge de la vie de Hubert Languet, écrite par notre auteur, & imprimée en 1700 à Hall.

Ce savant mourut à Dijon le 16 mai 1687, âgé de 73 ans: il étoit originaire de Beaune, d'une ancienne famille.

Voyez, sur ses ouvrages imprimés & manuscrits, le deuxième volume de sa *Bibliothèque des auteurs de Bourgogne*, page 26. (C.)

* § COUTUMES.... Dans cet article on lit du *Molin* pour du *Moulin*; on l'appelle aussi *Dumolin* dans les articles *CONSEIL* & *COURSE ambitieuse*; & ailleurs encore *Dumolins*: ce sont des fautes typographiques d'autant plus aisées à corriger, que le célèbre du *Moulin* est connu de tous les savans.

Le commentaire sur la coutume de Normandie, imprimé en 1483, est encore plus ancien que le commentaire sur la coutume de Bretagne, cité dans cet article.

* COUTURIERE, (Arts mécaniques.) un dé, des aiguilles, des ciseaux & un fer à repasser, sont les seuls instrumens nécessaires à la *couturiere*, & ils lui sont communs avec le tailleur. Voyez *TAILLEUR* dans ce *Supplément*, & les planches de l'art du *Tailleur* dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.

Mesure. La mesure se prend avec des bandes de papier, auxquelles on fait des hoches, pour marquer les diverses proportions. On voit, *planche de l'art de la Couturiere*, dans ce *Supplément*, une mesure de

robe & d'un jupon; *a*, largeur d'une agraffe à l'autre; *b*, collet; *c*, plis; *d*, remonture & entourure; *e*, devant; *f*, taille; *g*, compere; *h*, manche; *i*, dos; *l*, grosseur du bras; *m*, devant du jupon; *n*, derriere du jupon; *o*, côté du jupon; *p*, biais de la robe; *q*, derriere de la robe, sans la queue que l'on fait plus ou moins longue, à volonté; *r*, devant jusqu'à terre.

Travail. La robe: on commence par couper de longueur, suivant la mesure, tous les lez qui doivent composer la robe; savoir, les quatre lez *AA*, du derriere, *fig. 1*, & les deux lez pour chaque devant *B*, *fig. 2*. Ceux-ci doivent être coupés un peu plus longs de quelques pouces, pour la remonture & entourure. Voyez *REMONTURE* & *ENTOURNURE* dans ce *Suppl.* On taille les manches *o*, *fig. 6*, & les manchettes *pp*, *fig. 5*, puis on taille de même toute la doublure.

La *couturiere* assemble d'abord les lez du derriere en les cousant l'un à l'autre; tout le derriere étant assemblé, elle le plie par la moitié sur sa longueur, & le déplie tout de suite. Il reste sur l'étoffe une légère impression de ce pli, qui marque l'endroit où elle doit commencer à couper les pointes *cd* qui se prennent à chaque dernier lez; elle taille ces pointes en montant & en biais, afin qu'elles aient un demi-quart de largeur au bout *d*. Ces pointes étant levées, elle taille les emmanchures *e*, & les tailles *f*, jusqu'aux hanches, conformément à sa mesure, laissant le surplus *g* en son entier, pour les plis & le tour de la robe. On taille de même les deux devants *B*.

On vient de voir que les pointes n'avoient que la moitié de la longueur de la robe, ce qui suffit aux robes rondes; mais s'il s'agissoit d'une robe destinée à être mise sur un panier, il faudroit que les pointes fussent assez longues pour aller jusqu'aux hanches, auquel cas on les tailleroit à part dans un nouveau lez.

On glace la doublure au-dessus, c'est-à-dire, qu'on l'y unit par un bâtis à demeure; on fait ensuite un bâtis par l'endroit, au haut & au bas de la robe pour les fixer, & l'on n'ôtera ce bâtis que quand le collet & le bas seront achevés.

La *couturiere* forme ensuite les six plis du dos, espacés comme dans la *figure 3*, un large au milieu de deux étroits. On voit en *h* la moitié de la plisure du dos; elle coud les pointes *cdcd* le long du derriere des plis de côté jusqu'en bas, elle forme ces plis au nombre de trois ou quatre, & les arrête aux hanches en *mm* avec quelques points croisés. Elle forme le pli de chaque devant *qq*, *fig. 4*, jusqu'au haut de la remonture, & les plis de côté *nn*, *fig. 3*, au nombre de deux ou trois, qui s'arrêtent comme les précédens. Elle coud le collet *x*, qui doit avoir en-dehors un doigt de large; il se fait toujours de la même étoffe que la robe, on le redouble & on le coud à l'envers.

Comme on ne coud point les plis du dos l'un à l'autre, on fait un simple arrêté, *fig. 3*, ligne ponctuée, au travers de ces plis pour les maintenir à leurs places: il se fait à l'envers, à points croisés, à la distance d'un douze au-dessous du collet. On place l'entourure, c'est-à-dire, que l'on coud la remonture *3*, *fig. 4*, à l'emmanchure *l*, *fig. 3*, joignant le collet par derriere; puis on attache la quarrure, qui est un morceau de toile ou de taffetas quarré long que l'on coud à l'envers par-dessus la doublure; cette quarrure occupe tout l'espace des plis du dos, depuis le collet jusqu'à la taille; on le fend ensuite si l'on veut par le milieu, depuis le bas vers le haut, & l'on y attache des rubans de fil ou des cordons qui se nouent lorsqu'on veut se ferrer; d'autres font un rang d'œillets à chaque bord de l'ouverture pour lacer à volonté les deux côtés.

Il s'agit maintenant de monter la robe : on coud les deux devants au derrière, depuis l'emmanchure *l*, *fig. 3*, jusqu'aux hanches *mm*, à point arrière & devant, ce qui s'appelle *coudre les tailles* ; on laisse une ouverture de huit pouces entre les plis de côté *nn* pour la poche ; puis on reprend la couture pour coudre les pointes aux biais, c'est-à-dire, aux devants jusqu'en bas.

Aux robes faites pour être sur un panier, on ne fait point de plis de côté ; les pointes doivent monter jusqu'aux manches, & l'ouverture de la poche est formée par le côté de la pointe & du devant.

Enfin la *couturiere* double les manches *oo*, *fig. 6* ; les forme & les plisse à point-devant, pour les coudre ensuite à l'emmanchure & à l'entournure à arrière-point ; elle coud les manchettes *pp*, *fig. 5*, la plus étroite en-dessus ; fait un rempli autour du bas de la robe, ainsi qu'à chaque côté de l'ouverture des poches ; coud ces remplis, & borde le bas d'un padou de la couleur du dessus.

La plus grande difficulté qui se rencontre, quand on a des étoffes à fleurs ou à compartimens à mettre en œuvre, c'est de les bien appareiller & assortir régulièrement, en ménageant sur l'étoffe le plus qu'il est possible : la *couturiere* fait briller en ce point son génie & son talent.

La robe n'est pas encore entièrement finie ; comme elle est ouverte par-devant, on couvre la poitrine par une pièce ou échelle de rubans, ou par un compere. Le compere est du district de la *couturiere* ; mais la pièce de rubans étant regardée comme garniture & ornement, est de celui de la marchande de modes, c'est pourquoi nous n'en parlerons pas ici. Le compere est composé de deux devants coupés l'un sur l'autre dans un carré d'étoffe d'environ un tiers en tout sens, dont on taille un côté en biais ; on fait le long du biais gauche un rang de boutonnières, & un rang de petits boutons à la pièce droite ; on coud chaque devant du compere sous chacun des devants de la robe, de façon que les côtés biais puissent se boutonner sur la poitrine, depuis la gorge jusqu'à la taille.

Ces détails nous dispensent de parler de la demi-robe ou pet-en-l'air.

Le *jupon*, il est composé de cinq lez ; après les avoir coupés carrément, suivant la mesure, les avoir assemblés & doublés, on glace la doublure ; on plisse ensuite tout le haut, & on le ferme du haut en bas. Il y a des jupons auxquels on ne laisse que l'ouverture des poches de chaque côté ; à d'autres on en laisse une troisième par derrière : aux premiers on attache des bouts de cordons ou de rubans de fil à une des ouvertures de côté pour serrer le jupon ; aux derniers on met communément les cordons à la fente de derrière : toutes ces ouvertures se bordent ; on borde aussi tout le haut & le bas du jupon avec un padou de la couleur de l'étoffe.

La robe & le jupon font l'essentiel du travail de la *couturiere* ; mais elle fait encore plusieurs autres habillemens, tels que le manteau-de-lit, le juste à l'usage des femmes de la campagne, robe de chambre de femmes ; mais ce ne sont, pour ainsi m'exprimer, que des variations de la robe dont nous avons donné la construction. Voyez d'ailleurs MANTEAU-DE-LIT & JUSTE, (*Couturiere.*) dans ce *Suppl.*

Dans la vignette, *planche I de la Couturiere. Suppl.* on voit en *A* une femme en robe & en jupon ; la *fig. B* est la même, vue par derrière. *Art de la Couturiere*, par M. DE GARSULT.

COUVREUR, s. m. (*Arts mécaniques.*) ouvrier qui s'applique à couvrir le dessus des bâtimens.

De tout tems l'homme s'est vu dans la nécessité de chercher un abri contre les injures de l'air. La vie

errante que menerent presque toutes les familles des premiers siècles, & le défaut d'outils, les réduisirent à n'avoir d'autres retraites que les antres & les cavernes. Les premiers logemens ont été proportionnés aux circonstances locales que présentait chaque climat, & relatifs aux lumières & au génie des différens peuples. Les bois offroient tant de facilités à l'homme pour se construire un logement, que l'on en aura profité d'abord dans ces tems reculés. Les roseaux, les herbes, les branches, les feuilles & les écorces des arbres ont été les premiers matériaux dont on a fait usage. On a commencé par entrelacer grossièrement les branches des arbres ; on les a soutenues sous quelques perches, & l'on a recouvert ces premières cabanes de feuilles ou de gazon. Leur forme étoit sans doute circulaire : un trou pratiqué à la pointe du toit, donnoit issue à la fumée du foyer, placé dans le milieu de la cabane. Ces bâtimens n'exigeoient ni grands apprêts, ni grandes connoissances.

On voit encore de nos jours dans différentes contrées des deux Indes quantité de cabanes construites aussi grossièrement que dans les premiers tems du monde. On voit dans les pays les plus septentrionaux, & par conséquent les plus froids, des cabanes entièrement construites avec des peaux & des os de chien de mer ou d'autres grands poissons.

Dans le nord de la Suede, les toits des maisons sont presque à plat : on se contente d'étendre sur les solives du plancher supérieur, & qui tiennent lieu de chevrons, de l'écorce de bouleau, dont la substance est presque incorruptible ; & on recouvre ces écorces d'une épaisseur de terre suffisante pour y pouvoir semer du gazon.

Au Pérou, & sur-tout à Lima, où il ne pleut jamais, les maisons sont terminées en terrasses, qui ne consistent que dans une claie très-serrée, sur laquelle on répand à une certaine épaisseur du sable fin ; cela suffit pour recevoir & absorber les rosées qui y sont journalières & très-abondantes.

L'art de couvrir les toits exige plus d'attention qu'on ne pense : il est bien essentiel, pour la conservation d'un bâtiment, que la couverture soit faite avec intelligence & entretenue avec soin : un semblable travail, entrepris & exécuté par un ouvrier infidèle ou mal habile, occasionneroit la ruine du bâtiment le plus solide, après l'avoir rendu inhabitable par sa négligence ou sa friponnerie, dont les premiers effets seroient la pourriture des charpentes & la dégradation des murailles.

Pour qu'un toit soit exactement recouvert, on doit exiger du *couvreur* que l'eau n'y puisse jamais pénétrer, soit par les noues, soit par les faitières, ni qu'elle puisse s'insinuer dans les murs par les égouts.

Quand on termine par une terrasse un bâtiment voûté, on la recouvre avec des chapes de ciment, ou avec du plomb, ou avec de larges tablettes de pierre dure, dont on réunit les joints avec des mastics de différente espèce.

On couvre certains grands édifices avec du plomb, ou de lames de cuivre, ou avec de la tôle de fer.

Comme ces sortes d'ouvrages ne sont pas du ressort des *couvreurs* ordinaires, & que les terrasses & les couvertures où l'on emploie des métaux s'exécutent par d'autres ouvriers, nous nous dispenserons d'en parler ici, ne voulant maintenant nous occuper que de ce que nous appelons l'art du *Couvreur*.

Des couvertures faites avec du chaume ou avec du roseau. Pour faire une couverture solide avec du chaume, on recommande aux moissonneurs de couper les fromens assez haut pour qu'il reste une plus grande longueur de paille sur terre : c'est la partie du pied de cette paille, qui est la plus forte, & qu'on appelle

le chaume ; c'est celle qui a le plus de consistance ; & qui fait une bien plus solide couverture que ne pourroit faire la paille ordinaire. Dans les années où les fourrages sont forts & très-élevés, les chaumes donnent une meilleure couverture que lorsqu'ils sont bas & menus.

On emploie de préférence le chaume de seigle pour couvrir les glaciers, parce qu'il est important que ces couvertures ne puissent donner aucun passage à l'air : au défaut de chaume de seigle, la paille la plus menue est la plus propre à employer pour cet usage.

Comme le chaume fait une couverture légère, il est par conséquent inutile de donner beaucoup de force à la charpente du toit ; mais il faut aussi que le toit ne soit ni trop plat, ni trop roide : s'il étoit trop plat, l'eau y couleroit trop lentement & pourroit pénétrer plus aisément dans le chaume, ce qui le pourroit en peu de tems : si au contraire, le toit étoit trop roide, plusieurs parties du chaume s'échapperoient peu-à-peu, & on appercevroit bientôt l'eau des pluies pénétrer dans le bâtiment. On observe ordinairement de donner au toit une pente de 45 degrés : cela regarde le charpentier qui chevale & brandit les chevrons sur la faite, ainsi que sur les pannes, & qui les fait déborder de dix-huit pouces la face extérieure du mur, afin que le *couvreur* en chaume puisse former l'égout pendant.

On pose ordinairement les chevrons à deux pieds de distance les uns des autres, à compter du milieu d'un chevron au milieu d'un autre, parce qu'il suffit qu'il y ait trois chevrons sous chaque latte.

Le *couvreur* commence par lasser le toit ; il cloue les cours de lattes à six ou sept pouces de distance sur les chevrons. Dans les endroits où le bois est rare on n'emploie point de lattes clouées ; on y substitue de menues perches de six ou sept pieds de longueur, qu'on attache avec des harts sur des chevrons de brin, qui ordinairement ne sont pas équarris, & qui sont arrêtés avec des chevilles de bois sur la panne & sur le faitage ; on les chevauche même inégalement sur les pannes, & on n'observe point de les poser au bout les unes des autres. Cette partie de charpente grossière s'exécute par les mêmes ouvriers qui entreprennent la couverture de chaume.

La charpente étant établie, le *couvreur* javelle le chaume : il se sert pour cela d'une faucille qu'il tient de la main droite ; il prend au meulon une petite brassée de chaume, qu'il secoue à terre pour faire tomber peu-à-peu les brins, & les égaliser ; il donne toutes ses secouffes dans un même sens, & arrange les brins de chaume à-peu-près parallèlement les uns aux autres. S'il arrive qu'il laisse tomber quelque poignée un peu grosse qui ne s'arrange pas bien, il la reprend & la divise avec la pointe de sa faucille pour en mieux arranger les brins ; ensuite il reprend au tas de nouveau chaume ; il l'arrange de la même façon ; & quand il a formé devant lui un tas d'environ trois ou quatre pieds de longueur sur un pied d'épaisseur & deux pieds de largeur, il fourre ses sabots sous la longueur du petit tas, & prend par petites parties le chaume qu'il vient d'arranger ; il les appuie avec ses mains sur le devant de ses jambes ; il les peigne grossièrement avec ses doigts ; il en presse les brins les uns contre les autres ; il arrache avec ses mains les pailles qui débordent & qui ne sont pas bien engagées avec le reste ; il frappe du plat de la main sur la portion qu'il a arrangée, & il forme ainsi ce qu'on nomme une javelle de chaume, c'est-à-dire, un petit tas dont les brins sont fort rapprochés les uns des autres, & qui forment un tout d'une consistance suffisante ; ensuite il leve cette javelle, & il la pose dans un lieu propre sur un lien de paille : après quoi il forme une seconde javelle comme il a fait la pre-

mière, & il lie ces deux javelles ensemble avec le même lien de paille, afin de pouvoir les monter commodément sur le toit. Quand l'ouvrier a formé deux, trois ou quatre cens bottes de javelles, il commence la couverture du toit en s'y prenant de la manière que je vais l'expliquer. J'observe ici qu'il n'est pas possible de bien javeler du chaume sec, parce qu'il est trop roide, & qu'il se rompt au lieu de s'arranger : on ne peut pas non plus faire une bonne couverture avec des javelles trop seches, ce qui oblige de les mouiller auparavant, sans quoi cette paille se rompt ; ainsi quand il fait du hâle, il faut arroser le chaume avant de le javeler, & il faut encore mouiller les javelles avant de les mettre en place : cette opération augmente un peu les frais de l'ouvrage.

Le *couvreur* commence par former l'égout du toit ; & pour y parvenir il choisit le chaume de meilleure qualité, & en forme des javelles, d'environ quatre pieds de longueur ; il lie une de ces grandes javelles au quart de la longueur ; par un enlacement d'osier long, *a, b*, figure 1, planche I du *Couvreur* dans ce Supplément ; il en appointit le gros bout *b*, & il tortille le bout menu *a*, & y fait une boucle ; il pique cet osier dans la javelle de *a* en *b*, figure 2 ; il en entoure la portion *a, b* ; il passe ensuite l'osier dans la bouche *b* : après quoi il ferre fortement la première portion *a, b* de la javelle ; puis il pique l'osier en *c* ; il le pique encore par le dessous en *d* : enfin en le faisant revenir sur le bord *e*, il ferre fortement la portion *e, d*, comme il l'a pratiqué à l'autre bord de la javelle *a, b* : en faisant de même à l'autre bout de la javelle, elle se trouve liée aux deux bouts, comme on le voit en *f, g* & *h, k* ; alors avec une faucille bien tranchante, il la coupe en deux, suivant la ligne ponctuée *i*, ce qui lui donne deux javelles ou couffinets d'égout, figure 3, qui se trouvent enlacés d'osier par le milieu de leur longueur.

Quand les bâtimens sont bas, un manœuvre peut tendre avec une fourche les gerbes de chaume au *couvreur* qui est monté sur le toit ; cette fourche est de fer, & semblable à celles dont on se sert lors de la moisson pour charger les gerbes sur les voitures ; mais quand les bâtimens sont trop élevés, le manœuvre, figure 4, est obligé de charger les javelles sur sa tête, & de les monter sur le toit à l'aide d'une échelle.

Le *couvreur* fait l'égout en arrangeant les couffinets bien ferrés les uns auprès des autres, de sorte même qu'ils se recouvrent un peu les uns les autres par le côté ; & afin que l'égout se soutienne mieux, & même qu'il soit un peu retrouffé, on met sur la partie pendante des chevrons en place de lattes, un cours de perches un peu grosses, sur lesquelles les bouts des couffinets puissent s'appuyer.

Quand l'égout a été garni de couffinets dans toute la longueur du bâtiment, le *couvreur* forme sur le pignon la bordure avec des javelles garnies de leur lien de paille, ou, ce qui est encore mieux, liées avec des harts ; car comme cette bordure est plus exposée que le reste de la couverture à être emportée par le vent, le lien de paille ou la hart la mettent plus en état de résister ; & c'est par la même raison que l'on a grand soin de lier avec des osiers toutes les javelles des rives ou des bordures, soit aux chevrons, soit à la latte ; outre cela on les traverse encore avec des chevilles de bois, qu'on fait entrer à coups de maillet dans le garni de la muraille. Enfin comme il est de la plus grande importance de fortifier cette partie contre l'effort du vent, il y en a qui mettent par-dessus le chaume, quand la couverture est finie, deux chevrons chevalés à leur tête, & liés par le bas à ceux de la charpente : cette précaution est très-bonne.

On se rappellera que le *couvreur* a formé l'égout avec des demi-javelles, qui font l'office de couffinets pour relever l'égout : on voit ces couffinets en place sur le toit, & on apperçoit leur situation en *a*, *fig. 5*, avec le lien d'osier *b*, qui les tient attachés aux chevrons. On recouvre ces couffinets d'un rang de javelles *c d*, *figure 5*, dont l'extrémité excède les couffinets, & on lie avec de l'osier *b*, ces javelles *c d*, aux chevrons ou à la latte.

Il faut maintenant faire attention que les javelles sont plus épaisses au milieu que vers les bouts, comme on le voit dans la *figure 6*, qui représente une javelle de toute sa longueur, & vue par son épaisseur ; or la partie la plus épaisse *a b*, doit répondre à la queue mince du couffinet ; la partie mince *c d* de la javelle, couvre entièrement le couffinet, & même le déborde un peu ; & la partie *e f*, s'appuie sur la latte en *c* ; *figure 5* ; ainsi *d*, *figure 5* ; forme le pureau de cette javelle : on a encore attention que les javelles se recouvrent toutes les unes les autres par les côtés.

Ce premier lit de javelles *c d*, étant bien arrangé & fermement attaché sur les chevrons, on place le second rang *e f*, *figure 5*, de façon que la partie mince *c d* de la javelle, *figure 6*, forme le pureau *f*, & qu'elle recouvre plus de la moitié de la longueur de la première javelle *c d* : ainsi la partie la plus épaisse de la seconde javelle qui est représentée par *a b*, *figure 6*, répond à la partie mince des premières javelles *c d*, *figure 5*. On lie les javelles du second rang sur les chevrons *b*, *figure 5* ; on les met un peu en recouvrement par les côtés sur les javelles qu'elles touchent. Le *couvreur* les presse fortement avec son genou & ses mains ; & en continuant ainsi de rang en rang, il arrive qu'au faite, les deux rangs de javelles des deux côtés du toit, recouvrent un peu la pièce de charpente qui forme le faite, mais non pas assez pour empêcher l'eau d'y pénétrer ; c'est pourquoi on met dans toute la longueur du faite de grandes & fortes javelles faitières *i k*, *figure 5*, dont la longueur croise le faite à angle droit. La partie épaisse de la javelle faitière *i k*, repose sur le faite qu'elle croise ; & les deux extrémités plus minces recouvrent d'un côté les javelles *l*, & de l'autre côté, les javelles *m*, *figure 5* : quoiqu'on lie ces javelles faitières au faite même, le vent pourroit les emporter si l'on n'avoit pas la précaution de les charger avec de la terre *n*, un peu détrempée & battue avec la palette.

Le toit étant ainsi entièrement couvert de chaume, on le laisse en cet état environ deux ou trois mois sans le finir, afin de donner aux brins de chaume le tems de s'affaïsser les uns sur les autres ; au bout de ce tems, le *couvreur* remonte sur la couverture pour en reconnoître l'état ; s'il y trouve des endroits creux, qu'on nomme des *gouttières*, comme cela ne manque guere d'arriver, il fourre sa palette dans la partie du chaume qui est la plus enfoncée, & en relevant le manche de cet outil, il forme un vuide, dans lequel il introduit des javelles plus ou moins épaisses, selon que l'enfoncement est plus ou moins considérable ; puis avec ses mains, il unit grossièrement la couverture, en retirant & jettant à bas le chaume superflu ; ensuite il bat la couverture avec le plat de peigne pour comprimer le chaume & détacher les brins qui ne tiennent pas suffisamment : il finit ce travail en polissant son ouvrage avec les dents du peigne.

Il ne lui reste plus que l'égout à égaliser, ce qu'il fait en tirant avec la main les brins de chaume qui débordent les couffinets ; & si le *couvreur* s'apperçoit qu'il y ait quelque endroit qui ne soit pas assez garni de chaume, il y en remet de nouveau, en l'introduisant avec la palette.

Ces sortes de couvertures sont très-bonnes pour

les maisons des payfans ; elles garantissent leurs logemens de l'air chaud ou froid, en sorte qu'elles sont fraîches en été & chaudes en hiver : ces couvertures ont encore l'avantage d'épargner beaucoup sur la dépense de la charpente ; mais elles ne conviennent point dans les fermes, non-seulement parce qu'elles sont exposées à être incendiées, mais encore parce qu'elles sont sujettes à être endommagées par les pigeons & les volailles ; de plus, elles servent de réduit aux fouines, aux souris, aux rats, qui cherchent toujours les habitations où il y a du grain & des volailles.

Des couvertures de roseau. On fait de fort bonnes couvertures avec les roseaux qui croissent dans les marais. Comme le terrain où ils viennent est ordinairement rempli d'eau, on attend l'hiver, & on les coupe dans cette saison pendant la gelée ; ils ont alors six pieds de hauteur, on les coupe par la moitié avec la faucille, & l'on en fait des bottes que l'on lie avec de la paille ; ces bottes tiennent lieu de javelles de chaume. La manœuvre en est la même, mais ces sortes de couvertures exigent plus d'adresse que celles de chaume, aussi coûtent-elles une fois plus de façon ; mais elles résistent beaucoup plus au vent, & elles durent quarante ans de plus, sans être obligé d'y faire aucune réparation. On couvre aussi les murailles avec du roseau ; & cette couverture n'exige d'autre attention que de bécheveter le roseau, afin que la couverture soit aussi épaisse d'un côté que de l'autre.

Des couvertures en tuile. Les tuiles sont des carreaux de terre cuite, qui ont environ cinq lignes d'épaisseur. Voyez les articles BRIQUE, TUILE & COUVERTURE, dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c.

Former un égout pendant, & le plein couvert. Quand la tuile est montée, on doit former l'égout, en posant sur la chanlatte un rang de demi-tuiles, qu'on nomme un *sous-doublis*, qui doit déborder la chanlatte de quatre pouces. Sur ces demi-tuiles on pose le doublis, qui consiste en un rang de tuiles, qui s'accrochent au cours de lattes qui est immédiatement au-dessus de la chanlatte, & dont le bord doit arraser le sous-doublis sans laisser de pureau ; mais le milieu des tuiles du doublis doit couvrir les joints des demi-tuiles du sous-doublis. Le second rang de tuiles s'accroche au second cours de lattes ; il recouvre les deux tiers de la longueur des tuiles du premier rang, dont il reste quatre pouces de découvert, si c'est du grand échantillon ; & trois pouces seulement, si c'est du petit moule : cette partie découverte forme ce qu'on nomme le *pureau*. Au reste, il faut que le milieu de la largeur des tuiles du second rang recouvre les joints du premier rang : en continuant à accrocher ainsi en liaison des rangs de tuiles sur tous les cours de lattes, le plein toit se trouve couvert.

Faire les égouts retrouffés. Pour les égouts retrouffés, on fait aboutir les chevrons sur le milieu de l'épaisseur du mur. Ce mur doit être terminé par un entablement de pierre de taille, ou par quelques rangs de brique. Supposons que l'entablement ait deux pouces de faillie, on pose en mortier ou en plâtre un sous-doublis de tuiles qui doit faillir de quatre pouces sur l'entablement ; il faut que celles qui forment le sous-doublis aient un peu de pente vers le dehors ; on couvre le sous-doublis d'un doublis, formé d'un rang de tuiles posées avec plâtre ou mortier, suivant l'usage du pays ; ce doublis doit arraser le sous-doublis, en couvrir les joints, & avoir un tant soit peu plus de pente.

Quand l'égout est achevé, on fait quelquefois un soleme de plâtre de quatre pouces de large à la tête de cet égout, pour recevoir des coyaux que le

charpentier fournit, & qu'il taille suivant la rondetur du comble: plus le comble est plat, plus il faut que les coyaux soient longs; & alors on descend les lattis jusqu'au pied des coyaux: le premier pureau d'après l'égout s'accroche sur le premier cours de lattes, & continue jusqu'en haut. Nous expliquerons plus au long ce que c'est que les coyaux, lorsque nous parlerons de la couverture en ardoise; en attendant, nous nous contenterons de dire ici que ce sont des bouts de chevrons, qu'on attache avec des clous à l'extrémité d'en-bas des chevrons.

Des différentes manieres de couvrir les arrêtiens. Pour former la couverture aux arrêtiens, il est sensible que si l'on conduisoit quarrément toutes les tuiles, il resteroit à placer près l'arrétien une tuile triangulaire qui manqueroit de crochet, & que par conséquent, on ne pourroit attacher à la latte; pour éviter cet inconvénient, les couvreurs font ce qu'ils appellent une *approche*, une *contre-approche*, & la tuile de l'arrétien, ayant une certaine largeur, peut conserver son crochet. Quand on n'a pas de tuiles échanrées, que l'on nomme *tuiles dépecées*, comme cela arrive souvent, on échancre par le haut la contre-approche; on échancre encore l'approche qu'on place joignant la contre-approche, & il ne reste plus qu'à échancre la tuile de l'arrétien, pour qu'elle porte sur une des faces de l'arrétien; ainsi celle-ci peut s'accrocher à la latte, sinon on la cloue sur l'arrétien. Ces tuiles échanrées, à l'approche de l'arrétien, forment par en-bas une ligne un peu courbe; mais quand cette ligne est bien conduite, elle n'est pas désagréable, parce qu'elle est peu sensible à la vue; du reste, on continue de même la couverture de bas en-haut, en conservant les pureaux comme au plein couvert. Comme les tuiles ne se joignent jamais assez exactement sur l'arrétien pour empêcher la pluie d'y pénétrer, on garnit le dessus des arrêtiens, avec un filet de plâtre ou de mortier; & ce filet qui entame sur les tuiles de l'arrétien, forme de chaque côté une plate-bande de deux pouces de largeur.

Quand les toits sont fort plats, au lieu d'un simple rivet de mortier, on pose des tuiles sur l'arrétien, & on les noie dans le mortier, faisant en sorte que leur pureau réponde à celui du toit.

Des noues. Pour se former l'idée d'une noue, il faut se représenter un corps de bâtiment *AB*, fig. 17, qui tombe, si l'on veut, à angle droit sur le milieu d'un autre bâtiment *CD*, & que le toit du bâtiment *AB* se jette sur la couverture du bâtiment *CD*. Il y a des noues où un des bâtimens se trouve avoir un toit plus plat que l'autre; d'ailleurs les bâtimens ne tombent pas toujours l'un sur l'autre à angle droit. De quelque façon qu'ils soient disposés, on couvre les noues de différentes manieres, que je vais détailler.

La méthode la plus aisée à exécuter & la plus propre, se fait en garnissant le noulet qui est la piece de charpente qui forme le fond de la noue, avec une dosse ou madrier, sur lequel on cloue des ardoises, ou l'on y asseoit avec du mortier ou du plâtre des tuiles creuses, renversées pour faire une gouttiere, qui se trouve former le fond de la noue; ensuite on fait aboutir les tuiles des deux toits sur cette espece de gouttiere comme un tranchis.

On appelle *tranchis*, le rang de tuiles qui termine un toit en aboutissant sur un pignon *CG*, fig. 17, ou un arrétien. Or, on voit que les tuiles sont alternativement entieres, & que d'autres ne sont que des demies, ou des deux tiers de tuiles; il n'y a pas un grand inconvénient à cela quand ce sont des toits qui aboutissent sur les pignons, parce qu'on borde le tranchis avec un rivet de plâtre ou de mortier; il

n'en seroit pas de même pour le tranchis d'un toit pareil à celui de la fig. 18, les demi-tuiles pourroient tomber ou se renverser dans la noue. On peut éviter ces inconvénients en formant les tranchis comme les arrêtiens, avec des tuiles rompues, dont on fait des approches & des contre-approches, en donnant au tranchis trois pouces de recouvrement sur le fond de la noue, qui doit avoir dix-huit pouces de largeur, afin qu'il reste un pied de distance d'un tranchis à l'autre dans toute la longueur de la noue, ou de pied en tête.

Des ruellées. Quand un toit aboutit à un mur qui est plus élevé, on fait, en approchant du mur, un tranchis; mais on a l'attention qu'il s'éleve un peu en cette partie, & on recouvre le tranchis d'un filet de mortier ou de plâtre: c'est ce qu'on appelle une *ruellée*.

Dans les endroits où le plâtre ne manque pas, on en fait un parement pour donner les devers aux tuiles: & par dessus la tuile, on fait un solin le long du mur supérieur.

Comment on couvre le faite avec des faiteries ou des enfaîteaux. Quand le toit & les arrêtiens sont couverts, & qu'on a formé les noues, les tranchis & les ruellées, il ne reste plus à couvrir que le faite. Les tuiles des deux côtés du toit qui se réunissent vers cette partie, ne se joignent jamais assez exactement pour garantir le faite & la tête des chevrons des eaux de la pluie; c'est pour cette raison qu'on couvre cette partie avec des tuiles creuses, qu'on nomme des *faiteries* ou *enfaîteaux*; elles ont ordinairement quatorze pouces de longueur, & assez de largeur pour former un recouvrement de quatre pouces sur les tuiles. On pose ces faiteries à sec dans toute la longueur du bâtiment, de façon qu'elles se touchent le plus exactement qu'il est possible, & qu'elles forment une file bien alignée; pour y parvenir, on les change de bout, & même de place, afin de mettre à côté les unes des autres celles qui s'accordent le mieux; ensuite on les borde dans toute la longueur du bâtiment avec un filet de mortier ou de plâtre, &c. & on couvre aussi de la même façon tous les joints. Voyez fig. 16.

Au haut des croupes, l'aiguille ou poinçon excède le toit de huit à neuf pouces; & comme cette partie ne peut être couverte par les faiteries, quelques-uns la couvrent avec un petit amortissement de plomb; d'autres avec des pots de terre qu'on fait pour cet usage; mais le plus ordinairement on en recouvre les faces avec des ardoises, & on attache au-dessus une ardoise qui excède tout le pourtour d'un bon pouce.

Maniere de couvrir les tours rondes & les colombiers. On latte les tours rondes comme les toits plats, excepté qu'on choisit dans les bottes de lattes celles qui sont un peu cintrées sur le champ; & quand on n'en trouve pas de cette forme, on se sert de lattes quarrées qui sont assez pliantes pour se prêter au contour qu'on veut leur faire prendre; car comme en roulant sur un cône une regle un peu large, le bord inférieur enveloppe une plus grande circonférence que le bord supérieur, les bouts de cette regle doivent s'élever, & c'est ce qu'il faut éviter en ce cas-ci, & faire en sorte que toutes les lattes soient dans leur longueur paralleles à l'entablement. Mais, comme nous l'avons déjà dit, en forçant la latte, on l'oblige de prendre un contour convenable. On ne peut se dispenser, pour ces sortes de couvertures, d'employer de la tuile gironnée, c'est-à-dire, des tuiles qui sont plus étroites par en-haut que par en-bas. Quand on s'aperçoit que vers la pointe du cône les tuiles ordinaires sont trop larges par le haut, & que les joints deviennent obliques, on mêle quelques tuiles gironnées; mais il

faut en employer en plus grande quantité, à mesure qu'on approche plus de la pointe du cône; de sorte que quand on est parvenu à trois ou quatre pieds au-dessous de la pointe, non seulement on n'emploie plus que de la tuile gironnée, mais souvent on est obligé d'en diminuer encore la largeur de la tête: enfin on termine cet ouvrage de la même manière que les croupes, en couvrant l'aiguille avec un petit amortissement de plomb ou de poterie, ou avec des ardoises. *Voyez fig. 19.*

Manière de couvrir les murailles avec des tuiles & des enfaîteaux. Excepté les tablettes de pierre de taille, il n'y a point de meilleure couverture pour les murailles, plus propre ni plus durable, que celle que l'on fait avec des tuiles & des enfaîteaux ou faitières. Ces couvertures se font précisément comme les égouts retrouffés; on commence par asséoir sur du mortier ou sur du plâtre un doublis & un sous-doublis; puis on pose encore en mortier ou en plâtre des tuiles à recouvrement, ce qui forme des pureaux de trois à quatre pouces; & ce petit toit est recouvert par des faitières qu'on joint & qu'on borde de la même manière que celles des faites des bâtimens: on met plus ou moins de rangs de tuiles, suivant que la muraille est plus ou moins épaisse. *Voyez fig. 20.*

Des mortiers ou plâtres. La solidité des couvertures dépend beaucoup de la bonté des mortiers ou des plâtres que l'on y emploie: cette qualité dépend de la façon de les faire, & des matières dont on les compose.

1°. Il ne faut point que le plâtre soit noyé: un plâtre qui a été gâché trop mou, ne durcit jamais parfaitement; d'ailleurs, il y a certains plâtres qui sont beaucoup meilleurs que d'autres.

2°. Pour ce qui est des mortiers de chaux, il faut, si la chaux est nouvellement éteinte, n'y point ajouter d'eau; & si la chaux étoit vieille éteinte & trop dure, on doit la mettre dans un bassin de sable ou de ciment, & la bien délayer avec un peu d'eau, avant d'y mêler le sable; car c'est une règle générale que pour faire de bon mortier, il ne faut jamais ajouter d'eau quand une fois on a mêlé le sable ou le ciment avec la chaux; & si le mortier paroît trop dur, il n'y a qu'à le bouler à force de bras avec le rabot; il deviendra par cette opération assez mou pour être employé avec utilité, & il n'en sera que plus solide.

3°. L'usage ordinaire, pour faire de bon mortier, est de mêler deux parties de sable ou de ciment avec une partie de chaux, c'est-à-dire, un tiers de chaux, & deux tiers de sable.

4°. On fait ce mortier, soit avec du ciment, soit avec du sable; l'une ou l'autre de ces pratiques n'est préférée qu'à raison des lieux où l'une de ces deux matières se trouve être la plus convenable à cet usage: car dans les endroits où le sable est bien sec, & la tuile tendre, le sable est préféré au ciment; ailleurs où l'on ne trouve que du sable très-fin ou terreux, & où la tuile est dure & bien cuite, c'est le ciment qui mérite la préférence. En général, le défaut du mortier bien fait avec de bon ciment, est qu'il se gerse, & qu'il se détache des enfaîteaux & de la tuile par copeaux très-durs; il faut en ce cas faire ce mortier avec moitié sable & moitié ciment.

Couverture en ardoise. Si l'on excepte les couvertures en plomb & en cuivre qui ne sont point du ressort des couvreurs, les plus belles & les meilleures couvertures sont, sans contredit, celles qui se font en ardoise. Elles forment un plan bien uni: quand elles sont bien exécutées, elles sont impénétrables à la pluie, & elles durent long-tems. Elles ont encore l'avantage de ne point charger les charpentes: leur seul inconvénient est que les grands vents les soulèvent quelquefois, & même qu'ils les emportent, sur-tout quand on emploie de l'ardoise trop

mince, ou de mauvaise qualité; car il y en a telle qui s'attendrit à la pluie, & qui pourrit sur les bâtimens.

Quoique les ardoises aient été taillées sur les chantiers des carrières, il faut cependant que le couvreur, avant de les monter sur un bâtiment, les repasse toutes les unes après les autres, pour leur donner une forme plus régulière.

Quand on couvre en ardoise un bâtiment de peu de conséquence, tel qu'une ferme, une maison de payfan, ce qui est commun dans le voisinage des carrières d'ardoises, on fait les égouts comme ceux de tuile. On voit un égout pendant de cette sorte *fig. 1. pl. II. du Couvreur dans ce Supplément.* On doit observer que les deux ardoises de l'égout qui sont le doublis & le sous-doublis, doivent être posées, les deux chanfreins en-dehors comme en *A*, & non en-dedans comme en *B*.

Pour faire les égouts pendants à coyaux, on attache sur les chevrons des bouts de chevrons de deux pieds & demi, ou trois pieds de longueur; on les fait excéder plus ou moins le vis du mur, & ils sont terminés par un larmier. Chaque coyau est attaché sur un chevron par trois forts clous; on cloue sur le bout des coyaux la chanlatte qui ne doit point les excéder: on cloue sur la chanlatte le doublis & le sous-doublis sans pureau, & qui doivent faire faillie sur la chanlatte de trois ou quatre pouces; ensuite on pose les ardoises suivant leur pureau, & elles sont retenues chacune par deux ou trois clous. *Voyez fig. 2.*

Pour faire les égouts retrouffés, on pose sur l'entablement, qui a deux pouces de faillie sur le vis du mur, ou davantage quand on forme une corniche; on pose, dis-je, sur cet entablement, avec mortier ou plâtre, un rang de tuiles, auquel on donne trois pouces de faillie au-delà de l'entablement ou de la corniche; sous ce rang de tuiles qui forme le sous-doublis, on pose également avec mortier ou plâtre, un second rang de tuiles, auquel on donne trois ou quatre pouces de faillie au-delà du premier rang, ce qui forme le doublis; on pose encore à mortier un rang d'ardoises qui arrase ce doublis; ensuite on cloue sur la latte qui est portée par les petits coyaux, ou sur un filet de plâtre assez épais pour gagner la pente du toit ou la hauteur de l'arrondissement de l'égout, on cloue, dis-je, les ardoises, auxquelles on donne leur pureau. *Voyez fig. 3.*

Quand on ne fait pas l'entablement en pierre de taille ou en plâtre, par défaut de ces matières, on y supplée avec des briques, ce qui vaut encore mieux que le plâtre; & on peut faire aboutir le premier rang d'ardoises sur le bord du doublis. *Voyez fig. 4.*

Du couvert. Quand les égouts sont formés, on pose toutes les ardoises du couvert, en conservant bien régulièrement le même pureau; & afin qu'elles se joignent plus exactement, on met toujours en-dessus la face de l'ardoise où la coupe est en chanfrein & égrignotée; on les attache à la latte avec deux ou trois clous, dont les têtes doivent être recouvertes par les ardoises supérieures: pour que les files d'ardoises soient régulièrement droites, on fait à chaque rang un trait avec un cordeau pour marquer l'endroit où les ardoises doivent aboutir; & quand il fait trop de vent, on trace avec une règle un trait blanc, & on arrange les ardoises. *Voyez fig. 5.*

Quand un toit est plus large à un bout qu'à l'autre, on forme des accoinçons qui se terminent à l'égout, & ensuite on conduit tous les autres rangs d'ardoise parallèlement au faite. *fig. 6.*

Des arrêtières. Après que le plein toit a été couvert, on travaille à couvrir les arrêtières & les contre-arrêtières. Pour cela, on forme des approches & des contre-approches,

approches, comme nous l'avons déjà dit en parlant de la couverture en tuiles; mais comme on peut tailler aisément & proprement l'ardoise, on les rogne par le bas pour que les files d'ardoises puissent tomber quarrement sur l'arrêtier, au lieu qu'à l'arrêtier en tuiles, on fait un petit arrondissement. Outre cela, on fait en sorte que les ardoises des deux côtés de l'arrêtier se touchent assez exactement pour que l'eau n'y puisse pas pénétrer, & sans qu'on soit obligé d'y mettre du plomb ni du plâtre; & pour le rendre encore moins pénétrable à l'eau, le *couvreur* a soin que la file d'ardoises qui borde l'arrêtier du côté où le vent souffle le plus, soit un peu plus élevée que l'autre, *fig. 7*; cependant il met presque toujours au-bas de l'arrêtier une petite bavette de plomb taillée en oreille de chat, à laquelle il donne un peu plus de faillie qu'à l'ardoise, & il fait un ourlet au bord de cette bavette.

Des faites. On couvre ordinairement les ardoises clouées sur le faite avec des bandes de plomb de dix-huit pouces de largeur, qu'on retient avec des crochets qui saisissent les bords, & qui sont cloués sur le faite: mais en plusieurs endroits, on couvre les faites tout-à-fait en ardoise, ou, comme l'on dit, en lignolet.

Couverture en bardeau. On appelle *bardeau* de petites planches fendues, comme le merrain, mais qui n'ont que douze à quatorze pouces de longueur; leur largeur varie. Quand ces petites planches ont été fendues dans les forêts, on les fait dresser & réduire à quatre ou cinq lignes d'épaisseur par des tonneliers qui se servent pour cela d'une doloire; on fait aussi du bardeau avec des douves de vieilles futailles: quand le bardeau a été ainsi travaillé, les *couvriers* l'emploient; ils le clouent sur la latte comme l'ardoise. Mais pour tailler proprement le bardeau & le mettre de largeur, les *couvriers* se servent d'une hachette, ils le percent avec une vrille pour y placer le clou, sans quoi le bardeau pourroit se fendre; ces petites planches s'emploient de la même manière que les ardoises, & font une couverture très-propre; j'en ai vu employer sur des fleches de clochers, & sur des moulins: le bardeau résiste mieux aux coups de vent que l'ardoise; mais l'eau s'amasse entre le recouvrement, & fait pourrir le bardeau assez promptement, à moins qu'il ne soit fait de cœur de chêne de la meilleure qualité; la légèreté de son poids est un des principaux avantages de cette couverture. *Voyez l'Art du Couvreur*, par M. Duhamel.

Une couverture particulière à la ville de Naples, c'est ce qu'on appelle *lastrico*: c'est une espèce de ciment dont les terrasses & les dessus des maisons, tous en pente, sont couverts. Il est formé avec de la chaux & de la terre appelée *pouzzolane*, qui sont détrempées, broyées & battues à différentes reprises. Ce travail est fort long quand on veut le bien faire; mais il est très-rare qu'il le soit assez bien pour n'être pas sujet aux lézardes ou autres crevasses. C'est cette couverture particulière qui procure à Naples le spectacle le plus agréable de voir en été la plus grande partie des habitans, après le coucher du soleil, prendre l'air frais sur ces terrasses. Cette espèce de couverture, sans être plus coûteuse que celle en tuiles, lui est infiniment supérieure, par sa durée & par son agrément. (*J.*)

Couverture en lave. *Voyez LAVE dans ce Suppl.*

COWBRIDGE, (*Géogr.*) bourg d'Angleterre, dans la partie méridionale de la principauté de Galles, au comté de Glamorgan: il n'est pas loin de la mer, & ses environs sont d'une fertilité peu commune dans la contrée; delà les grosses foires de bétail, & les gros marchés pour denrées que l'on y fréquente à la ronde; & de-là encore la propreté, l'aïssance & la solidité qui se voient dans ses maisons

Tome II.

& dans ses rues. Il a pour sa police 26 officiers municipaux. *Long. 13. 20. lat. 51. 50. (D. G.)*

COWEAN, (*Géogr.*) baronnie d'Irlande, dans la province de Leinster, & dans le comté de Kilkenny. (*D. G.*)

COWES, (*Géogr.*) très-bon port de mer d'Angleterre, dans l'île de Wight, sur la côte de Hampshire: c'est en tems de guerre le rendez-vous très-sûr de nombre de vaisseaux marchands, qui vont y attendre les convois de Portsmouth, ou des autres stations voisines. De deux châteaux que Henri VIII fit bâtir dans ce lieu, il n'en est qu'un qui soit entretenu de nos jours, & qui serve en effet à protéger le port. *Long. 16. 10. lat. 50. 45. (D. G.)*

CWORDEN, (*Géogr.*) forteresse des Provinces-Unies, au pays de Drenthe, & l'une des plus fortes des Pays-Bas, & la clef des provinces de Groningue & de Frise. Elle est située dans les marais, sur les confins du comté de Bethem. L'évêque de Munster la prit le 10 Juillet 1672; & les états la reprirent avec une valeur extraordinaire, le vingt-troisième Juillet de la même année. Comme c'est une des plus importantes places de la république, de ce côté-là, le fameux Coehorn, ingénieur, le Vauban des Hollandais, l'a fait fortifier à sa manière, & en a fait un des chefs-d'œuvre de son art. *Long. 24. 16. lat. 52. 40. (+)*

§ COWPER (GLANDES DE), *Anatomie.* *Voyez* au mot GLANDES dans ce *Suppl.* une addition importante à cet article du *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c.

C R

CRAB, (*Luth.*) nom que donnent les Siamois à deux bâtons courts, dont ils accompagnent la voix, en les frappant l'un contre l'autre. C'est une espèce de castagnettes. (*F. D. C.*)

CRACUS, (*Histoire de Pologne.*) duc de Pologne. Leck, souverain de cette contrée, étant mort sans postérité vers l'an 700 de l'ère chrétienne, la nation fatiguée d'un joug qui bleffoit sa fierté, remit le gouvernement entre les mains de douze palatins; elle croyoit former une république, & cette révolution ne produisit qu'une anarchie funeste. Au lieu d'un tyran, la Pologne en eut douze; le peuple regretta sa première situation, & eut assez de courage pour ne pas se borner à des regrets inutiles. Parmi les douze palatins, elle en choisit un à qui elle confia, sous le nom de duc, l'autorité qu'il avoit partagée avec ses collègues. Son choix tomba sur *Cracus* qui gouvernoit les habitans des bords de la Vistule, & dont l'empire s'étendoit jusqu'aux confins de la Sarmatie. Il refusa d'abord le rang qu'on lui offroit: sa modestie ne servit qu'à donner une plus haute idée de son mérite. Enfin, vaincu par les instances de la nation, il se laissa conduire au trône. La Pologne étoit alors en proie à des voisins ambitieux, que les palatins avoient introduits dans son sein. *Cracus* traita avec les uns, se défit des autres par la voie des armes, châtia les traîtres qui s'étoient associés à leurs brigandages, établit des tribunaux, publia des loix, bâtit la ville de Cracovie, & reçut l'hommage des Bohémiens qui, charmés de ses vertus, désespéroient de trouver dans leur patrie un chef aussi sage que lui. Il mourut comblé de gloire, & fut enseveli sur les bords de la Vistule, sur une colline qu'il avoit fait élever de main d'homme; faste ridicule & grotesque qui ne peut être excusé que par les services importans qu'il rendit à la Pologne. (*M. DE SACY.*)

CRADIUS, (*Musiq. des ant.*) nôme pour les flûtes, qui est d'une invention fort ancienne, puisqu'il est rapporté par Plutarque, d'après Hipponax, rapporte dans

NN nn



son *Traité de la musique*, que Mimmernius l'avoit exécuté autrefois. (*F. D. C.*)

* § CRAMPE, (*Géogr.*) petite riviere . . . c'est la même que CREMPE dont il est parlé sous ce dernier mot.

§ CRAN, (*Art du Tailleur.*) Le *cran CC*, (*pl. du Tailleur dans ce Suppl.*) est un petit morceau carré (*a*) pris dans les recoupes de l'étoffe du dessus, dont la destination est de remplir un vuide qui se fait naturellement entre le pli de derrière & son ouverture, lorsqu'on forme ce pli; c'est afin de pouvoir le former, qu'on a donné en taillant le derrière un coup de ciseau *D* en travers de l'étoffe; lorsqu'on la replie en dessous de *E* en *F*, *ligne ponctuée, fig. 1*, on amène nécessairement le surplus de l'étoffe *E*, qu'on a laissée exprès pour remplir un intervalle *g*, entre le pli & l'ouverture de derrière, d'environ quatre pouces de large, parallèlement au dos apparent dudit pli *h* jusqu'en bas, & afin d'espacer juste ces deux parallèles, c'est-à-dire, celle du dos du pli avec la fente du derrière, on prend la bande de papier qui a servi de mesure, on la tend du haut en bas, depuis *m*, passant près de *l*, & finissant en *k*, toujours en ligne droite; alors on enfonce son pli parallèle à ladite bande, le long de laquelle on coupe ensuite le bord de la fente du derrière: c'est entre ces deux distances que l'on fera de chaque côté les boutonnières de derrière, qui ne servent que d'accompagnement à ladite ouverture.

En faisant cette opération, c'est-à-dire, en poussant en dessous le pli, le haut de l'étoffe s'est incliné, ce qui a formé un vuide entre le coup de ciseau susdit & le haut de l'étoffe. Pour remplir l'intervalle entre le pli & la fente de derrière, il s'agit de boucher ce vuide avec une piece; car il seroit mal qu'on aperçût en cet endroit apparent une couture en biais: pour y remédier, on augmente le vuide, & on le rend carré par un coup de ciseau parallèle au premier, observant de couper l'étoffe à la distance qu'on donnera par la suite d'une boutonnière à l'autre; car chaque côté de l'ouverture du derrière doit avoir plusieurs boutonnières; on ferme ensuite ce carré vuide avec le *cran C*, & lorsqu'on fait les boutonnières, on travaille la première autrement la plus haute sur la couture qui joint le *cran* avec le premier coup de ciseau, & la seconde sur celle qu'on a faite au-dessous; de cette façon les deux coutures sont cachées par les boutonnières; mais si l'habit est bordé, le tailleur n'ayant point de boutonnières à y construire, il doit faire en sorte qu'il n'y ait point de vuide quand il forme son pli; c'est une adresse de sa part, au moyen de laquelle employant un peu plus d'étoffe, il supprime le *cran*, & n'a qu'une couture à faire qui est indispensable. *L'art du Tailleur, par M. DE GARSULT.*

§ CRANCELIN, *f. m.* (*terme de Blason.*) portion de couronne à fleurons, posée en bande qui s'étend de l'angle dextre du haut de l'écu, au fenestre du bas.

L'origine (selon Albert Krantz) en vient de ce que Bernard, comte d'Anhalt, fut investi du duché de Saxe, vers l'an 1000; il portoit pour armes *fascé d'or & de sable*; il y ajouta le *crancelin* de sinople, en mémoire de ce que l'empereur Frédéric Barberousse lui mit sur la tête un chapeau de rue, dont il étoit couronné lorsqu'il lui donna cette investiture.

Le terme *crancelin* est dérivé de l'allemand *kreslin* qui signifie une couronne de fleurs. *Voyez dans le Dictionnaire rais. des Sciences, la fig. 612 de la pl. XI de l'art Héraldique. (G. D. L. T.)*

* § CRANICHPELD, (*Géogr.*) petite ville d'Arce . . . lisez d'Allemagne.

(*a*) On voit des *crans* d'une autre forme, *fig. 11 & 12, pl. VI du Tailleur, dans le Dict. rais. des Sciences, &c.*

CRATESILÉE, (*Hist. de Lacédémone.*) mere de Cléomene second, roi de Sparte, fut associée à tous ses malheurs, comme elle avoit eu part à toutes ses actions. Les Lacédémoniens, dans la guerre contre les Achéens, sollicitèrent le secours de Ptolomée Evergete. Le monarque égyptien leur accorda leur demande, mais pour gage de leur fidélité, il exigea qu'on lui remit *Cratesilée*, mere de Cléomene. Ce prince ne pouvoit consentir à une séparation si douloureuse; il n'osa même révéler le secret de cette proposition à sa mere, qui l'apprit par une autre bouche; elle va trouver son fils, & lui dit: *Sachez que je suis prête à m'enfouir dans le plus affreux désert, où je pourrai servir ma patrie.* Elle se rendit à Alexandrie, où elle découvrit qu'Evergete incitoit secrètement les Achéens à la paix, pour se dispenser des promesses qui l'engageoient avec les Lacédémoniens. *Cratesilée*, qui étoit au pouvoir de ce monarque, écrivit à son fils qu'il ne falloit pas qu'un roi de Sparte trahît sa gloire pour une vieille & pour des enfans. Cléomene, trahi par un prince qui lui avoit fait entreprendre la guerre, fut dans l'impuissance de la soutenir; il fut battu, & après sa défaite il se réfugia auprès du monarque qui l'avoit abandonné. Sous le regne suivant il fut jetté en prison; mais ayant brisé ses chaînes, il se jeta comme un furieux dans les rues d'Alexandrie, où il immola tout ce qui s'offrit sous ses coups, & s'égorgea lui-même. *Cratesilée*, témoin de ce spectacle, se jette sur le cadavre de son fils, qu'elle arrose de ses larmes. L'un de ses petits-fils se précipite du haut d'un toit sans se tuer. On l'emporte couvert de blessures, & il s'écrie: *Barbares, pourquoi m'enviez-vous la douceur de mourir?* Le cadavre de Cléomene fut attaché à une croix. Ses enfans, sa mere, & les femmes de sa suite, furent condamnés à périr par la main du bourreau. *Cratesilée*, insensible à son propre malheur, demande pour grace de mourir la première; on lui refuse cette foible consolation pour mieux aggraver son supplice; elle les voit expirer avant elle, & prête à recevoir le coup mortel, elle s'écrie; *O! mes enfans, où vous ai-je amenés? Ils moururent tous avec ce dédain de la vie qui sembloit naturel aux Spartiates. (T-N.)*

CRÉANGE ou KRICHINGEN, (*Géogr.*) comté de la Lorraine Allemande, lequel a pour capitale une petite ville de même nom, située sur la riviere de Nid, à peu de distance de Falkembourg ou Fauquemont. Il relève en quelques parcelles de l'évêché de Metz; & dans tout le reste il est feudataire de l'empire, auquel il paie une légère taxe pour les mois Romains. Les comtes de Wied-Runckel le possèdent par mariage avec la maison d'Orfenbourg; & ils en tirent le droit de siéger & de voter dans les assemblées du cercle du haut Rhin. (*D. G.*)

CRÉMATIEN, (*Musiq. des anc.*) Pollux, dans son *Onomasticon*, met le nôme *crematien* au nombre des airs de flûte. (*F. D. C.*)

CREMBALA, (*Musiq. instr. des anc.*) instrument de musique des anciens, qu'on faisoit résonner avec les doigts. Suivant ce qu'en dit Athénée, ce devoit être une espece de castagnettes, ou le tambour de basque; car il rapporte d'après Dicéarque, que les *crembala* étoient un instrument plus populaire qu'on ne pensoit; qu'ils étoient propres à accompagner les danses & les chants des femmes, & que celles-ci en tiroient un son doux en les faisant résonner avec les doigts. Et plus bas, il cite un vers, par lequel il paroît qu'on faisoit les *crembala* d'airain; peut-être aussi n'étoit-ce que des grelots. (*F. D. C.*)

CRÉNEAU, *f. m.* *crena, æ*, (*terme de Blason.*) entailleure carrée ou vuide entre deux merlons, au

haut d'un château antique, d'une tour, d'une muraille, d'un ouvrage de fortification.

Loriol de Digoine en Bourgogne & en Bresse; d'azur à la tour d'argent, fenestrée d'un avant-mur de même, chacun crénelé de trois créneaux. *Planche XII. fig. 628 de l'art Hérald. dans le Dictionnaire rais. des Sciences, &c. (G. D. L. T.)*

§ CRÉNELÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'un château, d'une tour qui a des créneaux. *Crénelé, ée*, se dit aussi d'un mur, d'une fasce, d'une bande, lorsqu'il y a des créneaux en leur partie supérieure.

On dit *crénelé* de tant de pièces, pour dire de tant de créneaux.

Les tours sont ordinairement *crénelées* de quatre créneaux; s'il y en a plus ou moins, on en exprime le nombre en blasonnant.

Le terme héraldique *crénelé* a été fait des créneaux des édifices que Ménage dérive de *crenellum*, diminutif de *crena*, qui signifie *fente*.

Fauchet le dérive de *cran*, en la signification de *hoche, entaille*;

Et du Cange de *quarnellus*, parce que les créneaux que l'on nommoit en vieux gaulois *carneaux*, sont comme des fenêtres carrées, d'où les soldats tirent sur l'ennemi.

De Raigecourt en Lorraine; d'or à la tour de sable, *crénelé de cinq pièces*.

Balaine de Champaudois en Champagne; d'argent à la fasce de gueules *crénelée de trois pièces*. (*G. D. L. T.*)

CRESCENDO, (*Musiq.*) ce mot italien, qu'on trouve souvent sous la portée d'une partie instrumentale, signifie la même chose que renforcer. *Voyez RENFORCER (Musiq.) Suppl. (F. D. C.)*

Les musiciens donnent le nom de *crescendo* aux sons qui s'élevent peu-à-peu, & qui s'abaissent ou diminuent avec la même gradation insensible. Chaque ton de l'échelle de musique est susceptible du *crescendo*, par le moyen de la voix humaine, & par celui du violon, des flûtes, &c. mais l'orgue & le clavecin à sauteraux emplumés, ne paroissent pas susceptibles du *crescendo*; cependant M. Berger, musicien de Grenoble, a fait entendre pendant une année dans Paris, en 1766, un clavecin joint à une petite orgue, dont les sons portoient à volonté le *crescendo*, sans déplacer les mains, & sans altérer le toucher. Il est dommage que dans la France les connoisseurs se soient bornés à admirer l'effet prodigieux de ces deux machines, & que l'on n'ait pas donné à M. Berger une gratification honnête, pour dévoiler le mécanisme simple & ingénieux qu'il a inventé, & qu'il a adapté à ces deux instrumens. Plusieurs facteurs ont tenté inutilement de mettre sur la même touche du clavecin à sauteraux emplumés, quatre rangs de sauteraux; mais il est évident qu'en faisant succéder les sauteraux qui pincet la corde à trois, à six, à douze pouces de distance du chevalet, l'on n'aura jamais la nuance insensible du *crescendo*, l'on aura tout au plus un *piano* ou un *forté*. (*V. A. L.*)

CRÉSUS, (*Myth.*) roi de Lydie. Les anciens historiens font sur ce prince plusieurs contes qui méritent bien de trouver place parmi nos fables. *Crésus*, voulant éprouver la véracité des oracles, afin d'être en état d'asseoir un jugement certain sur les réponses qu'il en recevoit, envoya à tous ceux qui étoient les plus célèbres, soit dans la Grece, soit dans l'Afrique, des députés qui avoient ordre de s'informer, chacun de leur côté, de ce que faisoit *Crésus* dans un certain jour, & à une certaine heure qu'on leur marqua. Ses ordres furent ponctuellement exécutés. Il n'y eut que la réponse de l'oracle de Delphes qui se trouva véritable; en voici le sens: « Je connois le nombre des grains de sable de la mer, & la mesure de sa vaste étendue. J'entends le muet, & celui qui ne fait point encore parler.

Tome II.

« Mes sens sont frappés de l'odeur forte d'une tortue qui est cuite dans l'airain, avec des chairs de brebis, airain dessous, airain dessus ». En effet, le roi ayant voulu imaginer quelque chose qu'il ne fût pas possible de deviner, s'étoit occupé à cuire lui-même, au jour & à l'heure marquée, une tortue avec un agneau, dans une marmite d'airain, qui avoit aussi un couvercle d'airain. *Crésus*, frappé de ce que l'oracle avoit rencontré si juste, envoya au temple de Delphes les plus riches présens, dont quelque correspondant secret de la Pythie eut peut-être bonne part. Ensuite les députés eurent ordre de consulter le dieu sur deux articles: premièrement, si *Crésus* devoit passer le fleuve Halys, pour marcher contre les Perses; & ensuite quelle seroit la durée de son empire. Sur le premier article l'oracle répondit que, s'il passoit le fleuve Halys, il renverferoit un grand empire. Sur le second, que son empire subsisteroit jusqu'à ce qu'on vit un mulet sur le trône de Médie. Ce dernier oracle lui fit conclure que, vu l'impossibilité de la chose, il étoit en pleine sûreté. Le premier lui laissoit espérer qu'il renverferoit l'empire des Medes. Mais quant il vit que la chose avoit tourné tout autrement, il fit faire des reproches à l'oracle, de ce que, malgré les présens sans nombre qu'il lui avoit faits, il l'avoit si indignement trompé: le dieu n'eut pas de peine à justifier ses réponses. Cyrus étoit le mulet dont l'oracle avoit voulu parler, parce qu'il tiroit sa naissance de deux peuples différens, étant Persan par son père, & Mede par sa mère. A l'égard de l'empire qu'il devoit renverfer, ce n'étoit pas celui des Medes, mais le sien propre. Le fils de *Crésus* étoit muet de naissance: le jour que Cyrus emporta d'assaut la ville de Sardes, ce jeune prince voyant un soldat prêt de décharger un coup de sabre sur la tête du roi qu'il ne connoissoit pas, sa crainte & sa tendresse pour son père, lui firent faire un effort qui rompit les liens de sa langue, & il s'écria: *Soldat, ne tue pas Crésus.* (+)

CRÊTE, s. f. (*Hist. anc.*) aigrette, panache, houe qu'on mettoit sur le casque; les aigrettes étoient de plume, & elles furent en usage chez tous les peuples, mais faites diversement. Quelques uns les mettoient grandes, d'autres petites; en petit ou en grand nombre: les cavaliers de plus hautes & de plus belles que les fantassins. C'étoit un ornement pour le soldat, & en même tems un objet de terreur pour l'ennemi. On les fit d'abord de crins de cheval, & Hérodote en donne l'invention aux Ethiopiens; ensuite on employa les plumes d'oiseau, & on préféroit la couleur rouge, à cause de sa ressemblance avec le sang. Quelquefois on mettoit trois aigrettes aux casques, & c'est de-là que Suidas prétend que vint le surnom de Gergon: *tricipiteus, quod tres cristas in galeâ habuerit*. C'étoit une grande gloire d'enlever les aigrettes du casque de l'ennemi; c'est pourquoi dans Virgile, Ascagne promet à Nisus de lui donner l'aigrette de Turnus. *Crista* signifie aussi la *crête du coq*. Lampride dit qu'Hérogabale les faisoit ôter à des coqs tout vivans, pour les manger. *Vivis gallinaceis demptas sapius comedit*. C'est encore aujourd'hui un mets délicat pour les gourmands. *Voyez CRÊTES, Cuis. Suppl.* (+)

CRÊTES de volailles, (*Cuis.*) On les met au nombre des bêtillies grasses, qui entrent dans les bisques, tourtes, ragoûts, entremets, &c.

Pour farcir les *crêtes de coq*, on choisit les plus belles, les plus épaisses & les plus grandes; on les ouvre par le gros bout avec la pointe du couteau, & on y met une farce faite de blanc de poulet ou de chapon, avec de la moëlle de bœuf, lard, jaune d'œuf, sel, poivre & muscade; ensuite on les fait cuire dans un bouillon gras, avec quelques champi-

NN n n ij

gnons coupés par tranches. Etant cuites, on jette par dessus un jaune d'œuf crud & délayé, & on y ajoute un peu de jus de bœuf.

Saler les crétes. Otez-en le sang; mettez-les dans un pot avec du sel fondu, poivre, clou, un filet de vinaigre, & quelques feuilles de laurier; couvrez-les bien, & les mettez en lieu qui ne soit ni froid, ni chaud. Quand on veut s'en servir, on les fait dessaler dans de l'eau tiède, qu'on change souvent jusqu'à ce qu'elles soient bien dessalées. Ensuite on les échaude dans l'eau bouillante, & quand elles sont bien nettes, on les fait cuire avec du bouillon ou de l'eau; étant presque cuite, on y met du beurre ou du lard, avec un petit bouquet de fines herbes, & une tranche de citron. Les crétes ainsi apprêtées, servent pour garnir tout ce que l'on veut. (+)

* CREUILLY, (*Géogr.*) bourg de basse-Normandie sur la rivière de Seille. C'est ce bourg que l'on donne pour une ville dans le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. sous le nom fautif de CREVILLE.

CREUTZBERG ou CREUTZBOURG, (*Géogr.*) ville de la basse Silésie, dans la principauté de Brieg, sur la petite rivière de Brinnitz: elle a un château & deux églises, dont l'une est catholique & l'autre luthérienne; & c'est la capitale d'un cercle assez étendu, fort maltraité par les Polonois vers la fin du XVI^e siècle.

L'on trouve dans la Prusse Brandebourgeoise, & dans la Lithuanie Ruffienne, au palatinat de Livonie, des villes & des châteaux qui portent aussi le nom de *Creutzberg*. (*D. G.*)

CREUTZENACH, *Crucenacum*, (*Géogr.*) ville d'Allemagne dans le cercle du haut Rhin, & dans la portion palatine du comté de Sponheim ou de Spanheim, sur la rivière de Nahe, proche de salines très-belles, établies de nos jours, & au pied des ruines du château de Kautzenberg, rasé par les François l'an 1689. C'est une ville très-bien bâtie à la moderne, & l'une de celles où les empereurs de la race de Franconie tenoient leur cour; l'électeur Palatin y tient un baillif. *Long.* 25, 16, *lat.* 49, 54. (*D. G.*)

CREUTZER, *s. m.* (*Comm.*) petite monnaie très-commune en Suisse. Elle se partage en deux vriers, & chaque vrier en deux hallers. Quatre *creutzers* font un batz. Chaque *creutzer* fait neuf deniers de France; car un batz fait trois sols. On frappe des *creutzers* à Berne, Lucerne, Fribourg, Soleure, Appenzel, Sion, Geneve, Neuchâtel & à Haldenstein.

Des vriers se frappent à Berne, à Fribourg & à Zoug.

Les hallers n'existent plus, c'est actuellement une monnaie imaginaire.

A Zoug, Fribourg, Soleure, S. Gall & à Coire, on frappe des pièces de trois *creutzers*.

A Berne & à Soleure, des pièces de quarante *creutzers*.

A Berne, Lucerne, Uri, Schwitz, Underwalden, Zoug, Fribourg, Soleure, évêché de Bâle, S. Gall, Valais, Geneve & à Neuchâtel, des pièces de vingt *creutzers*.

A Berne, Lucerne, Soleure, Geneve & à Neuchâtel, des pièces de dix *creutzers*.

A S. Gall, des pièces de vingt-quatre *creutzers*.

A Zurich, Lucerne, Schwitz, Zoug, Schaffhausen, Geneve & à Neuchâtel, des pièces de seize *creutzers*.

A Appenzel & à S. Gall, des pièces de quinze *creutzers*.

A Zurich & à Bâle, des pièces de douze *creutzers*.

A Zurich, Zoug, évêché de Bâle, S. Gall & à Coire, des pièces de huit *creutzers*.

A Appenzel, des pièces de six *creutzers*.

A Zurich, Berne, Lucerne, Uri, Schwitz, Zoug, Bâle, Fribourg, Soleure, Schaffhausen, évêché de Bâle, S. Gall, Coire & à Sion, des pièces de quatre *creutzers*, ou des batz de trois différentes valeurs, l'une à seize penning, l'autre à quinze, la troisième & la plus commune à quatorze penning.

A Berne, Lucerne, Uri, Schwitz, Underwalden, Zoug, Bâle, Fribourg, Soleure, évêché de Bâle, S. Gall, Coire, Valais, Geneve, & à Neuchâtel, des pièces de deux *creutzers*. (*H.*)

CREUX DE LA NUQUE, (*Anat.*) On appelle ainsi une petite fossette par laquelle le chignon, partie du col, commence. Cette fossette s'efface en descendant.

Il y a des muscles à qui l'on donne l'épithète de *creux*: par exemple, le cœur est un muscle *creux*. (+)

CREUX, (*Arts.*) moule de plâtre ou d'autre matière, dans les cavités duquel le carton, la cire, &c. doivent s'insinuer pour en prendre exactement la forme, & devenir des reliefs.

Pour tirer en carton sur un creux: prenez des rognures de papier chez les relieurs, ou du papier coupé par petits morceaux; faites-les bouillir dans de l'eau, jusqu'à ce qu'ils soient réduits en pâte; ensuite frottez de suif le dedans du *creux*, ajoutez un peu de bourre fine dans la pâte, incorporez le tout ensemble, & appliquez sur le *creux*. (+)

CREUZFARTHEN, (*Hist. mod.*) c'est une espèce de procession de coutume en Suisse, en mémoire de quelques grands événements. Les Zuricois en faisoient jusqu'en 1523, de chez eux jusqu'à Notre-Dame des Ermites, à l'occasion de la bataille gagnée en 1351 près de Tætweil. A Lucerne, il s'en fait en mémoire des batailles de Sempach & de Morat. Dans le pays d'Uri une au sujet de la liberté rétablie en 1308, & des batailles gagnées, & une autre à l'honneur de Guillaume Tell. Ceux de Glaris en célèbrent en mémoire de la bataille de Næfels, continuée à présent par les catholiques seuls. A Fribourg au sujet des batailles de Grandson & de Morat, &c. Plusieurs autres n'ont pour objet que des événements domestiques ou la piété. (*H.*)

CRIER, (*Musiq.*) c'est forcer tellement la voix en chantant, que les sons n'en soient plus appréciables, & ressemblent plus à des cris qu'à du chant. La musique françoise veut être criée, c'est en cela que consiste sa plus grande expression. (*S.*)

* § CRIOPHORE, *épithète qu'on donnoit à Mercure, qui avoit délivré de peste les Thébains.* Lisez les *Tanagriens* & non pas les *Thébains*. Le jeune *Thébain* faisoit le tour de la ville avec un agneau sur ses épaules. Lisez encore le jeune *Tanagrien*. Voyez Pausanias dans son voyage de Béotie. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ CRITIQUE, *s. m.* (*Belles-Lettres.*) L'article suivant, sur les qualités d'un bon critique, est extrait d'une petite feuille imprimée & devenue très-rare, adressée à l'auteur de l'Année Littéraire. Cette feuille est de M. MEUNIER DE QUERLON: l'extrait que nous allons en donner nous a été envoyé par un savant qui réunit le goût de la belle Littérature à une connoissance profonde des sciences les plus abstraites.

La critique, art si nécessaire & si difficile, a pour principe ou pour fondement l'amour des lettres & le goût du vrai. Elle doit tout rapporter à ces deux objets: tout autre motif est indigne d'elle, & la dégrade ou la dénature. Ainsi rien de plus sérieux qu'un art qui n'a pour but que l'utilité. L'enjouement ne lui est pourtant pas défendu, mais il est subordonné à l'instruction; & lorsqu'un bon critique répand quelques gaietés dans certaines matières, il les sème légèrement; il ne va jamais les chercher hors de la nature des choses; il ne les cherche pas, il les trouve. La critique n'est donc point l'art de faire rire &c.

d'amuser la malignité, travail frivole, aisé, méprisable, & pour lequel il suffit d'avoir quelque penchant à la satire, beaucoup de confiance & un peu d'esprit, j'entends de cet esprit factice qui coûte toujours plus qu'il ne vaut. La rareté des bons critiques prouve bien la difficulté du genre; & que de parties en effet, il faut rassembler pour y réussir! Jugement solide & profond; logique sûre & bien exercée; sagacité, goût, précision; esprit facile, mais de cette trempe qui n'est que la fleur du bon sens; imagination souple, mais réglée; variété de connoissance, érudition étendue, amour du travail, &c. Voilà les principaux élémens dont l'heureuse combinaison forme le génie de la critique; & quiconque, sans ce génie, veut exercer l'art, fait un métier très-périlleux. Car lorsqu'un ouvrage est critiqué, ce n'est pas l'auteur qui subit l'épreuve la plus délicate. Le public intelligent se réserve le droit de juger le censeur; & si la critique est injuste ou fautive, le mépris dont elle est payée se mesure à l'idée de supériorité que tout censeur fait présumer avoir voulu donner de soi. De ces considérations générales, je passe au portrait du vrai critique. Si je parois tracer ici l'idée de l'homme qui ne se trouve point, le contraste au moins fera voir l'idée de l'homme qui se trouve.

Le critique qui fait respecter ses lecteurs, ne se pare point des apparences de la modération que prescrivent les loix de la société, pour mieux se livrer à sa fougue. Il ne prend point jusqu'à sa devise pour la mépriser plus ouvertement; mais sans l'annoncer avec faste, il la fait passer dans ses écrits. Au lieu de chercher à en imposer par ces préambules pompeux, où la charlatannerie se déploie, par cette vaine montre de richesses qu'étale la fausse opulence, il réalise seulement ce que les petits écrivains ne se lassent pas de promettre. Chez lui tous ces noms spécieux de *liberté*, *d'amour du vrai*, *d'indépendance philosophique* ne servent point à colorer un pur brigandage, un vrai cynisme littéraire. Attaché à la simplicité didactique moins fastidieuse & moins monotone que le luxe faux des déclamateurs, il ne coud point à tous ses extraits de froides préfaces, d'ennuyeuses amplifications, des tirades vuides & soufflées, des lieux communs cent fois rebatus qui n'apprennent rien, de petites satyres déguisées mal-adroitement en préceptes de goût: il laisse aux demi-littérateurs l'affectation de ces ornemens dont leur érudition se compose. Exactement impartial, on ne le voit point s'occuper de la personne d'un auteur beaucoup plus que de son ouvrage. Il ne lit point tout un livre dans la seule table des matières, pour n'en donner que des lambeaux tirés au hasard, ou curieusement recherchés dans le dessein de montrer l'ouvrage du côté le moins favorable. Il ne profite point sa plume pour accréditer des productions viles, ou dangereuses; & ni l'intérêt du libraire qui est toujours séparé du sien, ni celui d'un mauvais écrivain qu'il pourroit affectionner sans l'en estimer davantage, ou de lâches ménagemens pour d'autres qu'il craindroit sans les aimer, ne lui font jamais compromettre ou trahir son discernement. Il ne manque point aux égards dus aux talens supérieurs, aux hommes de génie: il fait remarquer leurs fautes, parce qu'il est attentif & clair-voyant; mais par une jalousie basse, il ne dissimule point les belles choses qui rachètent leurs négligences, & en nous éclairant de bonne foi sur les défauts d'un ouvrage, il paie aux talens de l'auteur le tribut d'estime qu'exige la sincérité. Il ne se passionne point avec un acharnement ridicule contre d'illustres écrivains qui pourroient d'un seul trait de plume, écarter mille insectes satyriques, s'ils pouvoient sentir leurs piquures. Au-dessus de la

haine & de la vengeance qui sont les passions des foibles & la source des petitesesses, il ne poursuit point à outrance & avec une fureur puérile ceux qui auroient pû lui déplaire. Il ne s'attache point constamment à nous préoccuper pour certains auteurs, & à en déprimer d'autres qui donnent au moins les mêmes espérances. Le jugement d'un bon critique se remarque jusque dans le choix des ouvrages qui sont l'objet de sa censure. Il n'affecte point de déprécier des écrits dont le plus grand défaut seroit de n'avoir point son attache, & d'en prôner de médiocres dont sa protection seroit tout le mérite. Toujours fort de ses propres forces, & non de la foiblesse d'autrui, il n'ira point, pour se faire redouter, déterrer de mauvais romans, ou des livres obscurs qui ne sont lus de personne, & que le plus mince lecteur est en état d'apprécier par lui-même. Par le même principe encore, il ne s'appesantit point sur les choses dont le ridicule est palpable & fautive aux yeux de tout le monde; sa pénétration se réserve pour des remarques moins triviales. Il ne prend point pour le fond de l'art la chicane de l'art; aussi ne va-t-il pas éplucher les petites fautes d'un ouvrage, compter les *que*, les *se*, les *mais*, & négliger ce qu'il y a de bon; mais il a toujours soin de faire une compensation équitable, & qui honore autant le goût que le bon esprit du censeur. Il s'arrête encore bien plus à l'essence qu'à la surface des choses, & ne juge pas tous les écrits suivant les règles d'un froid purisme porté jusqu'à la pédanterie. Fidele jusqu'au scrupule, ainsi que doit l'être tout homme qui s'érige en juge, il cite avec exactitude & ne déguise ou n'altère rien. Lorsqu'il a lieu de censurer un auteur, il produit littéralement ses expressions sans les affoiblir en les mutilant, ou par quelque changement dans les termes. Il ne se pare point non plus des pensées d'autrui: il se garde bien de rapporter de longs textes, sans les distinguer par aucune marque de la suite de son discours, sans avertir qu'un autre parle. Toutes ces petites ruses de guerre, quoiqu'aperçues ordinairement de peu de lecteurs, sont indignes d'un vrai critique; il rougiroit de les employer. Quand il parle d'un bon ouvrage, ou d'un écrivain de mérite, il ne s'abandonne point à l'enthousiasme, à des exagérations, à des louanges outrées que leur seul excès rendroit fausses & par conséquent sans effet. D'un autre côté, lorsqu'il censure, ses expressions ne sont jamais dures, chargées, absolues, mais réfléchies & mesurées. Il fait sur-tout se préserver des airs & des tons décisifs que prennent les petits critiques, parce que le savoir est timide, & que sa modestie le rend circonspect par-tout où l'ignorant tranche avec hardiesse. Dans cet esprit, jamais il ne donne pour règles de ses jugemens, ni son goût particulier, ni ses idées propres. Il rappelle tout aux principes, aux règles de proportion établies, ou par les grands maîtres, ou par la nature même des choses; & comme il est comptable au public qui doit le juger à son tour, il ne condamne rien sans motifs, sans rendre raison de sa censure. Il fait de plus caractériser par des traits propres & distinctifs, même une production médiocre, sans laisser échapper rien de personnel, ou d'offensant contre l'auteur. Il est des railleries innocentes qui ne sauroient blesser personne, & que le sérieux de l'art n'interdit point à un bon critique; mais il ne se permet aucune qui ne s'offre, pour ainsi dire d'elle-même. Il ne se bat jamais les flancs pour produire du ridicule où il n'y en a point; il ne songe même à le montrer où il est, que quand l'intérêt du goût ou de la raison l'exige nécessairement. Il rejette sévèrement tous ces quolibets insipides, ces misérables pointes, & ces prétendues épigrammes dont la recherche puérile &

pourtant pénible se découvre par la façon dont les place un mauvais critique, parce qu'il est en même tems mauvais écrivain, quoi qu'il en puisse dire lui-même, & quiconque est assez bon pour le croire. C'est sous cette qualité d'écrivain qu'il me reste à considérer ce critique dont j'ébauche l'image.

Pour mériter le nom de bon écrivain, il faut écrire purement, élégamment, naturellement. Le beau naturel n'exclut point la noblesse & les graces du style; mais il faut savoir distinguer les graces de l'afféterie, & la noblesse de l'enflure. Le critique qui fait écrire, & qui connoît par conséquent toutes les propriétés du style, n'en confondra jamais les vices avec les agrémens réels. Son style est toujours simple & uni, parce que c'est le style du genre, & qu'il ne veut rien dénaturer. Il écrit avec pureté, mais sans étude & sans roideur, sans rien d'affecté ni de pédantesque, parce qu'il manie aisément sa langue. Il écrit encore noblement; mais la noblesse de son style ne consiste point dans une vaine pompe d'expressions boursoufflées & souvent oisives. Enfin il écrit avec force, élégamment, agréablement; mais il n'affecte point de parler, comme l'Eumolpe de Pétrone, *sæpius poetice quàm humanè*. Son style n'est point hérissé d'images poétiques, de métaphores éternelles laborieusement amenées, d'épithètes entassées par-tout avec une profusion risible. Il fait le varier à propos, sans faire sans cesse revenir dans des phrases usées les muses, Apollon, le Parnasse, la double Colline & tous les lauriers du Pinde. Il ne crie point à tous propos à l'emphase, au néologisme pour les confondre très-souvent lui-même avec l'énergie, & en donner de fréquens exemples. Enfin il fait louer sans fadeur, & avec esprit, quoique sans effort, parce qu'un long usage des caustiques n'a point totalement émoussé son goût pour les variétés obligeantes dont il connoît l'affaiblissement.

Je ne dois pas oublier un trait qui seul doit donner bien du lustre au portrait que j'ai crayonné. Que tout écrivain, quel qu'il soit, c'est-à-dire, quelque supériorité qu'il ait réellement, ou qu'il croie avoir (ce qui est pour lui la même chose) doive avoir de la modestie; on en sent la nécessité. Pour acquérir cette vertu si difficile & partant si rare, il ne faudroit de tems en tems que quelque retour sur soi-même, sur les bornes de notre esprit & sur celles de nos connoissances, ou, pour tout comprendre en deux mots, sur notre ignorance & sur notre foiblesse. Combien donc celui qui prétend juger les autres sur ces deux points, ou autrement marquer les bornes de la capacité d'autrui, doit-il être infiniment plus modeste, pour ne point donner prise sur soi? Ce principe bien imprimé dans l'esprit de notre critique le préservera de bien des travers. Il ne parlera point de lui-même, il ne se citera point continuellement. S'il est aidé dans ses travaux, il ne ramènera point tout à lui seul; il n'identifiera point dix personnes en une: il bannira principalement cet orgueilleux & très-faux MOI, qui révolteroit les lecteurs instruits. Il nommera ses co-opérateurs, pour les faire entrer en partage de l'honneur que lui produira leur travail; ou s'il veut toujours les traiter comme des artisans qu'il emploie à l'édifice de sa gloire, il évitera du moins de se faire des ennemis trop clair-voyans, & en état de renverser l'édifice.

§ CRISTALLIN, (*Anatomic. Physiologie.*) Le cristallin se trouve constamment dans les yeux des animaux fournis de sang, les insectes en sont dépourvus. Il est aussi constamment très-convexe dans sa surface postérieure, moins convexe & presque applati antérieurement dans l'homme adulte & dans la pie; plus convexe dans les animaux timides de la

classe des lievrès & dans les oiseaux nocturnes, & presque sphérique dans les poissons. Il y est à la vérité un peu applati antérieurement, mais moins que dans les autres animaux.

La convexité de la cornée est presque en raison contraire de celle du cristallin; elle est très-petite dans les poissons, plus considérable dans les oiseaux & dans les quadrupèdes. Elle est cependant fort saillante dans les oiseaux nocturnes, & dans le chat & le lievre.

Le cristallin est considérablement plus dense que l'eau, il y va à fond; il a des forces réfringentes plus fortes, & grossit les lettres visiblement. Ce seroit trop cependant que de le comparer au verre. Des modernes très-instruits ne l'estiment en comparaison de l'eau, que 21 à 20, que 13 à 12, ou $1\frac{1}{3}$ à 1.

Il est rougeâtre dans le fœtus, & parfaitement transparent dans l'enfant. Il commence à jaunir après le terme de l'accroissement, & cette couleur augmente avec l'âge; il devient opaque dans l'extrême vieillesse.

Il est placé dans la chambre postérieure, mais il est si proche de l'uvée, qu'il y paroît contigu. Il l'est effectivement dans les poissons. Il y passe même dans la chambre antérieure de l'œil: il fait la même chose dans le chat.

La capsule du cristallin est une enveloppe particulière différente de la membrane vitrée, qui s'enfle seule, lorsqu'on la souffle, & sans soulever ni le vitrée, ni l'anneau de Petit. Sa partie antérieure est élastique & comme cartilagineuse; sa convexité postérieure est plus délicate: on la sépare aisément de la membrane vitrée, & l'on trouve une cellulose entre cette membrane & le chaton du cristallin.

Elle perd plus difficilement sa transparence que le cristallin lui-même; dans plusieurs poissons l'esprit de vin n'est pas parvenu à la rendre opaque. Elle le devient cependant dans les maladies; nous l'avons vu opaque dans l'homme & dans le chat.

Ce qui est bien singulier dans cette capsule, c'est qu'elle ne paroît point être attachée au cristallin. Dès qu'on ouvre la capsule, le cristallin en sort dans le moment, & dans l'homme vivant & dans le cadavre. On trouve entre le cristallin & la capsule un peu d'eau, plus apparente dans quelques animaux.

La manière dont le cristallin se nourrit, si cette eau coupoit toute communication de la capsule au cristallin même, seroit si éloignée de l'analogie du reste du corps humain, que nous soupçonnons cette eau de n'être pas répandue par-tout; elle n'exclut apparemment pas des vaisseaux nourriciers, que cette même analogie nous oblige de supposer.

Les vaisseaux de la capsule ne sont pas parfaitement connus. L'artere postérieure vient de la centrale de la retine: dans les quadrupèdes & dans l'homme, elle perce avec son tronc le corps vitré, sans lui donner des branches visibles; elle entre par un ou deux troncs dans la convexité postérieure de la capsule, & se divise sur toute sa surface. Dans les oiseaux il part de l'éventail un filet attaché au cristallin, qu'accompagne une artere. Dans les poissons, la chose est plus distincte; l'artere centrale y donne une première branche à la convexité postérieure du vitré, dont les réseaux sont de la plus grande beauté: une autre branche fait le tour de l'œil entre la retine & la ruyfchienne, & entre dans le cristallin accompagnée d'une apophyse de cette ruyfchienne. Cette dernière branche donne des artères qui font un très-beau cercle autour de la face antérieure du vitré.

Les artères antérieures du cristallin ne sont pas bien connues encore, aussi peu que les veines.

La membrane du *crystallin* est affermie de plusieurs manières. La membrane vitrée arrivée au terme antérieure de la retine se divise en deux lames. L'antérieure est sillonnée, elle porte l'empreinte de la couronne ciliaire; arrivée à la face antérieure du *crystallin*, un peu en dedans de son plus grand cercle, elle s'attache à la capsule du *crystallin*, & ne peut pas en être séparée. Il est difficile de dire, si elle finit au cercle, par lequel elle s'attache à la capsule, ou si elle se prolonge pour la couvrir: ce qui est plus sûr, c'est qu'on ne peut pas la détacher.

La lame postérieure se rend à la capsule plus en arrière que la première, & renferme la convexité postérieure. Nous avons remarqué qu'on peut la détacher.

Entre ces deux lames de la vitrée, il reste un vuide, une espèce de canal circulaire, qui environne l'épaisseur du *crystallin*: quand on le gonfle il paroît godronné ou resserré d'espace en espace par de petites brides. Nous l'avons trouvé dans plusieurs quadrupèdes; mais les oiseaux & les poissons n'ont rien de semblable.

La seconde attache du *crystallin*, c'est la retine. Dans les oiseaux il est aisé de voir que la retine se termine sous cette couronne par un rebord exactement terminé. De ce rebord il part une membrane plus fine, & d'une couleur différente, qui va s'attacher à la capsule du *crystallin*.

Dans l'homme la chose est moins visible. Nous croyons cependant être assurés, qu'entre la lame antérieure du vitré & la couronne ciliaire, la retine va s'attacher au *crystallin*. Nous en avons vu des portions attachées à cette couronne.

D'autres auteurs sont allés plus loin. Ils assurent que la retine donne une enveloppe extérieure à la capsule du *crystallin*. La nature élastique de cette capsule ne nous permet pas d'admettre ce fait: l'esprit-de-vin a de la peine à la rendre opaque, & il ôte à la retine sa transparence dans un moment.

Une autre enveloppe qu'on donne à la retine, c'est cette lame interne que la cornée doit recevoir de l'anneau cellulaire de la choroïde. Mais bien souvent la couronne ciliaire, qui s'attache au *crystallin*, n'est pas recouverte d'une membrane, & ses filets sont à découvert.

Un autre appui du *crystallin*, c'est cette couronne même, dont les doubles filets sont attachés à la surface antérieure du *crystallin* par la mucosité noire, dont cette couronne est abbeuvée. Nous avons parlé de cette adhésion & des appuis que le *crystallin* a dans les poissons qui sont destitués de cette couronne.

La substance même du *crystallin* est comme celle d'une gomme amollie. On y découvre assez aisément des lames unies par une cellulose très-fine; & dans ces lames, des fibres dont l'arrangement est très-régulier dans plusieurs poissons. Les lames les plus extérieures sont plus molles, elles sont gélatineuses dans les poissons: le centre est plus dur, & on lui a donné le nom de *noyau*. Dans un *crystallin* macéré dans l'esprit-de-vin, on peut élever ces lames comme le feuillet d'un livre. Pour les filets, nous les avons vu dans le lièvre & dans le lapin, partir de deux centres, l'un antérieur, & l'autre postérieur. (H. D. G.)

* § CROATIE, (Géogr.)... le gouverneur se nomme *Ban de Croatie*. Ce n'est pas le gouverneur qui se nomme *Ban*, mais le gouvernement. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

CROCHES LIÉES, (Musiq.) on appelle ainsi les croches qui sont effectivement liées ensemble par la queue, ou bien celles qui sont couvertes d'une liaison. Remarquez que pour la promptitude & la faci-

lité de l'exécution, on fera très-bien, en copiant les parties, de lier toujours deux ou quatre croches ensemble. (F. D. C.)

CROCHE POINTÉE, *croche* suivie d'un point, en sorte qu'elle vaut une *croche* & une double *croche*. (F. D. C.)

CROCHES SÉPARÉES, celles qui ne tiennent point ensemble par la queue; on observera dans les parties de chant de séparer toutes les *croches* qui appartiennent à des syllabes différentes, & de ne lier que celles qui doivent être passées sous une même syllabe. (F. D. C.)

CROCHET, (Musiq.) signe d'abréviation dans la note, c'est un petit trait en travers, sur la queue d'une blanche ou d'une noire, pour marquer la division en croches, gagner de la place & prévenir la confusion. Le *crochet* désigne par conséquent quatre croches au lieu d'une blanche, ou deux au lieu d'une noire, comme on voit *planche IX de Musiq. Suppl. fig. 5, n°. 1*, où les trois portées accollées signifient exactement la même chose. La ronde n'ayant point de queue, ne peut porter de *crochet*; mais on en peut cependant faire aussi huit croches par abréviation, en la divisant en deux blanches, ou quatre noires, auxquelles on ajoute des *crochets*. Le copiste doit soigneusement distinguer la figure du *crochet*, qui n'est qu'une abréviation de celle de la croche, qui marque une valeur réelle. (S)

§ CROISSETTE, (terme de Blason.) Voyez dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. la fig. 156, *planche III*, & la fig. 189, *planche IV de l'art Héraldique*.

§ CROISSANT, f. m. (terme de Blason.) meuble qui paroît dans l'écu montant, c'est à-dire, les pointes en haut.

Croissant versé, celui qui dans une position contraire a ses pointes vers le bas de l'écu.

Croissant tourné, celui dont les pointes sont à dextre de l'écu.

Croissant contourné, celui dont les pointes sont à fenestre.

Croissans affrontés, ceux dont les pointes sont proches.

Croissans adossés, ceux qui sont dans une position opposée.

Kerverfic, diocèse de Nantes, d'azur au *croissant d'argent*.

Cadole de Tasques, à Lunel, diocèse de Montpellier; de gueules au *croissant versé d'argent*. (G. D. L. T.)

§ CROISSANT (L'ORDRE DU), institué par René d'Anjou, roi de Jérusalem, de Sicile & d'Aragon, à Angers, l'an 1448, sous l'invocation de *saint Maurice*.

Pour y être admis, il falloit être d'une ancienne noblesse.

Les chevaliers s'engageoient par serment à plusieurs pratiques de piété: tous les ans, le jour de la fête de *saint Maurice*, ils éliosoient un chef auquel ils donnoient le nom de *sénéateur*, ils devoient lui obéir dans tout ce qui concernoit le bien de l'ordre.

Les jours de cérémonies, ils portoient de longs manteaux à queue traînante; celui du grand-maître étoit de velours cramoisi, fourré d'hermine; ceux des chevaliers étoient aussi de velours cramoisi, mais fourrés de petit-gris; sous ces manteaux ils avoient des robes de damas gris, fourrées de même: sur la tête des chaperons, couverts & doublés de velours noir, avec cette différence que ceux des chevaliers avoient un bord d'or, & ceux des écuyers un bord d'argent.

Ils portoient tous au côté droit un *croissant* d'or émaillé, sur lequel étoit écrit en lettres bleues, ces mots, *los en croissant*, qui signifient qu'en avançant en vertu, on mérite des louanges.

Le nombre des chevaliers étoit fixé à cinquante. Voyez planche XXVI, fig. 65, de l'art Héraldique, dans le *Diç. rais. des Sciences*, &c.

§ CROISSANT en Turquie (L'ORDRE DU), fut institué par Mahomet II, empereur des Turcs, dont il fut le grand-maître & premier chef; ce prince étoit sur le trône Ottoman en 1481.

La marque de l'ordre est un collier en chaîne d'or, où est attaché un croissant, orné de pierreries. Planche XXVII, fig. 88. (G. D. L. T.)

CROIX, (*Astron.*) constellation méridionale, remarquable par une étoile de la première grandeur qui avoit en 1750, $183^{\circ} 13' 56''$ d'ascension droite, $61^{\circ} 42' 45''$ de déclinaison méridionale; elle contient 17 étoiles dans le *calum Australe stelliferum*, de M. de la Caille. (M. DE LA LANDE.)

CROIX, f. f. *crux*, *crucis*, (*terme de Blason.*) pièce honorable qui occupe deux septièmes de la largeur de l'écu, & dont les branches s'étendent jusqu'aux bords. Le pere Ménestrier en compte quarante de différentes sortes; mais les plus en usage, après celle dont on vient de parler sont;

Les croix alésées, ancrées, denchées, échiquetées, engrêlées, fleurdelisées, frettées, gringolées, hautes, de Lorraine, patées, potencées, recroisetées, de Toulouse, trefflées, vairées, vidées. Voyez chacune de ces croix dans l'ordre alphabétique.

Ces différentes croix sont quelquefois chargées; si dans leurs cantons il y a quelques pièces, elles sont dites cantonnées.

Les petites croix se nomment croisettes; elles sont souvent en nombre, il y en a qui chargent ou accompagnent les pièces honorables & autres pièces ou meubles de l'écu.

Les gentilshommes qui partirent pour les croisades, prirent diverses croix pour se distinguer parmi eux, & les ont depuis portées dans leurs armoiries: la première croisade fut en 1092, sous le règne de Philippe I, & sous le pontificat du pape Urbain II.

Saint Georges de Saint Gery, de Magnac, de Verac, en Poitou; d'argent à la croix de gueules. Voyez dans le *Recueil des planches de l'art Héraldique du Diç. rais. des Sciences*, &c. la planche III, fig. 155, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166 & 167; la planche IV, fig. 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188; & dans ce *Suppl* la planche I, fig. 5.

§ CROIX ÉTOILÉE, (*l'ordre des dames de la*) l'impératrice Marie-Thérèse-Walpurge-Amélie-Christine d'Autriche a institué cet ordre, le 18 juin 1757, à l'occasion de la victoire de Chotemitz.

La marque de l'ordre est une croix patée, émaillée de blanc, bordée d'or, au centre un écusson de gueules chargé d'une fasce d'argent, entouré de la légende *fortitudo*, les lettres en ordre, & au revers un chiffre, composé des lettres M T F, doublées, entourées d'un émail verd. Voyez dans les planches de l'art Héraldique, du *Diç. rais. des Sciences*, &c. la planche XXIV, fig. 29. (G. D. L. T.)

CROME, (*Musiq.*) le pluriel Italien signifie croches; quand ce mot se trouve écrit sous des notes noires, blanches ou rondes, il signifie la même chose que signifieroit le crochet, & marque qu'il faut diviser chaque note en croches, selon sa valeur. Voyez CROCHET. (*Musiq.*) *Suppl.* (S)

CROMORNE, f. f. (*Luth.*) Quelques auteurs veulent qu'on appella autrefois le basson cromorne, & dérivent ce nom de *cor-morne*, à cause que cet instrument a un son morne & semblable à celui du cor; mais la vérité est, à mon avis, que ce nom vient de l'Allemand *krum-horn*, qui signifie cor recourbé; au reste, comme l'instrument appelé *krum-horn* par

les Allemands, & que je crois être la véritable cromorne, ressemble entièrement au tournebout (Voyez-en le dessin fig. 13, planche VII de *Luth. instrumens anciens & A du Diç. rais. des Sciences*, &c.). Je n'en mettrai pas la figure ici, j'observerai seulement que la cromorne est fermée par le bas, que le son sort par les deux trous faits exprès au bout de l'instrument, & que de plus l'anche est dans une espèce de boîte percée de trous, en sorte que celui qui en joue ne peut que souffler sans gouverner l'anche avec les levres, comme au basson, au hautbois, &c. Quand les cromornes étoient très-grandes, on mettoit des clefs aux trous les plus éloignés. (F. D. C.)

CROQUE-NOTE ou CROQUE-SOL, (*Musiq.*) nom qu'on donne par dérision à ces musiciens inepes, qui versés dans la combinaison des notes, & en état de rendre à livre ouvert les compositions les plus difficiles, exécutent au surplus, sans sentiment, sans expression, sans goût; un *croque-sol*, rendant plutôt les sons que les phrases, lit la musique la plus énergique sans y rien comprendre, comme un maître d'école pourroit lire un chef-d'œuvre d'éloquence, écrit avec les caractères de sa langue, dans une langue qu'il n'entendrait pas. (S)

CROSSE, f. f. (*terme de Blason.*) marque d'autorité pastorale qui représente un bâton d'argent ou d'or, recourbé & fleuroné par le haut & dans la partie courbe; ornement extérieur de l'écu d'un évêque, d'un abbé ou d'une abbesse.

La crosse est une marque de juridiction.

Les évêques portent la mitre sur leurs armoiries à dextre, & la crosse à senestre, mais tournée en-dehors.

Les abbés & les abbesse portent leur crosse tournée en-dedans, pour faire voir que leur juridiction n'est que dans leur cloître. (G. D. L. T.)

CROTON, (*Astron.*) nom que l'on a donné quelquefois à la constellation du sagittaire; parce qu'on a cru qu'elle représentoit l'ancien poète *Croton*, qui étoit aussi grand chasseur, & que l'on disoit avoir été élevé sur l'Hélicon, dans la compagnie des muses, & ensuite placé dans le ciel à la prière de ces déesses. (M. DE LA LANDE.)

§ CROUMA, (*Musique des anc.*) espèce de chant propre aux flûtes, comme nous l'enseigne Pollux dans le chapitre 10, du livre IV de son *Onomasticon*. (F. D. C.)

CROWN-GLASS, (*Astron.*) nom Anglois, qui est reçu depuis quelques années dans nos livres d'optique & d'astronomie, & qui signifie verre à couronne. C'est une espèce de verre semblable à celui de nos vitres ordinaires, & que l'on tourne en plateaux ronds, par le moyen de la force centrifuge que produit le mouvement circulaire. Ce verre dont on fait aussi les vitres en Angleterre, fut employé avec succès en 1759, par M. Dollond le pere, pour les lunettes achromatiques, combiné avec le *flint-glass* ou cristal d'Angleterre, il remédia à la dispersion des rayons colorés, qui forment des iris au foyer des lunettes ordinaires, la dispersion de ce verre, ou la longueur du spectre coloré qu'il produit, n'étant que les deux tiers de celle qui a lieu dans le *flint-glass*. Voyez ACHROMATIQUES & LUNETTES, *Diç. rais. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (M. DE LA LANDE.)

CROYDON, (*Géogr.*) jolie petite ville d'Angleterre, sur la rivière de Wandle, dans la province de Surrey, au voisinage de Forets, où il se fabrique beaucoup de charbon, & de champs où il croît beaucoup d'avoine; ces deux articles de trafic sont aussi les deux principaux qui fassent valoir les foires & les marchés de Croydon. L'archevêque de Cantorberry a un palais dans cette ville, & c'est un des plus

plus anciens de l'Angleterre. Les pauvres y ont un bel hôpital, & les jeunes gens une bonne école. Long. 17, 30; lat. 51, 22. (D. G.)

CRURALE (ARTERE), Anatomie. Cette artère est trop considérable pour que l'on en doive négliger l'histoire; nous en commencerons la description depuis la place dans laquelle l'hypogastrique se sépare d'elle: elle avance derrière le péritoine & derrière le ligament de Fallope, soutenue par le muscle composé du psoas & de l'iliaque. L'artère, la veine & le nerf font un paquet, que la cellulofité enveloppe & réunit.

Deux branches considérables en sortent presque à la même hauteur; l'épigastrique devenue célèbre par son anastomose avec la mammaire, sort du tronc, à deux pouces au-dessus de la partie la plus inférieure du péritoine, & sous l'anneau de Fallope, plus postérieurement & plus inférieurement que le cordon spermatique.

Sa première branche va à la motte, au pénis, à la tunique vaginale, au cremaster, elle s'anastomose avec la spermatique. Cette branche se divise au ligament rond, aux aînes, à la motte, aux grandes levres de la femme: une de ses branches rentre dans le bas-ventre avec le ligament rond, & s'anastomose avec une branche de la spermatique; c'est par le moyen de cette branche, qui cependant n'est pas bien grande, qu'on a expliqué la liaison de la matrice avec les mamelles.

L'épigastrique donne quelquefois l'obturatrice, ou du moins la coronaire du pubis; elle s'appuie ensuite sur le péritoine, couverte par la partie charnue du transversal, & ensuite sur le tendon de ce muscle, elle monte & se porte en-dedans: nous omettons ses petites branches musculaires.

L'épigastrique recouverte présentement par le muscle droit, se partage à deux ou trois pouces de l'os pubis. Sa branche extérieure remonte par les chairs du muscle droit, & se termine dans le transversal, après quelques anastomoses avec les mammaires externes & les trois dernières intercostales.

La branche interne est couverte par le muscle droit, elle donne une artère à l'ombilic, qui s'anastomose avec une branche de la mammaire, qui pénètre dans le foie avec la veine ombilicale, & qui s'y unit avec des branches de l'hépatique & des mammaires, distribuées au ligament suspensoire: cette même artère donne une branche descendante, qui accompagne l'ouraque & les artères ombilicales, & se ramifie à la vessie, dont les artères communiquent avec elle.

D'autres branches de cette même artère épigastrique intérieure, sont sur la surface postérieure du muscle droit trois ou quatre anastomoses avec des branches descendantes de la mammaire. Ces anastomoses sont bien constantes, mais elles n'ont rien d'assez considérable pour qu'on puisse leur attribuer cette alternative de mouvement du lait, qui se porte des mamelles à l'utérus, & de l'utérus aux mamelles. Des anastomoses aussi petites se trouvent par-tout entre les artères voisines, sans qu'on soupçonne d'autres vues à la nature, que la facilitation qu'elles apportent au mouvement du sang.

L'artère abdominale est moins connue & un peu plus petite; elle sort du tronc un peu extérieurement, elle remonte le long de la crête de l'os des îles, entre le petit oblique & le transverse; elle donne des branches à l'iliaque, au petit oblique, au nerf crural, au transversal: elle en donne une peu considérable au cordon spermatique & au cremaster, & elle a des anastomoses avec l'iliaque antérieure. Arrivée au milieu de la crête des îles, elle quitte l'os & se termine dans le muscle transversal:

elle s'y unit aux dernières intercostales & aux lombaires.

De petites branches du tronc crural vont à l'épine des îles, aux glandes inguinales, au droit du femur, au fascia lata, à l'os pubis, au pectiné, au premier des abducteurs du femur.

Elle donne vers l'intérieur de la cuisse la honteuse externe supérieure, à la motte, aux grandes levres: & dans l'homme, au pénis & au scrotum.

Quelques branches musculaires, ou destinées aux glandes inguinales, naissent ensuite, & sous elles la honteuse externe inférieure, qui se porte aux levres de la vulve ou au scrotum; elle a des communications avec les artères superficielles du pénis.

Le tronc crural continue sa marche, appuyé sur le muscle iliaque, couvert par les glandes inguinales, & donne au bas de l'iliaque une branche très-considérable, c'est la profonde du femur, qui exige une ligature particulière dans les amputations de la partie supérieure du femur.

Elle est un peu postérieure & extérieure, par rapport à son tronc. Outre les deux circonflexes qu'elle donne presque à sa naissance, & outre quelques branches musculaires, elle donne quelquefois la honteuse externe inférieure, & une branche qui se divise & qui passe par le vallon, sous la tête du femur, pour aller s'unir à une branche de la circonflexe; l'autre branche se contourne par le vallon, entre le petit trochantere & le femur, pour s'anastomoser avec une branche de la même circonflexe interne.

Une branche, compagne du vaste, descend jusqu'à la rotule.

Sous le petit trochantere, & entre le premier & second triceps d'un côté, & le vaste interne de l'autre, la profonde produit la perforante supérieure; c'est une branche considérable qui se contourne entre le second adducteur & le vaste interne, autour de la racine du grand trochantere, & passe à la partie dorsale du femur, entre le carré & le grand triceps, se divise au fessier, au carré, au petit trochantere; s'anastomose avec la circonflexe interne en plusieurs manières, & fait un cercle entre les deux trochanters avec les branches de cette artère. Nous omettons les branches que la hanche, dont nous parlons, donne au grand nerf, & les branches musculaires, qui se divisent à la moitié supérieure de la cuisse.

La profonde continue sa marche entre le second triceps & le vaste interne; elle donne bientôt après la perforante moyenne qui perce les chairs du triceps, ou qui passe entre ce muscle & le second des adducteurs; elle donne dans la partie dorsale du femur des branches musculaires aux fléchisseurs du tibia; & une de ses branches remonte pour s'anastomoser avec une des branches de la première perforante qui vont au grand trochantere: c'est elle qui donne le plus souvent la première nourricière du femur.

La profonde donne encore quelques branches musculaires aux fléchisseurs du tibia; cette branche perce quelquefois le triceps.

La perforante inférieure donne quelquefois la seconde nourricière, elle vient cependant quelquefois du tronc de la profonde. Il est très-ordinaire de voir deux nourricières, dont l'une remonte & l'autre descend; les deux nourricières ont une anastomose dans le canal médullaire de l'os.

Une autre branche de la profonde va aux fléchisseurs & aux grands triceps; elle s'anastomose avec une branche de la poplitée sous les tégumens, & se divise au reste au biceps, au vaste externe, au périoste lui-même. La nourricière inférieure naît quelquefois de la profonde.

Une des premières branches de la profonde, est

la circonflexe interne de la cuisse, qui naît quelquefois du tronc crural, mais au-dessus de la profonde: elle donne des branches au pectiné, à l'iliaque, aux triceps, au grêle. La circonflexe se cache sous le pectiné, elle donne au psoas, à l'iliaque, aux deux premiers des triceps, à la motte, au scrotum, & elle fait des arcades avec l'obturatrice, & avec une branche de la *crurale*, qui va au muscle iliaque; une autre branche va au pénis, & s'unit avec les autres honteuses.

La circonflexe interne donne bientôt après, en passant entre le petit trochantere & l'articulation du fémur, plusieurs branches musculaires, & d'autres aux petits puits du fémur & à l'articulation; elle s'anastomose avec une branche de la profonde dans le vallon, que nous venons de nommer, & qui achève un cercle autour de la tête du fémur.

Une autre branche de cette même circonflexe, c'est l'articulaire; elle donne des branches à la capsule & aux puits de l'épiphyse, se contourne autour de la tête du fémur, s'anastomose avec l'obturatrice, & entre dans la cavité de l'articulation par le défaut de son sourcil; elle s'y divise à la glande de Havers, au cartilage & au ligament rond. Une autre branche de l'articulaire a une anastomose très-considérable avec l'obturatrice.

Le tronc de cette branche de la circonflexe donne une branche à l'obturateur externe, au second triceps, aux puits de l'épiphyse: elle se divise bientôt après.

La branche supérieure se rend à la partie dorsale de la cuisse, entre le petit trochantere & l'obturateur interne, donne des branches au premier triceps, à cet obturateur & au grêle, & paroît entre le carré & l'obturateur externe; une de ses branches va au carré, à l'obturateur, au périoste, & communique avec les branches descendantes des iliaques postérieures, & avec celles de la profonde, & surtout avec l'ischiatique, avec laquelle elle fait plusieurs anastomoses.

Le tronc de la circonflexe interne remonte par le vallon, entre la tubérosité de l'ischium & le grand trochantere, donne des branches à la capsule, embrasse le fémur par son cou, donne des branches à ses puits, & fait un cercle autour du fémur avec une branche de la profonde ou de la circonflexe externe, & un second cercle autour de la tête du fémur, avec une branche de la profonde qui va à l'iliaque.

Enfin la branche inférieure de la circonflexe paroît à la partie dorsale du fémur, sous le carré, & au-dessus du long triceps; elle donne des branches à l'origine commune des fléchisseurs du tibia, remonte au grand fessier, communique avec l'ischiatique & la profonde; & par une branche plus profonde, entre les fléchisseurs & la tubérosité de l'ischium, avec l'hémorroïdale.

La circonflexe externe de la cuisse est un autre rameau considérable de la profonde, plus petit cependant que l'interne.

Elle donne quelques branches au sartorius, au droit, à l'iliaque, au vaste externe, & une branche qui se contourne autour de la tête du fémur sur le périoste; elle se divise bientôt, la branche descendante se partage au droit, au vaste antérieur; une des branches suit le tendon du crural jusqu'au genou; le tronc se termine dans le vaste externe & au genou: cette branche donne plusieurs branches cutanées.

La branche supérieure & transversale a mérité au tronc le nom de *circonflexe*: une de ses premières ramifications est profonde, elle donne des branches au droit, au vaste interne, & fait le tour par le vallon, sous la tête du fémur, pour s'anastomoser avec une branche de la circonflexe interne,

Le tronc de notre branche supérieure se cache sous le droit, lui donne & à l'iliaque des branches, dont l'une suit la crête de l'os des îles, & communique dans sa face concave avec l'iliaque antérieure; & dans sa face convexe avec l'iliaque postérieure; elle a avec la dernière une anastomose assez considérable sur le souci de l'articulation du fémur.

Elle se partage alors, sa branche superficielle va au fascia lata, à la peau, à la crête de l'os des îles, entre les deux fessiers; le grand & le moyen au petit fessier, au périoste; cette branche fait avec l'iliaque postérieure une anastomose considérable, & d'autres sur le grand trochantere avec la profonde & avec la circonflexe externe.

Le tronc intérieur de la circonflexe externe est couvert du vaste interne; une de ses branches va au périoste, à la capsule, remonte par le vallon, entre le trochantere & la tête du fémur, donne des branches aux puits de l'épiphyse, & fait un cercle avec une branche de la circonflexe interne, qui vient à sa rencontre dans le même vallon.

Le tronc de la circonflexe externe fait le tour, pour gagner la partie dorsale de la cuisse, va au trochantere, au moyen fessier, au fascia lata, au vaste externe, & à la convexité de l'os des îles, où elle communique avec les branches de l'iliaque postérieure.

Le tronc crural ayant donné la profonde, dont nous venons de donner la description, descend entre le premier des triceps & le tendon du vaste interne; il donne quelques branches au couturier, au grêle, au premier triceps & au tendon du vaste interne, & à travers les chairs du triceps au biceps: il se plonge peu-à-peu entre les chairs pour s'approcher de la partie dorsale du fémur; il donne une branche à la rotule, anastomosée avec les deux artères articulaires du genou, dont une division suit les tendons des fléchisseurs du tibia, & s'anastomose à la fin avec une branche de la tibiale antérieure.

La *crurale* donne bientôt après une grande nourricière, qui envoie une artère au biceps; & une branche qui remonte au long triceps, au long biceps, au semi-tendineux, au semi-nerveux, au périoste, au grand nerf.

Le tronc de la *crurale*, caché par les fibres, que le grand triceps envoie au vaste externe, paroît dans le jarret au-dessus des deux condyles entre les deux cordons des fléchisseurs, & n'est plus caché que par la peau & par la graisse; elle prend alors le nom de *poplitée*.

Elle donne au biceps une branche anastomosée avec une branche de la profonde.

Elle produit une branche aux fléchisseurs du tibia, qui communique avec une artère, qui remonte depuis la tibiale postérieure; & une autre qui s'anastomose avec la branche longue, que la circonflexe externe envoie à la rotule, & avec l'articulaire interne du genou. Cette branche se plonge dans l'articulation, va à la face postérieure de la rotule, à la glande de Havers, & communique avec l'articulaire interne: elle fait encore un cercle autour du fémur avec l'articulaire externe. Elle est quelquefois l'unique articulaire du genou. Il y a des variétés dans ces branches comme par-tout ailleurs.

Une autre branche de la poplitée descend à la capsule, & s'unit avec une recurrenente née de la tibiale antérieure, & par un autre filet avec une branche de la tibiale postérieure, qui sort de dessous le muscle poplitée.

Dans le jarret l'artère poplitée donne plusieurs branches, dont l'une est exactement rétrograde, & va au petit biceps, aux deux vastes & au périoste du fémur antérieur. Une autre branche, aussi rétrograde, va au vaste interne & communique avec

une branche qui accompagne le couturier. Ces deux artères prouvent qu'il n'est pas sans exemple de voir des artères revenir de leurs troncs sous des angles aigus.

Plusieurs autres branches vont aux deux cordons des muscles fléchisseurs du tibia.

Les artères articulaires naissent ensuite, mais toujours dans le jarret, par un tronc, par deux, & même par trois : elles remontent à des angles aigus avec le tronc.

L'artère articulaire interne & supérieure du genou donne presque à sa naissance une artère plongée dans l'articulation par un intervalle des fibres de la capsule : cette artère y donne des branches aux deux ligamens croisés, aux deux cornes du cartilage femilunaire externe, & s'unit avec les branches articulaires nées de la tibiale antérieure, avec celle de l'articulaire extérieure, & avec la branche que nous allons nommer. Cette branche est plutôt le tronc de notre articulaire moyenne ; elle va aux condyles, aux petits puits de l'épiphyse, à la graisse, aux ligamens croisés.

Son tronc se contourne autour du condyle interne ; il est couvert du vaste interne, auquel il fournit des branches, à la capsule, aux tendons fléchisseurs ; il gagne la convexité antérieure du fémur, donne une branche anastomotique à l'articulaire interne inférieure, & se répand sur la rotule ; une autre branche va à l'intervalle des condyles.

L'artère articulaire extérieure & supérieure du genou est souvent rétrograde. Elle se contourne autour du condyle externe, donne des branches aux deux biceps, au gastrocnemius externe, au vaste externe, au périoste, au ligament latéral externe, & fait un cercle autour du fémur avec la branche de la *crurale*, qui accompagne le vaste interne. Une autre branche va à la rotule & au tendon extenseur du tibia, & fait des anastomoses avec les branches de la *crurale* & de la profonde qui accompagnent le vaste ; & d'autres, avec l'artère externe inférieure & avec les deux articulaires internes. Elle finit par une branche profonde qui passe derrière la rotule, & va au cartilage postérieur de cette rotule, & à la glande de Havers.

Après les artères articulaires supérieures, le tronc poplité donne des branches au gastrocnemius extérieur à la peau du tibia, à l'intervalle des deux gastrocnemiens. Celui-ci communique dans les tendons d'achille avec la tibiale postérieure ; & le tronc de cette branche se perd dans le soléaire.

L'artère articulaire extérieure inférieure du genou naît au milieu du poplité ; le gastrocnemien externe la couvre, elle lui donne des branches ; & d'autres, au soléaire & aux tégumens, au poplité, au périoste du péroné : celles-ci s'unissent à l'artère péronière ; elle rampe sur la capsule entre la tête du péroné & le condyle externe, donne des branches au cartilage femilunaire extérieur qu'elle accompagne ; donne une branche profonde dans l'articulation même, & fait derrière la rotule plusieurs anastomoses avec la circonflexe interne ; elle donne encore d'autres branches au ligament croisé antérieur, à l'épiphyse du tibia, au condyle du fémur, & s'unit avec l'articulaire moyenne. L'autre branche, plus superficielle, accompagne le cartilage femilunaire externe, s'unit avec la tibiale antérieure, & avec l'articulaire supérieure, va à la rotule, y fait un réseau, & un autre sur le condyle externe, & communique à travers le ligament extenseur avec l'articulaire interne, la tibiale antérieure, l'articulaire supérieure, & la branche de la profonde, qui accompagne le vaste interne.

L'artère articulaire interne inférieure du genou, sort de la poplité sur le muscle de ce nom. Elle est souvent rétrograde ; le gastrocnemien interne la cou-

vre ; elle donne des branches au poplité, à la capsule, au ligament croisé postérieur, aux tégumens ; elle devient superficielle, & s'unit à travers le ligament extérieur avec la branche circonflexe externe, & avec l'artère compagne du vaste interne, avec la tibiale, la branche de la fémorale, qui accompagne le couturier & la tibiale postérieure. Cette branche va au cartilage femilunaire interne, l'accompagne, & communique avec l'articulaire moyenne.

Le tronc de la même artère se plonge dans l'articulation sous la rotule, & fait deux cercles derrière la rotule avec l'artère circonflexe externe. Elle donne des branches à la glande de Havers placée derrière la rotule & suit le cartilage interne, dans lequel elle se perd ; elle donne des branches superficielles à la rotule, & y communique avec les circonflexes internes & externes supérieures & inférieures. L'arcade transversale, placée sous la rotule, naît souvent de cette branche.

Nous sommes entrés dans ce détail, non-seulement à cause qu'il n'est presque point connu, mais parce qu'il sert à prouver qu'il y a effectivement des anastomoses nombreuses entre les branches fémorales & la tibiale. Il faut avouer cependant qu'elles sont beaucoup moins grosses que celles du pli du coude ; & nous ne prendrions pas sur nous de promettre qu'elles pussent suffire pour vivifier la jambe, si quelque anévrisme ou quelque autre raison nous obligeoit à lier le tronc de la poplité.

La tibiale antérieure naît entre le fibula & le muscle poplité : elle naît quelquefois plus inférieurement & d'un tronc qui lui est commun avec la péronière. Cette artère est fort considérable, & quelquefois égale, & supérieure même à la tibiale postérieure. Elle donne presque aussi-tôt une branche à l'origine du tibial postérieur & du fléchisseur des doigts. De cette branche naît quelquefois la nourricière : cette artère donne aussi quelquefois une branche qui donne le tour autour de la tête du péroné, & s'unit avec une branche antérieure de la tibiale antérieure, & avec la circonflexe externe du genou.

Une autre branche remonte, couverte par le muscle poplité, à la capsule de l'articulation, & au cartilage du tibia, à la tête du péroné, à l'origine du soléaire & du tibial postérieur. Elle fait sur le cartilage du tibia une arcade avec la circonflexe inférieure, & une autre avec l'articulaire moyenne sur le ligament croisé antérieur, & d'autres avec l'articulaire inférieure externe.

Le tronc de notre tibiale antérieure perce le haut du ligament interosseux, entre le tibial postérieur & le péroné : elle paroît à la face antérieure de ce ligament à côté du péroné, couverte par le tibial antérieur & l'extenseur commun. C'est-là qu'il faudroit la chercher pour la lier, quand elle est blessée dans sa marche par-devant le ligament interosseux.

Elle y donne une branche qui remonte au genou ; donne au périoste, à l'articulation du péroné & du tibia, entre dans l'articulation, & communique avec les deux circonflexes extérieurs. D'autres de ses branches percent le tibial antérieur, & lui donnent & à l'extenseur commun quelques filets. L'un d'eux descend par le péroné jusqu'au petit péronier, & s'y termine.

La tibiale antérieure descend par l'intervalle du tibial antérieur & de l'extenseur des doigts ; & après celui-ci, l'extenseur du pouce. Elle devient peu-à-peu intérieure, aussi bien qu'antérieure, & quitte le péroné & le ligament interosseux pour s'approcher du gros orteil. Nous ne nommons pas toutes les branches musculaires qu'elle donne : mais plusieurs branches vont au périoste du tibia, & communiquent avec la circonflexe inférieure du genou & la tibiale postérieure ; d'autres communiquent avec la première à travers le péroné.

La branche du malleole interne va à l'épiphyse du tibia, à la capsule de l'articulation, à l'astragale, à l'os naviculaire, & communique avec la plantaire interne.

La branche du malleole externe rétrograde, & communique dans les périostes avec la péronière; elle donne des branches dans le canal du tarso, & se perd dans l'arcade du tarso.

La tibiale donne quelquefois des branches qui suppléent au défaut de la péronière antérieure.

Le tronc de la tibiale antérieure se couvre alors du ligament annulaire & devient presque cutané. Il donne plusieurs petites branches aux os du tarso; & une autre qui se plonge dans le canal pour s'anastomoser avec la plantaire interne, qui gagne aussi le bord de ce tarso, & qui communique avec la même plantaire interne.

L'artere du tarso vient ensuite & égale quelquefois son tronc: elle va en dehors aux derniers os du tarso, à ses articulations, & aux périostes. Une autre branche se plonge dans le canal du tarso; elle a des communications avec la péronière antérieure & postérieure: elle donne la première interosseuse entre le second & le troisième os du métatarso, qui produit la perforante postérieure & antérieure, & finit enfin par les branches digitales du dos du second & du troisième orteil: ces digitales dorsales se terminent dans les digitales plantaires.

La seconde branche interosseuse produit les mêmes digitales dorsales du troisième & du quatrième orteil, & communique de même avec les digitales nées de la plantaire.

Toutes les arteres interosseuses ont entre elles des arcades autour des racines des os du métatarso, & autour de leurs extrémités.

L'interosseuse troisième naît encore de l'artere du tarso, qui y est renforcée par une branche de la péronière antérieure. Cette interosseuse se partage à l'intervalle entre le quatrième & le cinquième orteil: elle donne de même des perforantes, & se plonge dans la fourche digitale du dernier intervalle des orteils.

L'artere du tarso finit enfin par une anastomose avec la plantaire externe, de laquelle se forme la branche digitale dorsale du petit doigt. D'autres fois, cette artere est plus courte, & ne donne que de petites interosseuses; c'est alors l'artere du métatarso qui fournit les arteres des doigts.

Cette artere du métatarso naît dans le premier intervalle: elle traverse les os du métatarso à leur racine, & donne dans d'autres sujets les interosseuses, les perforantes, les digitales dorsales, & communique avec la péronière dans les tendons du péronier.

L'artere du tarso donne encore de petites branches aux tendons voisins, aux périostes du tibia & du métatarso. Une autre branche va à l'os naviculaire & à l'astragale, passe à la plante du pied, s'anastomose plusieurs fois avec une branche profonde de la plantaire, va au muscle abducteur du grand orteil, & devient quelquefois la plantaire externe de cet orteil.

Nous omettons à dessin quelques petites branches; mais la dorsale externe du gros orteil est considérable: elle communique avec la fourche plantaire du premier intervalle & avec la plantaire interne du gros orteil.

L'artere tibiale antérieure se plonge à la fin entre les deux premiers os du métatarso, communique par une branche avec la dorsale du grand orteil, & compose la plantaire interne de ce doigt.

Le tronc de la tibiale antérieure se divise encore une fois. L'une des branches ferme l'arcade plantaire profonde, qui lui appartient plus qu'à la branche

de la tibiale postérieure; & l'autre branche, c'est la plantaire interne du grand orteil, qui donne aussi la plantaire externe de cet orteil & l'interne du second doigt. Elle reçoit deux ou trois longues branches de la tibiale postérieure. Toutes les plantaires digitales font des arcades avec leurs compagnes, & sur le premier os de l'orteil & sous l'ongle.

Nous revenons à la tibiale postérieure, qui est ordinairement le tronc même de la poplitée.

Une de ses premières branches, c'est la nourricière du tibia, la plus grande de toutes les nourricières du corps humain, sans excepter celle du fémur. Il est vrai qu'elle donne plusieurs branches au périoste, qui s'unissent avec celles de l'articulaire interne inférieure; & une autre qui quelquefois descend très-loin le long du ligament interosseux, & s'unit à une branche de la péronière antérieure. Cette branche donne au fléchisseur des orteils, au tibial postérieur, au tibia. La branche médullaire se divise en deux troncs, dont l'un descend & l'autre remonte.

La tibiale postérieure descend sur la face postérieure du fléchisseur commun des orteils: elle y donne des branches à ce muscle; & une autre qui fait le tour du péroné, & fait un cercle avec la tibiale antérieure.

Elle donne encore au poplité & au périoste du tibia une branche qui s'unit avec une branche de la fémorale, qui descend avec le couturier. Une grande branche superficielle; une autre au fléchisseur commun, qui communique sur le ligament interosseux avec la branche de la nourricière.

La péronière naît ensuite: elle est ordinairement plus petite que la tibiale postérieure; elle lui est égale d'autres fois, & même supérieure; & d'autres fois très-petite. Née au haut du tibial postérieur, elle donne quelquefois la nourricière du tibia. D'autres fois des branches considérables au gastrocnémien, au soléaire, aux ligaments, au long péronier, au gastrocnémien externe, au tibial postérieur, au fléchisseur du grand orteil, au périoste du péroné: elle donne, avant que d'être couverte par le fléchisseur du grand orteil, la nourricière du péroné, qui est très-petite.

Le fléchisseur du grand orteil la couvre alors; elle lui donne & au tibial postérieur un nombre de branches; elle en donne aux deux péroniers & au ligament interosseux: quelques branches percent même le ligament.

La péronière devient toujours plus antérieure; elle s'avance sur le ligament même, le long du bord interne du péroné, en répandant des branches aux deux péroniers. Une autre branche considérable perce le ligament interosseux, presque à son extrémité inférieure. C'est la péronière extérieure, elle manque dans quelques sujets; mais elle se trouve cependant le plus souvent; elle paroît à côté du malleole externe; elle donne des branches aux périostes voisins. Elle est placée plus antérieurement dans l'angle, entre l'extrémité antérieure du péroné & celle du tibia: elle y fait une arcade considérable avec la tibiale antérieure, qui quelquefois est double. Cette anastomose donne des branches profondes, & d'autres, aux tendons des muscles fléchisseurs.

Le tronc de la péronière donne d'autres branches à l'articulation du tibia & du péroné, & au tendon d'Achille; il communique avec la tibiale antérieure, & sur le périoste avec la postérieure; elle donne une branche au petit péronier, à l'os cuboïde, au calcaneum; & fait de nouvelles anastomoses avec l'artere du tarso.

Le tronc de la péronière antérieure accompagne le petit péronier, & fait des anastomoses avec l'artere

du tarfe, & avec une branche de la plantaire externe fur l'os cuboïde.

La péronière postérieure, qui est le tronc de l'artere de ce nom, a sur le périoste une arcade considérable avec la tibiale postérieure; elle communique sur le tendon d'Achille avec la tibiale antérieure & avec la péronée antérieure, par une branche qui va à l'articulation du péroné. Elle passe le canal du tarfe, communique encore par une branche transversale avec la plantaire cutanée, & produit une seconde branche, couverte par le court fléchisseur des orteils; elle communique encore sur le tranchant du tarfe avec l'artere du tarfe.

Le tronc de la tibiale postérieure suit le côté externe du calcaneum: elle a deux anastomoses considérables avec la tibiale postérieure, assez grandes pour qu'on puisse espérer qu'on pourroit lier cette artere sans risquer de perdre le pied; elle donne des branches profondes à l'articulation du péroné & aux ligamens; elle fournit au talon deux branches nourricières; elle fait autour des ligamens qui contiennent les ligamens du péronier, deux anastomoses avec la péronière antérieure, & d'autres, sur l'abducteur du petit orteil. Couverte de ce muscle, elle se termine dans la plantaire externe, au devant de la tubérosité du talon.

Elle avance quelquefois un peu plus loin avec le même muscle, va aux périostes & aux ligamens de l'extrémité externe de la plante du pied, communique sur l'os cuboïde avec l'artere du tarfe, & finit par une anastomose avec une branche de l'artere plantaire externe, qui va à l'os cuboïde.

Il est des cadavres où cette artere est beaucoup plus considérable.

La tibiale postérieure donne plusieurs branches au soléaire, au fléchisseur des orteils, à celui du grand orteil, au tibial postérieur; au grand nerf. Elle descend entre le tendon d'Achille & celui du long fléchisseur des orteils; elle paroît presqu'à nu sur l'épiphise du tibia; elle s'avance vers le côté interne, & fait autour du tendon d'Achille les arcades que nous avons dites avec la péronière postérieure; elle a sur le tibia même des anastomoses avec la même péronière; elle donne des filets aux tendons des fléchisseurs des orteils & à leur filon ligamenteux; & d'autres, au talon, à l'aponévrose de la plante du pied, & à l'abducteur du grand orteil. Elle y produit quelquefois une branche qui le long de l'abducteur du petit orteil communique avec la péronière postérieure: cette branche tient lieu quelquefois de cette péronière.

La tibiale donne encore des branches nourricières au talon, & quelques autres à l'articulation avec l'astragale; elle communique avec la tibiale antérieure, & donne des branches à l'abducteur du grand orteil. Une de ces branches remonte par le canal du tarfe & communique avec l'artere de ce nom: c'est à côté du talon que cette artere se divise entre l'abducteur du pouce & le tibial postérieur.

L'artere plantaire interne est un peu plus petite que l'externe: ses premières branches sont médiocres; elles vont à l'abducteur du pouce, aux tendons du fléchisseur, au court fléchisseur; elle communique avec la tibiale postérieure & la péronée.

Une branche considérable est couverte de la chair quarrée, va au petit fléchisseur, aux ligamens & aux périostes, & communique avec la plantaire externe, & avec les branches profondes de la plante du pied.

Une autre branche profonde va à la chair quarrée, à l'abducteur du pouce, au talon, aux artilles des péroniers, à l'os cuboïde: elle communique avec la branche profonde de la plantaire externe.

Elle donne une branche interne qui naît sur l'os naviculaire, communique autour de cet os & de

l'astragale, avec les branches de la tibiale antérieure, & sur l'astragale avec la tibiale antérieure & une branche de la plantaire externe: elle se termine dans la plantaire interne du grand orteil.

Le tronc de la plantaire interne donne bientôt après la profonde de la plante du pied, couverte de l'abducteur du pouce, qui va aux ligamens de la plante & au périoste, & fait un réseau, communique avec les branches précédentes, avec la péronière & la plantaire externe, & avec la branche du grand orteil qui naît de la tibiale antérieure: une de ces branches enfile le canal du tarfe & communique avec l'artere du tarfe.

Nous omettons d'autres branches moins considérables de la plantaire interne: mais sa branche extérieure va aux périostes, & fait plusieurs communications avec le tronc de l'arcade plantaire, ou avec l'artere du grand orteil.

Le tronc de la plantaire interne se divise encore; une branche externe suit le court fléchisseur, donne des branches aux lombricaux, & se termine dans une artere digitale du troisième intervalle & à la pollicaire externe, quelquefois même au second intervalle: elle fait une arcade qui répond à la superficielle de la paume de la main, mais qui est moins grande & ne produit pas les arteres digitales: une branche revient au dos du pied & y communique avec la tibiale antérieure; d'autres s'enfoncent profondément aux périostes, & au court fléchisseur.

Ce qui reste de l'artere plantaire interne est couvert de l'abducteur: elle produit l'artere plantaire interne du grand orteil, anastomosée avec une branche formée des deux tibiales. L'une de ses branches est l'artere dorsale interne du grand orteil, qui s'unit avec une branche semblable de la tibiale antérieure.

La principale est la plantaire interne du grand orteil, qui communique avec l'externe, par plusieurs arcades à toutes les articulations. La troisième est la plantaire externe du même grand orteil, qui communique avec l'interne de l'index par une anastomose, qui reçoit une branche de la tibiale antérieure.

L'artere plantaire externe est la plus grosse branche de la tibiale postérieure & peut être regardée comme la dernière continuation de l'aorte, elle se porte en dehors entre le court fléchisseur des orteils, & le quarré, auquel il donne des branches: sa première branche va transversalement le long de la tubérosité antérieure du tibia; elle y a une anastomose considérable avec la péronière postérieure, & d'autres avec la tibiale antérieure.

L'artere plantaire externe continue de suivre le quarré & le court fléchisseur, & donne plusieurs branches cutanées. Une autre, née quelquefois de la réunion de deux branches, donne des branches au talon & au long péroné, qui communiquent avec la péronière postérieure; une autre le long du tendon de ce muscle: un autre à l'abducteur du petit orteil, qui se contourne autour du cinquième os du métatarse & s'unit avec l'artere du tarfe & avec la perforante du quatrième intervalle. une autre plus profonde communique encore avec cette même artere, & forme avec elle la digitale dorsale interne du petit orteil: une autre artere profonde naît à l'extrémité antérieure de l'os cuboïde: elle est couverte par le fléchisseur & l'abducteur du petit orteil, s'unit avec les dernières branches des deux péronières & avec l'artere du tarfe, compagne du tendon du long péronier. Tous les quatre troncs de la plante du pied font un réseau profond dans le creux du pied.

La plantaire externe donne plusieurs branches à l'abducteur du petit orteil, qui donne une branche au réseau du creux du pied; elle produit à la racine du cinquième os du métatarse, sa branche extérieure qui donne des filets aux muscles du petit orteil, & forme

l'artere plantaire externe de cet orteil, conjointement avec une branche née de la grande arcade du pied; elle communique avec l'artere du métatarse.

Le tronc de cette même plantaire extérieure part depuis le bord antérieur de la chair carrée, il se couvre du court fléchisseur, il passe vers le bord inférieur du pied & forme l'arcade plantaire: cette arcade passe sous les os du métatarse 4, 3 & 2, couverte des lombricaux & du court fléchisseur, souvent un peu irrégulièrement, & s'unit avec une branche principale de la tibiale antérieure, qui est plus grande que la plantaire externe.

Cette arcade produit tout de suite une arcade profonde, qui donne plusieurs branches aux interosseux, qui communique deux fois avec des branches de l'artere du métatarse, qui suit le cinquième os de ce nom, qui reçoit la perforante quatrième, & qui se termine dans les branches dorsales du petit orteil & du quatrième: de ce même petit tronc naît encore la perforante antérieure troisième, qui remonte au dos du pied, après avoir communiqué avec les branches profondes des deux arteres plantaires: elle forme à la fin la dorsale externe, la dorsale interne du petit orteil & la dorsale externe du quatrième.

Une autre branche interosseuse communique avec la précédente, & donne une branche qui remonte au dos; elle est quelquefois le tronc de la digitale, qui se partage au petit orteil & au quatrième.

Mais cette artere digitale naît d'autres fois à part, elle accompagne l'abducteur & l'adducteur du petit orteil: elle est couverte par le transversal, donne quelquefois la perforante troisième, & se partage au petit orteil & au quatrième: elle suit les bords de ces deux orteils, & fait sous l'ongle une dernière arcade avec sa compagne: elle reçoit des branches des dorsales de ces orteils, nées de la tibiale antérieure.

Une autre branche rétrograde naît sur le cinquième interosseux, elle revient au réseau du creux du pied, aux periostes, aux interosseux, à la chair carrée, à l'adducteur du gros orteil; une de ces branches remonte au dos du pied entre les muscles interosseux, & communique avec la dorsale du troisième intervalle.

La seconde digitale naît de l'arcade plantaire sur le bord du septième interosseux; elle est recouverte par le muscle transversal, communique avec une branche de la plantaire externe du petit orteil, donne des branches aux lombricaux, au transversal, communique plus d'une fois avec la branche externe de la plantaire interne, & par son tronc avec la même donne les perforantes interne & externe du troisième os du métatarse, & fournit les arteres digitales plantaires internes du quatrième orteil, & externe du troisième; dans d'autres sujets elle naît plus tard.

L'arcade plantaire est couverte ensuite par le petit fléchisseur du pouce, donne la seconde perforante, qui remonte au dos du pied entre le quatrième & le cinquième muscle interosseux: cette perforante donne encore des branches aux interosseux, à l'abducteur du gros orteil, au tendon du grand péronier, au réseau du creux du pied, & passe au dos du pied pour y communiquer avec la dorsale du second intervalle.

Une autre branche rétrograde va à l'abducteur du gros orteil, aux lombricaux, aux interosseux.

Une autre rétrograde, va à l'adducteur & au petit fléchisseur du gros orteil, aux lombricaux, aux interosseux; elle communique avec la digitale du troisième intervalle sur le troisième os du métatarse, entre le premier & le second, ou bien entre le second & le troisième interosseux.

La première des perforantes vient ensuite; elle remonte entre le deux & le troisième os du métatarse, & se joint à la première des dorsales digitales, née de la métatarsienne, avec les branches interosseuses.

La première branche digitale marche entre le premier & le second interosseux; elle donne une perforante antérieure à l'abducteur du gros orteil, aux lombricaux, & se divise pour former la plantaire externe du troisième orteil & l'interne du second.

Le tronc de la plantaire fait encore quelque chemin & donne une petite branche au petit fléchisseur, qui communique avec la tibiale antérieure; & avec la branche la plus profonde de l'artere profonde, née de la plantaire interne, qui est convertie par le tendon du long péronier; mais le tronc s'anastomose avec la même tibiale, & forme avec elle l'arcade que nous avons suivie.

Il y a de la variété dans ces arteres, la principale est cependant la même: les arteres du pied diffèrent principalement par le défaut d'une arcade superficielle, dont la plante du pied est dépourvue, & parce que les perforantes naissent des digitales, & non pas des interosseuses, qui sont fort petites dans le pied. (H. D. G.)

CRUSITHYRE, (*Musiq. des anc.*) air de danse des Grecs, qui s'exécutoit sur des flûtes, comme le prouve Meursius dans son traité de la danse; on appelloit encore cet air *thyrocopique*. (F. D. C.)

§ CRYSTALLISATION, (*Chymie.*) Pour donner, de cette opération, une définition exacte qui en présente toutes les conditions, qui convienne à tous les cas, on peut dire que c'est une opération par laquelle une infinité de parties similaires qui se trouvent actuellement en équilibre avec un fluide quelconque, sont déterminés à se rapprocher par la soustraction d'une certaine portion de ce fluide, & à former avec la portion qui demeure des masses régulières, telles que la figure de ces parties les décide constamment, par l'attraction prochaine réciproque, quand elle n'est pas vaincue, ou par quelque percussion, ou par la gravitation centrale, c'est-à-dire, de pesanteur.

Il est bien certain que ce phénomène est un effet de l'attraction Newtonienne, c'est-à-dire, que les molécules qui forment par leur réunion, un corps solide régulier, s'attirent en raison de leurs masses; mais cela n'exclut pas l'attraction que Becher & Staal ont soupçonné en raison de la nature de leurs faces: ces deux opinions se concilient parfaitement en considérant la figure de ces molécules comme éléments de distance. Voyez AFFINITÉ, *Suppl.*

On emploie par préférence, dans cette définition le terme de *parties similaires*, parce que son application est plus générale; on ne peut les nommer *parties intégrantes*, parce qu'elles ne le deviennent que par la réunion d'une portion du fluide dissolvant; & il n'importe que les corps cristallisans soient simples ou composés, il suffit qu'ils soient de même densité & de même figure.

Toute *cristallisation* suppose une dissolution précédente, c'est-à-dire, un état d'équilibre entre le fluide dissolvant & les parties tenues en dissolution, qui soit tel que l'attraction de pesanteur ne puisse les séparer, car c'est cette équipondérance qui caractérise la dissolution. Voyez DISSOLUTION, *Suppl.*

La soustraction d'une portion du fluide dissolvant, est une autre condition nécessaire à la *cristallisation*, c'est ce que l'on nomme *évaporation*; il y a plusieurs sels dont la *cristallisation* se fait plus régulièrement lorsqu'au lieu d'évaporer l'eau par l'ébullition, on procure seulement une prompte évaporation du fluide igné, telles sont toutes les *cristallisations* par refroidissement; dans la consolidation des métaux fondus, le phlogistique, qui est aux métaux ce que l'eau est aux sels, s'évapore & occasionne de même le rapprochement des molécules de la terre métallique, d'où il résulte un solide d'autant plus régulier, que ce rapprochement a été moins précipité.

& plus successif; c'est ce que démontre le procédé du culot étoilé d'antimoine, & M. Macquer & Baumé ont observé dans la fonte de l'argent un arrangement régulier & constant de ses parties.

L'évaporation n'est pas toujours nécessaire pour opérer la *crystallisation*, il suffit d'ajouter à la dissolution une substance qui, n'ayant aucune action sur le corps dissous, en ait une sur le fluide dissolvant; ainsi l'esprit-de-vin rectifié, ou même quelquefois un acide concentré s'emparant de l'eau surabondante, change tout-à-coup l'équipondérance du fluide & précipite un sel sous une forme concrète, mais d'autant plus irrégulière que le rapprochement des parties a été plus subit.

Tout corps solide régulier produit par la *crystallisation* ne peut être composé que de parties qui aient une forme génératrice de la forme qui résulte de leur union. V. Stenon, *Dissertat. de solido intra solidum naturaliter contento*. Il est impossible qu'une infinité de cubes puissent jamais prendre seulement l'apparence d'une sphère, dès qu'on suppose la nécessité du contact le plus parfait, & c'est à l'aide de ce principe que l'on peut espérer de déterminer la figure des parties primitives de tous les corps cristallisés.

Si l'on place sur l'eau plusieurs petits corps de même matière & de figure semblable, comme des aiguilles d'acier (ou d'autre métal pour éloigner toute idée de magnétisme) on aura une représentation assez exacte du mécanisme de la *crystallisation*, on les verra s'attirer en cherchant le point de contact, qui doit satisfaire leur attraction réciproque, produire par leur réunion spontanée la figure composée que l'on a dû prévoir par les propriétés de ces élémens. Ces petits corps sont bien éloignés de l'état d'équipondérance parfaite, cependant le fluide qui les soutient, suspend en partie l'effet de leur attraction de pesanteur, & c'en est assez pour rendre sensible leur attraction réciproque.

On ne doit pas hésiter de rapporter au système de la *crystallisation*, la congélation de l'eau, la formation des concrétions pierreuses des pyrites, les ramifications des minéraux, la consolidation des métaux après leur fusion, les masses stalactites, les gours de toute espèce, les émaux, les compositions vitreuses, les rinceaux qui se forment en hiver sur les vitres, les sublimations de fleurs, toutes les végétations tant naturelles qu'artificielles, métalliques & salines, les agarics, les écumes desséchées, enfin la moisissure formée par les filets qui s'élevent à la surface de certains corps qui vieillissent.

La seule différence à observer dans ces diverses *crystallisations*, différence accidentelle & étrangère au mécanisme de leur formation, c'est que dans les unes les molécules gravitent quand le fluide dissolvant les abandonne, tandis que les autres supposent la présence d'un agent volatil qui, emportant quelques molécules disposées à devenir solides, le dépose successivement à la suite les unes des autres, où le contact les arrange & les fixe. (*Cet article est extrait de l'Essai Physico-Chymique de M. DE MORVEAU, sur la cristallisation.*)

CRYSTALLOGRAPHIE, f. f. (*Hist. nat.*) c'est la description des cristaux ou des corps naturels, que la régularité de leur forme a fait comprendre sous ce nom. Capeller dans un ouvrage assez rare, intitulé: *Prodromus Crystallographiae*, distingue les cristaux pierreux, les métalliques & les salins, & les range en neuf classes.

- I. Les cristaux ronds, globuleux & sphériques.
- II. Les cristaux en forme de cône, de goutte, de fuseau.
- III. Les cylindriques solides & creux.
- IV. Les pyramidaux & cuneiformes.

V. Les prismatiques, parallépipèdes, rhomboïdes & trapezes.

VI. Les polyèdres & polygones plus ou moins réguliers.

VII. Les rameux, filamenteux & capillaires.

VIII. Les feuilletés & lamelleux.

IX. Enfin, les corps dont la forme est ou incertaine, ou peu connue, mais qui appartiennent au genre des cristaux par leur transparence.

M. de Romé de l'Isle a donné en 1772, sous le titre d'*Essai de Crystallographie*, une description bien plus complète des figures propres aux différens corps du regne minéral avec des développemens géométriques de ces figures, & un tableau de comparaison des différens cristaux. L'attention que l'auteur a eue de distinguer les formes primitives, des formes composées & accidentelles, de faire entrer dans ses descriptions, non-seulement le nombre des côtés, mais les caractères de leurs faces, & la mesure de leurs angles, rend son travail extrêmement utile à l'étude de cette partie la plus étendue & la plus intéressante de la minéralogie, même à ceux qui ne croiroient devoir adopter avec lui l'opinion de M. le chevalier de Linné, que la *crystallisation* est une propriété essentielle & particulière aux sels, & que ce sont eux qui déterminent les matières pierreuses & métalliques à prendre telle ou telle figure, qui est propre à ces sels. Voyez CRYSTALLISATION, *Suppl.* (*Cet article est de M. DE MORVEAU.*)

* § CRYTOGRAPHIE... On lit dans cet article *Boville* pour *Bouelles*.

CS

CSABA, (*Géogr.*) gros bourg d'Hongrie, dans le comté de Bekes, au-delà de la Theiss: il est habité par des Bohémiens, que la cour de Vienne y a fait passer dans ces derniers tems. (*D. G.*)

CSAKA-FORNYA, (*Géogr.*) forteresse de la basse-Hongrie, dans le comté de Salade au milieu de marais qui en rendent l'approche fort difficile, & au voisinage d'un vignoble fort estimé. (*D. G.*)

CSAKS-VAR, anciennement CSEYE, (*Géogr.*) bourg d'Hongrie, dans le comté de Sabolt, l'un de ceux que la Theiss laisse à sa gauche; c'est de ce bourg qu'est sortie l'illustre famille de Csaki, laquelle remonte à l'un des sept capitaines qui dans le IX^e siècle amenèrent les Hongrois dans le pays. (*D. G.*)

CSALLOKOZ, (*Géogr.*) c'est le nom que les Hongrois donnent à l'île de Schult, formée par le Danube au-delà de Presbourg. (*D. G.*)

CSANAD, (*Géogr.*) ville épiscopale d'Hongrie, sur le Maros, au-delà de la Theiss, c'est la capitale d'un comté de même nom, habité de Hongrois, de Raitzes & de Grecs; & c'étoit jadis une place forte. (*D. G.*)

CSASZTE, (*Géogr.*) ville de l'Hongrie proprement dite au nord de l'île de Schult: elle est du nombre des villes privilégiées, agréablement située, & joliment bâtie. Le château de Bibersbourg n'en est pas éloigné. (*D. G.*)

CSEPEL, (*Géogr.*) île du royaume d'Hongrie, formée par le Danube, à demi-lieue au-dessous de Bude, dans le district de Pilis. Sa largeur n'est pas considérable, mais sa longueur est de cinq milles d'Hongrie, & l'on y trouve la petite ville de Katzkeve, avec neuf bourgs, dont les plus notables sont *Csepel*, appelé comme l'île, & Tokoly, lieu d'origine de la fameuse maison de ce nom. Cette île de *Csepel*, entourée d'un grand nombre d'autres beaucoup plus petites, & de très-peu de rapport, n'a pas un sol bien fertile, ni bien cultivé: la nature ne lui donna guère que des sables, des bois & du gibier; aussi,

faisant jadis une portion du douaire des reines d'Hongrie, formoit-elle plutôt un parc où l'on chassoit, qu'un domaine que l'on labouroit : c'est à ce titre encore que dans ces derniers tems, le prince Eugene, & après lui l'impératrice Elisabeth, en ont eu la jouissance. Par un système d'économie plus utile & plus solide, la chasse commence dans *Csepel* à céder le pas à l'agriculture, & c'est entre les mains des financiers du pays, que l'administration des terres de cette île est actuellement remise. (D. G.)

CSETNEK, (Géogr.) ville de l'Hongrie proprement dite, au comté de Gœmoere, en deçà de la Theifs. Elle a dans son voisinage des mines de fer d'un grand rapport, & un château qui la couvre. Le nombre de ses habitans est considérable, & les églises évangeliques de la contrée sont sous l'inspection perpétuelle du sur-intendant qui tient son siege dans cette ville. (D. G.)

CSIK-SZEREDA, (Géogr.) ville d'Hongrie, dans la Transylvanie, capitale de l'un des cantons du pays des *Zekler*, *Terra Siculorum*: elle est munie d'un bon fort, & fait un commerce assez étendu. (D. G.)

CSOBANSZ, (Géogr.) ville de la basse-Hongrie, au comté de Salade, & au voisinage du lac de Platten. Un château fort élevé la commande. (D. G.)

CSONGRAD, (Géogr.) très-ancien château d'Hongrie, au confluent du Koros & de la Theifs: il donne son nom à l'une des provinces du pays, laquelle est habitée de Slaves, de Hongrois, de Raitzes, & de quelques Allemands. (D. G.)

CSORNA, (Géogr.) ville de la basse-Hongrie, dans le comté d'Edenbourg, & dans une île formée par le Raab. Elle appartient à un monastere de Prémontrés. (D. G.)

CU

CUCLIEN, (Musique des anciens) Maxime de Tyr parle d'un mode *cuclien* propre aux Atheniens. (F. D. C.)

CUISEAUX ou CUIZEAUX, (Géogr.) ville de la Bresse Châlonnoise, baronnie du ressort du bailliage de Châlons, diocèse de Lyon, au pied du Mont-Jura, au comté d'Auxonne.

Collégiale de S. Thomas & S. Georges, fondée en 1407, par Aleth de Châlons, en son château de Chavanes, & transférée à *Cuiseaux* en 1426, par Amé de Thalaru, archevêque de Lyon: la fondatrice est inhumée dans cette église.

Familiers, fondés en 1236, & augmentés en 1398, hors de la ville, dans les vignes de Valcluse, étoit une chapelle qui servoit d'hospice aux Chartreux de Valcluse en Comté, fondée en 1150, par Hugues de Châlons, seigneur de *Cuiseaux*.

Hopital, établi dès 1300.

Jean de Châlons vendit *Cuiseaux* 1400 liv. au duc de Bourgogne en 1297; la ville fut pillée & brûlée le 25 Juin en 1418, par le sénéchal d'Angenet.

Elle fut encore incendiée en 1518, 1540 & 1578: le pays fut dévasté en 1634 & 1635.

Cette ville a donné naissance à Guillaume Paradin, doyen de *Cuiseaux*, qui nous a donné, in-fol. l'*Histoire de Lyon* & les *Annales de Bourgogne*.

Cet auteur parle des minieres d'or & d'argent qu'il appelle *bol d'Arménie*, qui sont aux environs de *Cuiseaux*, & qui furent exploitées à la fin du dernier siecle par MM. Dechamp & Fournier avec peu de succès.

Cuiseaux est à dix lieues de Châlons, quatre de Louans, vingt-trois de Dijon, sur les frontieres du comté de Bourgogne. (C.)

CUISERY, (Géogr.) ville de la Bresse-Châlonnoise sur un côteau, au bord de la Seille; châtellenie

royale du bailliage de Châlons, dont M. le duc de Biron est engagite: église collégiale & paroissiale du diocèse de Châlons.

Près de *Cuisery*, on voit le beau château de Loisy, terre & baronnie appartenant à M. le président de Bourbonne, sur la Seille, remarquable par la beauté de la vue. Cette ville est à cinq lieues de Châlons, trois de Louans, six de Mâcon, & sept de Bourg. (C.)

CUISINE, (Hist. Antiq.) L'on a découvert dans Herculane des *cuisines* avec des potagers & des fourneaux en brique, à-peu-près semblables à ceux d'aujourd'hui. Il y a apparence que les Romains employoient pour leurs fourneaux plus de bois que de charbon. On trouvera le plan de ces fourneaux dans l'ouvrage intitulé *Recherches sur les ruines de Herculanium* par M. Fougeroux de Bondaroy, à Paris chez Desfaint, in-12, 1770.

Tous les ustensiles des *cuisines* d'Herculane, étoient aussi à-peu-près semblables à ceux d'aujourd'hui: mais ils étoient en bronze, épais, & étamés en argent fin, 1°. parce que le bronze se rouille moins facilement que le cuivre: 2°. parce qu'il se jette en moule: 3°. parce qu'il s'étend sous le marteau: 4°. par ce que le fer se rouille aisément & ne peut pas facilement se jeter en moule. L'on a trouvé en bronze des grils, des passoirs, des léchefrites, des tourtieres, des coquilles pour modeler de la pâtisserie, des assiettes, des tasses, des cuillers à bouche, en bronze, en ivoire & en argent; le cueilleron est peu concave, & l'épatule a un bouton à l'extrémité.

L'on y a trouvé des marmites à pied, semblables aux nôtres, d'autres marmites en bronze avec un couvercle en dôme; sous la marmite il y a un gros cylindre creux, qui rentre dans la marmite, pour que le feu puisse la pénétrer en peu de momens. L'on en trouvera le plan dans l'ouvrage de M. de Fougeroux. L'on a enfin trouvé dans Herculane un pâté entier dans un four; des caraffes de crystal, des aiguieres, des sceaux en terre, pour faire rafraîchir le vin, &c. L'on n'y a trouvé ni fourchettes ni petits chandeliers à mettre de la bougie sur la table.

Si l'on desire de connoître la maniere dont les anciens composoient les mets de leurs repas, & d'avoir une juste idée de leur luxe, on peut consulter 1°. la description que Pétrone fait du festin de Trimalcion, c'est-à-dire du cruel Néron: 2°. les *Œuvres morales* de Plutarque, ses *propos de table*, &c. où il décrit les repas des Lacédémoniens: 3°. les *Epigrammes* de Martial: 4°. *Jul. Cæsar Bullengerus Juliodunensis de societ. Jes. de Conviviis*, in-8°. *Lugduni 1624*: 5°. *Guidonis Panciroli rerum perditarum cum commentariis Salmuth. titulum de Cibi capiendi modo veteribus usitato*: 6°. le petit in-12. que le fameux écrivain de la vie des papes a dédié au cardinal Roverella, sous ce titre, *Bap. Platina Cremonensis de honesta voluptate & valetudine, libri decem. Colonia ex off. Eucharit Cervicorni 1537*. Dans cet ouvrage, Platina décrit l'art de préparer les mets d'une maniere qu'il dit être agréable & utile pour la santé.

Nous devons encore rappeler quelques faits curieux sur cette matiere: 1°. aujourd'hui en France, comme l'on boit très-peu de vin, l'on exige que l'affaisonnement des mets soit presque insensible; l'on a proscrit les épices, le sucre, le safran, &c. L'on demande peu de plats, mais fins & délicats: peu de ragoûts & beaucoup d'hors d'œuvres: les cuisiniers des grandes maisons servent par semestre, ils ne boivent pas de vin, de crainte de se blesser le goût. Dans quelques *cuisines* de Paris, l'on a introduit par économie & par volupté, la marmite de Papin, par le moyen de laquelle on tire en peu de tems & à peu de frais beaucoup de suc des os: l'on réduit en gelée même les

les nerfs des bœufs. On peut consulter sur cet article, une brochure imprimée en 1761, à Clermont Ferrand, in-8°. 43 pages; elle a pour titre, *Mémoire sur l'usage économique du digesteur de Papin*: nous ajouterons qu'il seroit à souhaiter que l'on adoptât cet usage, même dans les *cuisines* bourgeoises: mais nous désirerions 1°. que l'on fit le corps de la marmite de cuivre jaune, étamé en argent fin, comme on le pratique aujourd'hui à Paris dans une manufacture royale.

Il nous reste à rappeler un trait de littérature sur cette matière. Le fameux Callot, graveur, nous a donné une juste idée morale du luxe dans la table; il l'a insérée dans l'ingénieuse estampe allégorique de la tentation de S. Antoine: on y voit quantité de démons occupés autour du feu de la *cuisine*; d'autres démons sous la figure des cerfs, des lievres, des citrouilles, &c. volent & viennent des quatre parties du monde pour se précipiter dans une grande marmite: l'avarice personnifiée est au sommet de la cheminée, elle tente de la renverser; mais la prodigalité sous la figure d'une diablesse, retient la cheminée & querelle l'avarice. (V. A. L.)

CUIVRE, (*Écon. dom. Médecine.*) On lit dans le Mercure de juillet 1758, de solides observations sur les mortelles qualités du *cuivre*, & combien il est dangereux de faire usage de ce pernicieux métal dans les batteries de cuisine. M. Rouelle, de l'académie des Sciences, en a démontré les funestes effets. M. Thiéri, docteur & médecin, soutint là-dessus en 1749, une thèse très-forte. Ces physiciens ont fait voir que le verd-de-gris ou le *cuivre* dissous, est un poison violent; que la vapeur de ce métal est dangereuse, puisque les ouvriers qui le travaillent sont sujets à diverses maladies mortelles ou habituelles. Les graisses, les sels, l'eau même dissolvent le *cuivre* & en font du verd-de-gris. L'étamage le plus exact ne fait que diminuer cette dissolution. On a établi une manufacture de fer battu & étamé au faubourg S. Antoine. C'est delà que M. Duverney a tiré une batterie de fer pour l'école-militaire; M. le prince de Conti a banni de sa cuisine tout le *cuivre*, & M. le duc de Duras, ambassadeur en Espagne, en a fait autant. Son cuisinier lui a dit que ceux de son métier, qui ne s'accommodoient pas de la batterie de fer tout aussi bien que de celle de *cuivre*, étoient des ignorans ou des gens de mauvaise volonté.

Les mines de *cuivre* font la principale richesse de la Suède; cependant les Suédois eux-mêmes réforment leurs batteries: le roi a écrit à tous les colonels pour qu'ils vendent les marmites & les flacons de *cuivre*, & qu'on y emploie le fer seul.

Ce qui arrive au bourg de Ville-Dieu-les-Poëles en basse-Normandie, diocèse de Coutance, prouve que le *cuivre* peut être volatilisé par le feu suspendu dans l'atmosphère, on n'y voit que des corps hideux & en consommation; leurs visages, leurs cheveux ressemblent à ceux des statues d'airain; la surdité, l'aveuglement, l'engourdissement des sens, le tremblement attaquent tous les âges. Le principe de ce désastre est la nature métallique de l'air qu'on y respire, & des alimens: le lieu est habité par mille chaudronniers qui ne cessent d'infecter l'air, le pain, la boisson, du venin qu'ils forgent eux-mêmes: des fourneaux allumés vomissent continuellement des flammes, des ruisseaux d'airain en découlent; on plonge de tout côté dans l'eau le métal enflammé; une vapeur épaisse & cuivreuse s'élève de toutes parts, & répand au loin les maux & la désolation; les coups de marteau redoublés forment une espèce de gémissement lugubre; les maisons en sont ébranlées, les vallées voisines en retentissent, la terre en frémit, on croiroit être dans l'antre de Vulcain; n'allez pas imprudemment irriter les cyclopes Nor-

mands en leur demandant l'heure, ils vous jetteroient leurs marteaux à la tête.

Le verd-de-gris & les préparations de plomb sont des poisons. Le docteur Combalusier raconte que des gens près de Marli ayant chauffé le four avec du bois de treillage peint en verd, tous ceux qui mangèrent du pain furent empoisonnés; trois hommes & deux jeunes garçons en périrent après des douleurs horribles; la même chose arriva à Mont-Rouge, chez le jardinier de M. le duc de la Valiere, qui s'étoit servi de vieux bois de treillage peint en verd, soit au four, soit à la cuisine; en 1769, le séminaire de Caen a été empoisonné. (C.)

CULASSE, (*Fabrique des armes. Fusil de munition.*) est la pièce de fer qui ferme l'orifice inférieur du canon de fusil. On y distingue trois parties, le bouton qu'on passe par la filiere, pour y pratiquer des filets du même pas de vis que ceux de l'intérieur du tonnerre: le talon qui entre dans le bois au-dessus de la poignée du fusil, & qui est percé, pour donner passage à une des grandes vis de la platine; la queue percée à peu-près dans son milieu pour recevoir une vis verticale, qui traverse le bois au-dessus de la poignée, & va s'engager dans un écrou pratiqué dans la pièce de détente; cette vis fixe le canon dans sa position sur le bois. Le bouton de la *culasse* a huit lignes de longueur, un peu plus de diamètre, les filets doivent en être vifs, profonds & sans bavures. Le talon a huit lignes de hauteur, son épaisseur en-dessous est de deux lignes, & va en augmentant jusqu'à six lignes qui font la largeur de la queue. La longueur de la queue est de deux pouces quatre lignes environ, & l'extrémité en est arrondie; son épaisseur, auprès du talon, est de quatre lignes, & à son extrémité de deux lignes. H. (*fig. 8, planche I. Fabrique des armes. Fusil de munition. Suppl.*) est une *culasse* de forge & I. (*fig. 9.*) une *culasse* dont le bouton a passé par la filiere. (A. A.)

* CULEYHAT-ELMUHAYDIN, (*Géogr.*) ville forte d'Afrique, au royaume de Maroc, dans la province de Hea. Le nom de cette ville se trouve corrompu dans le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. en celui de CULEYT & MUADIN.

CULTIVATEUR, s. m. (*Écon. Rust.*) On nomme ainsi celui qui s'occupe à la culture. Il y a des *cultivateurs* qui ne font que conduire leurs instrumens, & operent par routine, sans réfléchir sur leur travail. Les bons *cultivateurs* réfléchissent & observent: ils n'ont rien de fixe pour le tems ou le nombre des labours; l'état actuel de leur terre, les circonstances des saisons leur servent de règle, ils taillent avec discernement & avec goût: ils mettent chaque semence ou plante à la profondeur qui lui convient: ils n'arrosent pas également & indistinctement toutes leurs plantes, par la seule raison de l'habitude, mais ils étudient l'effet que la sécheresse a produit sur chacune, afin de ne pas surcharger d'humidité celles qui n'en demandent point, & de proportionner la quantité & le tems de l'arrosement au besoin respectif des autres, &c.

Si ces bons *cultivateurs* étoient en plus grand nombre, on ne verroit pas demeurer en friche tant de terres propres à faire de belles productions; ni périr tant d'arbres, qui souvent réussiroient assez bien si on les abandonnoit à eux-mêmes: au lieu qu'une mauvaise culture qui les fatigue, occasionne leur ruine. On ne sauroit trop répéter que les méthodes simples & bien réfléchies sont les vrais moyens de tirer bon parti d'un domaine: qu'une culture trop recherchée & compliquée, dont la marche est difficile à appercevoir, & qui suppose des spéculations souvent peu d'accord avec le cours de la nature, conduit le *cultivateur* à dégrader son bien en dépensant & travaillant plus que les autres: enfin qu'une

culture faite avec négligence, machinalement & en suivant la routine qu'on a prise aveuglément en imitant les autres, est préjudiciable à celui qui la fait, & contraire au bien public. Voyez CULTURE, *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. (+)

CULTIVATEUR, (*Econom. Rustiq.*) instrument d'agriculture, propre à de légers labours, où il n'est besoin que de remuer la terre sans la changer de place; à détruire les mauvaises herbes, & disposer la terre à être pénétrée des pluies & des rosées. C'est une espèce de charrue sans coutre, sans verfoir, & dont le soc est à peu-près en fer de flèche renversé. Tout son effet est de diviser & ameublir la terre où il est, & de l'entretenir dans l'état de légèreté qui favorise l'action & le progrès des racines. (+)

* § CUMANA, (*Géogr.*) est la même ville que COMANA. Voyez ce dernier mot dans le *Dictionn. Géogr. de la Martinière. Lettres sur l'Encyclopédie.*

CUMES, (*Géogr.*) ville d'Italie, située à une demi-lieue de Bauli & à trois lieues de Naples; elle étoit de la plus haute antiquité, ayant été bâtie même avant Capoue, par des Grecs venus de l'île d'Eubée ou Négrepont, sous la conduite de Phéride, environ 1000 ans avant J. C.

La ville de Cumes, qui étoit si ancienne & si célèbre, devint presque déserte, quand Baies & Pouzol eurent attiré toute l'affluence des Romains; du moins Juvenal nous la dépeint ainsi, lorsqu'il dit à Umbritius, qu'il fait très-bien de quitter Rome pour aller dans un pays plus solitaire & moins infecté de crimes que ne l'étoit la capitale.

*Laudo tamen vacuis, quod sedem figere Cumis,
Destinet atque unum civem donare Sibillæ. Sat. 3.*

Dans la suite, elle fut dévastée par les Vandales, les Goths, les Sarrazins. En 1207, elle étoit devenue un asyle de voleurs & de corsaires qui infestoient le royaume de Naples: des Allemands qui s'y étoient fortifiés, incommodoient si fort les environs, que l'évêque d'Aversa appella à son secours Godefroi de Montefusco, grand capitaine de ce tems-là; les Napolitains envoyèrent aussi Pierre de Lettra. Ils chassèrent les Allemands en 1207, rasèrent la forteresse & tout ce qui restoit de Cumes, l'on réunit même son évêché à celui de Naples.

C'est à Cumes qu'étoit l'entrée de la grotte de la Sibille:

*Excisum Euboicæ latus ingens rupis in antrum,
Quo lati ducunt aditus centum, ostia centum.*

On y voit en effet une grotte profonde, qui semble se diriger du côté de Baies, & qui pouvoit aussi communiquer à celle dont l'entrée est sur le bord du lac Averno: les éboulemens qui ont fermé les passages, font qu'on ne va pas à 100 toises de distance. On y trouve un petit chemin étroit qui conduit à plusieurs chambres, dont une paroît avoir été pavée en mosaïque, revêtue de stuc & ornée de peintures; on y montrait autrefois les bains de la sibylle, son tombeau, & le siège où elle avoit rendu ses oracles.

Une autre voûte d'environ 80 pieds de long, & qui est garnie de niches, paroît avoir été un lieu de sépulture, comme les catacombes de Naples. Il y a encore plusieurs autres chambres souterraines dans les environs de Cumes. (+)

CURETICON, (*Musique des anc.*) Pollux met l'air surnommé *cureticon*, au nombre de ceux qu'il appelle en général *spondées*, ou *spondaiques*. (Voyez *Onomast. chap. 10, liv. IV.*) Le *cureticon* étoit un air de flûte, & à en juger par son nom, il devoit servir aux curetes ou prêtres de Cybele; il devoit

aussi être composé de notes longues & égales, puisqu'il est au nombre des *spondaiques*. (*F. D. C.*)

* § CURIA-MARIA, (*Géogr.*) île de l'Océan... sur la côte de l'Arabie-Heureuse... latitude 77... lisez *Curia-Muria* & non pas *Curia-Maria*. Cette île n'est pas à 77 degrés de latitude, mais à 17. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § CURIGA, (*Géogr.*) ville & royaume d'Asie... sur la côte de Malabar.

Il n'y a plus de royaume de ce nom, & il n'en est plus fait mention dans les relations modernes. Voyez la *Martinière. Lettres sur l'Encyclopédie.*

CURSEUR, (*Astron.*) fil mobile, par le moyen d'une vis, qui dans un micromètre sert à renfermer les deux bords d'un astre, pour mesurer son diamètre apparent. (*M. DE LA LANDE.*)

CUTICULE, (*Anatomie.*) On ne se sert pas de ce mot; le nom usité c'est l'épiderme. Ajoutez à cet article pour le corriger & pour le compléter:

Cette membrane simple & uniforme, est d'une nature sèche & ressemblante à de la corne. Elle n'est pas composée d'écaillés, idée née de son renouvellement, qui se fait effectivement par des espèces d'écaillés qui tombent & qui renaissent. Elle est bien sûrement dépourvue de sentiment. La nature n'auroit jamais exposé une partie douée de sentiment à l'inclémence de l'air, & aux frottemens inévitables. Elle est également dépourvue de vaisseaux. Nous avons vu nous-mêmes ceux que Saint-André croyoit y avoir démontré. C'étoient effectivement des lambeaux de l'épiderme, dans l'intérieur desquels on voyoit des vaisseaux remplis de mercure. Mais la manière dont ce chirurgien s'y prenoit, donnoit lieu à l'équivoque: il injectoit les vaisseaux de la peau; ensuite il enlevait avec un rasoir une petite tranche de l'épiderme; on y voyoit effectivement des vaisseaux injectés. Mais ces vaisseaux appartenoient à la peau, que l'opérateur enlevait avec l'épiderme, & il ne seroit pas tombé dans l'erreur, s'il avoit employé la macération pour la détacher.

L'épiderme est une partie bien essentielle de la structure animale & végétale: aucune feuille, aucune branche, aucun animal n'est sans elle. Elle couvre absolument toute la surface interne & externe de l'animal. L'œil entier, la cornée, & le gland du pénis en sont couverts. Elle entre par la bouche, & se continue par le nez, par le pharynx, & par le larynx, à toutes les voies de l'air & des alimens; elle ressort des intestins par l'anus. Sans elle l'air même seroit un poison pour les parties du corps humain, que cet élément pourroit frapper: il les dessèche, & les prive de la vie.

Mais cette épiderme intérieure change de port; elle devient plus molle & plus humide; c'est elle qu'on appelle *veloutée*. Elle conserve cependant son insensibilité & la faculté d'être réparée, quand elle a été détruite: on l'a vue détachée de l'intestin, & renaître comme sur la peau extérieure.

La même épiderme entre dans les parties génitales de la femme, & dans l'urètre des deux sexes. Elle revêt intérieurement le vagin, l'utérus, les trompes, la vessie: elle se continue avec le péritoine par les trompes.

Les sillons qu'elle forme paroissent avoir dans les doigts des pores, mais ce sont des fossettes qui ne pénètrent pas. Elle a cependant des pores visibles qui mènent à des glandes, ou qui donnent passage aux cheveux: elle rentre par ces pores, forme la tunique interne des glandes, & se prolonge pour donner une enveloppe aux cheveux.

Les autres pores dont elle est sans doute percée, & qui donnent passage à la matière de la transpiration & à la sueur, sont invisibles & extrêmement

nombreux. Ils donnent un passage facile à l'eau injectée dans les artères, & quelquefois même à la matière céracée. La graisse fort par les pores des cheveux, & fait un enduit huileux pour l'épiderme.

Elle est fort épaisse dans les parties du corps humain exposées à un frottement considérable : elle est plus épaisse à la plante du pied le fœtus dans même. Elle est fort tendre ailleurs, & sur-tout sur le penis & les levres, & sur l'aréole des mamelles, parties où apparemment elle ne devoit pas diminuer le sentiment.

Elle devient calleuse à force de frottement ; des lames multipliées forment une espèce d'écorce, qui permet à des forgerons de puiser du fer fondu avec la main.

La lame extérieure est ce que nous venons de décrire ; la lame interne plus onctueuse, & plus molle, fait le réseau de Malpighi, mauvaise expression, qui suppose des trous à cette lame : elle n'en a point, elle recouvre les mamelons de la peau sans s'ouvrir, pour les laisser passer. Dans la langue humaine les deux lames de l'épiderme ne font qu'une membrane muqueuse, qui en couvre la chair sensible : on y a également supposé une membrane criblée de trous, qui ne se trouve que dans les animaux.

Nous parlerons de la lame muqueuse à une autre occasion. C'est elle qui est le siège de la noirceur des negres. (H. D. G.)

CUVE D'AIRAIN, (Antiquit. sacr.) ustensile consacré chez les Juifs au service divin, & qui étoit placé dans le parvis du tabernacle. Elle devoit toujours être remplie d'eau, & ce soin appartenoit aux Lévités. Les prêtres, avant d'exercer leurs fonctions, ne manquoient jamais de s'y laver les pieds & les mains : ils y lavoient aussi les entrailles des victimes. Cette cuve avoit probablement plusieurs robinets, au-dessous desquels étoient placés autant de bassins. Moïse nous apprend que ce vase d'airain étoit fait des miroirs des femmes qui s'assembloient par troupes à la porte du tabernacle ; passage qui a fort exercé les commentateurs. Lorsque Salomon construisit le temple, il fit faire un autre vase de bronze, beaucoup plus grand, destiné à conserver l'eau pour l'usage des prêtres. Ce vaisseau avoit dix coudées de diamètre d'un bord à l'autre, & environ trente coudées de circonférence : il étoit rond, & de la profondeur de cinq coudées. Le bord étoit orné d'un cordon, & embelli de pommes ou de boulettes en demi-relief. Le pied étoit un parallélepède creux, de dix coudées en carré, & de deux coudées de haut. Ce vase fut nommé la mer, à cause de sa capacité : il contenoit trois cens onze muids un quart vingt-sept pintes & six pouces cubes, mesure de Paris. Il étoit appuyé sur douze bœufs de bronze disposés en quatre groupes, trois à trois, vers les quatre parties du monde, laissant entr'eux quatre passages qui rendoient le bassin accessible par-dessous la mer, où les prêtres s'alloient purifier. On tiroit l'eau du pied du vase, par quatre robinets qui la verssoient dans le bassin. (+)

* § CUZZI, (Géogr.) C'est le nom d'un peuple de la Grece, fort vaillant & belliqueux, que les Turcs n'ont point encore pu venir à bout de soumettre. On auroit dû dire en quel canton de la Grece se trouve ce peuple. On ne connoît que les Mainotes dans la Morée, à qui cela puisse convenir ; mais quel rapport y a-t-il entre Cuzzi & les Mainotes ? Lettres sur l'Encyclopédie.

C Y

* § CYCEON, On lit dans cet article *Vandus linden* pour *Vanderlinden* ou *Vander Linden*.

CYDNUS, (Géogr.) Cygne, fleuve de Cilicie, renommé chez les anciens par le danger que courut Alexandre en voulant s'y baigner. Frédéric Barbe-

Tome II.

rouffe s'étant armé dans la deuxième croisade, après avoir battu Saladin & ses troupes, voulut aussi se baigner dans les belles eaux du Cygne, mais il y périt au mois de juin 1189. Cette rivière arrosoit la ville de Tarfe. (C.)

CYNE, s. m. *cynus*, (terme de Blason.) oiseau qui se trouve en quelque écu.

On dit becqué de son bec, membré de ses jambes ; lorsqu'ils sont d'un autre émail que son corps.

Le cygne est par sa blancheur le symbole de la sincérité ; il est aussi le symbole de l'amour, puisqu'il étoit consacré à Vénus, selon la fable.

Luiset de Lompnas en Bresse ; d'azur au cygne d'argent, becqué & membré de sable. (G. D. L. T.)

§ CYGNE (l'ordre du), ordre de chevalerie institué dans le huitième siècle au duché de Cleves.

On attribue l'origine de cet ordre à Béatrix, unique héritière du duc de Cleves, qui lui avoit laissé en mourant ses états.

Cette duchesse se voyant injustement persécutée par ses voisins qui vouloient envahir ses domaines, se retira dans le château de Nieubourg, où elle fut secourue par un chevalier nommé Trelie qui l'épousa.

Ce chevalier portoit un cygne sur son bouclier ; lui & sa femme instituerent alors l'ordre de cygne.

Le collier est une chaîne d'or à trois rangs, où est attaché un cygne émaillé de blanc sur une terrasse de sinople. Voyez la planche XXVI, fig. 72. du Blason dans le Dictionnaire rais. des Sciences, &c. (G. D. L. T.)

CYMBALUM de S. Jérôme. (Luth.) espèce d'instrument de musique dont je n'ai pu trouver que la figure. Voyez fig. 55, plan I de Luth. Suppl. & CHORUS. (Luth.) Suppl. (F. D. C.)

CYNURA, (Musiq. instrum. des anc.) Musonius, cap. 7. de luxu Græcorum, rapporte que c'étoit une espèce de lyre ; il ajoute, d'après Suidas, que le roi de Chypre, Cynuras, qui étoit très-riche, grand amateur de la musique, & qui avoit été vaincu par Apollon, avoit tiré son nom de cet instrument. (F. D. C.)

* § CYNOPHANTIS, fête fâcheuse pour les chiens de la ville d'Argos. 1°. lisez *cynophontis*, & non pas *cynophantis*. Le mot même *cynophontis* ne se trouve point dans les anciens. C'est un nom forgé par Rhodiginus. On en fait mal-à-propos une fête. 2°. Cet article est mal placé dans le Dictionnaire rais. des Sciences, &c. après CYNOSARGE. Il devoit être devant. Lettres sur l'Encyclopédie.

* § CYNOSARGE, nom d'Hercule, ainsi appelé d'un autel qu'un citoyen d'Athènes lui éleva dans l'endroit où s'arrêta un chien blanc, qui emportoit une victime, qu'il étoit sûr le point d'immoler. Voyez CYNIQUE.

Au mot CYNIQUE, on lit que le chien s'étoit emparé des viandes que le citoyen avoit offertes. Ce n'est ni avant ni après que Diomius eut immolé les viandes que le chien les emporta, mais pendant qu'il les immoloit. Diomus est métamorphosé, dans le Dict. rais. des Sciences, &c. en Dydimius. Lettres sur l'Encyclopédie.

§ CYPRES, en latin, *cupressus*, (Botanique.) Cet arbre réunit sur le même pied des fleurs mâles & des fleurs femelles. Les fleurs mâles assises sur un filet commun, ont la forme de chatons ovales & écaillés : elles n'ont ni pétales, ni étamines, mais seulement quatre sommets adhérens aux écailles. Ces sommets donnent une grande quantité de poussière très-fine, de sorte qu'au printemps, quand ces sommets viennent à s'ouvrir, on croiroit qu'il sort de la fumée des gros cyprès.

Les fleurs femelles sont produites par d'autres boutons, sous la forme d'un petit cône écaillé arrondi ; elles contiennent chacune huit ou dix fleurs ; on n'y découvre ni pétales, ni pistils bien apparens ;

PPPP ij

néanmoins il se forme dans cet endroit un cône pres- que rond qui, étant mûr, se gerse régulièrement à la surface, & s'ouvre de la circonférence au centre en plusieurs segmens de sphaere, qui ont la forme d'anciens boucliers, & qui renferment quantité de semences menues & anguleuses.

Les feuilles sont extrêmement petites, pointues & disposées en écailles sur les branches, de maniere qu'elles les couvrent entièrement; mais elles s'éloignent un peu par leur bout de la menue branche, ou pour mieux dire du filet sur lequel elles sont affises: elles n'y sont pas exactement collées comme dans les tuyas, excepté dans le cyprès tuyoides, & dans celui du cap de Bonne-Espérance, dont on verra ci-après les caracteres particuliers.

Especies du cyprès.

- | | | |
|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbre 2. | } | 1. Cyprès à feuilles disposées en écailles & à rameaux droits. |
| | | <i>Cyprès commun.</i> <i>Cyprès femelle.</i> <i>Cupressus foliis imbricatis, ramis erectioribus.</i> <i>Female or common upright cypress.</i> |
| Arbre 1. | } | 2. Cyprès à feuilles aigües, disposées en écailles, & à rameaux horizontaux. |
| | | <i>Cyprès étendu.</i> <i>Cyprès d'Orient.</i> <i>Cupressus foliis imbricatis, acutis, ramis horizontalibus.</i> <i>Male spreading cypress.</i> |
| Arbre 2. | } | 3. Cyprès à feuilles disposées en écailles, terminées en pointe, & à rameaux tombants. |
| | | <i>Cyprès à petits fruits.</i> <i>Cyprès de Portugal.</i> <i>Cyprès de Goa. Ornement de Busaco.</i> <i>Cupressus foliis imbricatis, apicibus aculeatis, ramis dependentibus.</i> <i>Portugal spreading cypress, with a smaller fruit.</i> |
| Arbre 2. | } | 4. Cyprès à feuilles opposées deux à deux, & étendues. |
| | | <i>Cyprès décidu ou qui perd ses feuilles.</i> <i>Cyprès à feuilles d'acacia.</i> <i>Cyprès de marais.</i> <i>Cupressus foliis distichis patentibus. Hort. Cliff.</i> <i>Virginia cypress wich sheds its leaves commonly called deciduous cypress.</i> |
| Arbre 3. | } | 5. Cyprès à feuilles disposées en écailles, & dont la verdure est variée. |
| | | <i>Cyprès de Maryland à très-petits cônes bleus.</i> <i>Cyprès à feuilles de tuya, mal-à-propos cèdre blanc tuyoides.</i> <i>Cupressus foliis imbricatis, frondibus ancipitibus. Linn.</i> <i>Dwarf Maryland cypress with a small blue fruit.</i> |
| Arbre 4. | } | 6. Cyprès à feuilles étroites, détachées & disposées en croix. |
| | | <i>Cyprès nain.</i> <i>Cyprès du cap de Bonne-Espérance.</i> <i>Cyprès à cônes noirs.</i> <i>Cupressus foliis linearibus, simplicibus, cruciatim positis.</i> <i>Cypress with narrow single leaves placed crossways.</i> |

Le cyprès, n°. 1. est un arbre du second ordre pour la hauteur; nous en avons néanmoins vu deux à Chiavenne, qui avoient plus de soixante pieds d'élévation, & dix pieds de tour. Cet arbre rassemble ses branches en faisceau, avec tant de régularité

qu'il forme une pyramide parfaite. Sa touffe est im- pénétrable aux rayons de lumiere: son verd est très- sombre en hiver, excepté dans les pays très-chauds. En été, il est d'un ton bleuâtre, qui, quoique foncé, n'est pas sans agrément, en ce qu'il ajoute à la diversité des nuances du verd, & fait valoir les teintes plus douces des arbres qui s'y projettent.

1. En France, les arbres qui ne quittent pas leurs feuilles, sont depuis long-tems en discredit: on a coutume de dire que les arbres toujours verts, ne sont jamais verts. Cette erreur part de deux sources; de cet empire ridicule de la mode, auquel les François sont si soumis, & qui s'est étendu jusques sur nos jardins; mais principalement de l'ignorance où l'on est des trois quarts des arbres verts qu'on pourroit y cultiver avec succès, & qui y feroient un très-bel effet. On y a vu d'abord le maronnier régner seul: bientôt ce bel arbre si régulier, si élevé, qui couronne le printems de ses fleurs, & l'été de son ombre, a été rélégué dans quelques lieux écartés & agrestes. Une jolie femme aura été incommodée en automne des marons & des larges feuilles qu'il répand; il n'en a pas fallu davantage pour lui donner l'exclusion: on a dit que cet arbre étoit sale: le tilleul lui a succédé. Le charme est encore seul en droit de former des palissades; quoiqu'il s'en faille bien qu'il soit le plus agréable des arbres qu'on puisse mettre à cet usage. Quant aux arbres toujours verts, ils ont été jugés sur les ifs, autrefois en possession de nos parterres, où, forcés sous le ciseau de prendre mille formes grotesques, ils formoient un spectacle aussi sombre qu'une décoration de mauvais goût.

L'if étoit donc le seul arbre toujours verd que l'on cultivât alors. On a condamné tous les autres sans les avoir vus, ni même soupçonnés; quoiqu'il s'en trouve plusieurs dont le verd efface par son éclat la plus fraîche verdure du printems, & que d'autres par leur verd grave, mais luisant, ou par un ton bleuâtre forment une charmante variété.

Outre que ces arbres retracent au milieu de l'hiver l'image du printems, qu'ils multiplient les oiseaux qui préparent ses concerts, & qu'ils les engagent même à faire entendre leur harmonie dans certains momens de la rigoureuse saison, ils ont encore un mérite que les personnes les moins attentives sentent peut-être sans pouvoir s'en rendre compte. Ils forment par leurs touffes des masses où se repose agréablement l'œil fatigué de parcourir au travers des rameaux secs les campagnes décolorées ou ensevelies sous les neiges.

Depuis quelque tems le goût de l'histoire naturelle nous engage à rassembler, pour notre instruction, les arbres & arbuttes de toute espece: nous les connoîtrons, nous les apprécierons, & nous serons enfin convaincus qu'il n'en est pas un qui ne puisse produire un effet agréable en quelque saison de l'année; que les moindres ont le mérite inestimable d'ajouter à la variété, & qu'enfin le plus beau jardin seroit sans doute celui qui formeroit comme un abrégé de la nature. C'est ainsi qu'un gouverneur Anglois, du cap de Bonne-Espérance, a rassemblé sous ces heureux climats les productions des quatre parties du monde.

Le cyprès pyramidal fait l'ornement des maisons de plaisance d'Italie, auprès desquelles on les voit s'élever. On en doit planter autour des orangeries, & si leurs murs sont blanchis, rien ne sera plus agréable que de voir ces pyramides vertes se peindre sur ce fond éclatant, & surpasser les toits par leurs cimes vacillantes & régulières. Cet effet est très-pittoresque. Aussi n'avons-nous guere d'anciens paysages italiens où il ne soit rendu.

Cet arbre doit être placé dans les parties les plus lointaines des bosquets d'hiver, où on le mêlera

avec des arbres de même hauteur. On en forme de belles allées : il figure fort bien dans les plattes-bandes des très-grands jardins. On en peut planter une masse sur des hauteurs rases, pour y reposer les yeux, en environner des colonades & des ruines, pour se procurer un point de vue au bout d'une très-longue allée, au milieu des arbres à fleurs du printemps ; il feroit naître la même idée que le tombeau dans le paysage du Pouffin, qui représente la délicieuse vallée de Tempé.

Le véritable *cyprès* de notre n^o. 2. n'est connu que de très-peu de botanistes. Miller lui-même ne l'a distingué des autres que dans le tems où il donnoit sa dernière édition : encore a-t-il laissé subsister une équivoque dans sa phrase ; car tout en convenant que c'est une espèce distincte qui se reproduit toujours par sa graine sans varier, néanmoins il donne à ce *cyprès* le sexe masculin ; mais s'il se reproduit par sa graine, les cônes qui ont produit cette graine ont donc été des fleurs femelles ? ces fleurs femelles ont dû être fécondées ; donc ce *cyprès* a des fleurs des deux sexes comme les autres : quand bien même, ce qu'on ne fait pas, il auroit des individus mâles & d'autres femelles ; il n'en résulteroit pas que le *cyprès* dû être qualifié de mâle, puisque l'espèce est composée d'individus, & que dans une phrase botanique, c'est de l'espèce qu'il s'agit.

On a confondu ce *cyprès* avec un autre qui étend aussi ses branches, mais moins horizontalement, & qui n'est qu'une variété produite souvent par égale partie de la semence du *cyprès* pyramidal. Cette variété n'est pas plus mâle que le *cyprès* d'Orient, dont il est question ici, puisqu'elle porte des fleurs des deux sexes sur le même individu. Ces erreurs tiennent encore aux anciens préjugés : on appelloit mâles plusieurs plantes androgynes, je ne fais sur quel air masculin qu'il plaisoit de leur trouver. Encore à présent nos paysans font une plus lourde équivoque. Ils appellent mâles dans le chanvre, les individus portant graine, par conséquent les femelles, apparemment à cause de leur hauteur & de leur force.

Cependant il y a entre ces deux variétés obtenues de la même graine, une différence assez essentielle : ceux qui étendent leurs branches, sont moins sensibles à la gelée que les pyramidaux. La raison en est que leurs branches sont plus grosses & plus robustes. Ces *cyprès* doivent être placés dans les massifs, leur port n'étant pas assez agréable pour figurer dans les parties les plus soignées des jardins.

L'espèce n^o. 2. est très-commune en Orient. L'excellente qualité du bois de ce *cyprès* a engagé les Candiots à en faire de grandes plantations, qu'on y appelle *dos filia*, tant elles sont de bon rapport. En effet cet arbre qui croît aussi vite pour le moins que le chêne, devient presque aussi gros & plus haut. Son bois est très-dur, très-odorant, inaccessible aux insectes. Il prend un beau poli, & une couleur agréable. Selon Thucydide, on l'employoit pour les sarcophages des héros, & pour les caisses où l'on enfermait les momies d'Égypte. Les portes de S. Pierre à Rome étoient aussi faites de ce bois : elles ont duré depuis Constantin-le-grand jusqu'au pape Eugene IV, c'est-à-dire, onze cens ans, & toutefois elles étoient encore parfaitement saines, lorsque ce pape y substitua des portes d'airain. Cet arbre abonne l'air par son insensible transpiration. Les médecins orientaux envoyoit les poitrinaires respirer dans l'île de Candie, où ces arbres abondent. Hippocrate fit faire autour d'Athènes des feux de *cyprès* & d'autres bois résineux, pour arrêter les progrès de la peste si bien décrite par Lucrece, & le succès répondit à son attente. Ces faits doivent engager les botanistes cultivateurs à se procurer de l'Orient quantité de graines de cet arbre, pour se mettre à

portée d'essayer sa culture en grand. Comme il croît bien dans les terres les moins profondes & les plus seches, il serviroit à couvrir la nudité de nos côtes ras, & à tirer de ces lieux arides le seul produit qu'ils nous puissent accorder. Ce *cyprès* est beaucoup plus dur que le *cyprès* n^o. 1. Il réussit parfaitement en Angleterre, où l'on en a fait quelques plantations sur des montagnes infertiles.

Nous ajouterons aux caractères exprimés dans la phrase du *cyprès* n^o. 3. & dans ses synonymes, qu'il est d'un verd plus tirant sur le glauque que les autres, dont il se distingue d'ailleurs au premier coup d'œil par ses branches tombantes.

Cet arbre est bien plus délicat que le *cyprès* n^o. 1. dans le climat où nous faisons nos expériences : il demande ou l'abri des couches à vitrage, ou l'orangerie, ou pour le moins d'être couvert suivant la méthode indiquée à l'article ALATERNE. Peut-être pourra-t-on, lorsqu'on en aura d'assez forts, en risquer quelques pieds dans les endroits les mieux abrités des bosquets d'hiver, dont ils augmenteroient l'agrément. Frappé de la gelée, il demeure encore longtemps verd : cette circonstance nous a induits dans l'erreur de croire qu'il avoit résisté à l'hiver de 1768, ainsi que nous l'avons avancé dans notre *Traité des arbres résineux conifères* ; mais les vents secs de mars nous ont défabusés : ils ont séché les branches, & rougi le feuillage en fort peu de tems : nous avons été convaincus dès-lors, & de notre perte, & de notre erreur. Cet arbre est originaire de Goa, d'où il a été apporté, il y a fort long-tems, en Portugal. Il s'en trouve en grand nombre dans les jardins de Busaco, auprès de Crimbra.

Le *cyprès*, n^o. 4. ressemble parfaitement aux autres par les parties de la fructification, mais il en diffère infiniment dans tout le reste. Il porte des feuilles étroites & linacées, conjuguées deux à deux sur un long stipule fort mince. Ces feuilles sont assez rares, & s'étendent horizontalement. Elles ont une grande ressemblance avec celles du vrai acacia ; leur verd gai les rend très-agréables. Elles se développent vers la fin de mai, & tombent vers le 15 de novembre, après avoir rougi. Le bois est rougeâtre & strié ; il paroît sec lorsque la sève de l'arbre ne circule plus : & si l'on ouvre alors l'épiderme, le tissu cellulaire n'offre souvent aucune verdure ; de sorte qu'il est fort aisé de croire cet arbre mort, tandis qu'il est en pleine vie. Ses branches sont très-horizontales. Selon Catesby, cet arbre parvient en Amérique à la hauteur de soixante-dix pieds, avec une grosseur proportionnée. Son bois est excellent. Le même auteur dit qu'il croît dans les lieux où l'eau est toujours à trois ou quatre pieds au-dessus du terrain : nous avons d'autant moins de peine à le croire, que nous le voyons languir dans des terres ni seches ni humides, & qu'il ne fait pas même dans nos terres fraîches des progrès proportionnés, à ce qu'on dit, de sa vite croissance aux lieux inondés où la nature le fait croître.

Cet arbre est du petit nombre des arbres résineux propres aux marais. Ceux qui auront des positions semblables, feroient donc très-bien de le cultiver en grand. Les arbres naturels aux marais, ainsi que ceux qui s'élevent sur les rochers, de si petite valeur qu'ils puissent être, sont néanmoins extrêmement précieux : ces derniers ne feroient-ils que garnir les côtes arides, & les faire sourire aux yeux, ne feroient-ils qu'humecter la terre dans les pays secs, par la transpiration de leurs feuilles, ils feroient par cela seul très-utiles. Les arbres de marais, par l'enlacement de leurs racines, parviennent enfin à les dessécher en partie ; ils rendent aussi par-là même l'air plus sain. Mais quel cas ne doit-on pas faire des arbres propres à ces positions nues, mal-saines &

infertiles, lorsqu'ils joignent aux avantages dont nous venons de parler, celui de procurer un excellent bois, ainsi que le pin d'Ecosse & le cedre du Liban, pour les côteaux les plus arides, ce *cyprès*, l'aulne, & certains peupliers pour les marais.

Le *cyprès* à feuille d'acacia fera d'un grand ornement dans les bosquets d'automne & dans ceux d'été, par l'aménité de son feuillage.

Les cônes de cet arbre sont plus gros, & ont des écailles plus robustes que ceux du *cyprès* commun. Les graines qui emplissent leurs parois intérieures, sont cinq ou six fois plus grosses que celles du *cyprès* n^o. 1. Elles sont fort anguleuses, luisantes, chargées de gouttes d'une résine rouge, transparente & pénétrante. L'écorce de ces graines, c'est-à-dire, l'enveloppe de l'amande ou du germe, est bien plus dure que celle des graines des autres especes de ce genre.

Le *cyprès* n^o. 5. paroît n'être qu'un arbre du troisieme ordre pour la croissance, du moins n'offre-t-il que cette perspective dans les bonnes terres humides de nos climats. On assure que dans les terres fraîches de l'Amérique où il croît en abondance, il parvient à la même hauteur que les *cyprès* communs, & fournit un excellent bois. L'emplacement de Philadelphie étoit couvert d'une forêt de ce *cyprès*. Elle a servi à la charpente des maisons de cette ville. Ceux qui auront des terres fraîches près de quelque riviere ou ruisseau, peu sujets aux débordemens, feront bien de tenter, & pourront juger si, dans cette position, ce *cyprès* pourra parvenir à la hauteur à laquelle il atteint dans le Maryland & la Pensylvanie.

Il ressemble beaucoup au tuya de Virginie, avec cette différence que les feuilles, c'est-à-dire les filets garnis d'écailles vertes, qu'on nomme *feuilles* dans les autres arbres de cette configuration, sont une fois plus minces que celles du tuya de Virginie. Les fleurs mâles & les fleurs femelles sont placées de même qu'elles le sont sur cet arbre, mais elles sont plus petites. Ses fleurs mâles garnissent tous les bouts des feuilles, & répandent leur poussière prolifique dès le commencement de mai. Elles sont si nombreuses, que leur couleur donne à tout le pourtour de la touffe de l'arbre, un ton jaune brun, qui fait un singulier contraste avec le verd grave, tirant sur le glauque qui colore ses feuilles. Cette nuance de verd bleuâtre vient de ce que chaque écaille, c'est-à-dire proprement chaque feuille, est bordée d'une ligne de cette couleur.

Cet arbre a un port plus régulier que les tuyas de Virginie. Ses branches sont plus menues, & se rapprochent plus de la tige. Il pousse foiblement à la premiere sève, mais il végete très-vivement lors de la deuxième, c'est-à-dire, depuis juillet jusqu'en septembre.

Cet arbre résiste parfaitement aux plus fortes gelées, ce qui le rend très-précieux. Il fait un bel effet dans les bosquets d'hiver. On peut l'y mêler alternativement avec un tuya de Virginie & un tuya de la Chine. Ces arbres également durs & de pareille croissance, ainsi entrelacés, produiront un effet très-agréable par la variété de leur port & de leur verdure. Celle du tuya de Virginie étant d'un verd un peu éteint, celle du tuya de la Chine d'un verd de pré éclatant, & un peu jaunâtre, & celle de ce *cyprès* d'un ton bleuâtre. Ce que nous avons dit de son utilité, doit engager à le rendre assez commun pour l'employer en grandes plantations. On peut aussi en former des palissades pour le bosquet d'hiver: elles seront très-agréables si elles sont entre-mêlées de deux especes de tuya; elles n'auront pas la monotonie de celles qu'on voit par-tout.

Cet arbre me paroît être une nuance entre les génévriers, les *cyprès* & les tuyas: il a la feuille des tuyas. Son fruit mûr a la figure de celui des

cyprès, mais lorsqu'il est verd, il ressemble parfaitement à une baie de génévrier: en revanche les baies de certains génévriers qui ont des écailles dessinées sur leur pourtour, semblent être une ébauche de la nature pour arriver à la forme des cônes: dans le génévrier à gros fruit brun, appelé *cade* en Provence, ces écailles sont très-sensibles à la vue, on les ouvre pour peu qu'on y mette de force, & les graines se trouvent dessous comme dans les fruits coniques. C'est ainsi que la nature échappe aux divisions, dans lesquelles nous tentons de l'encadrer. Ces divisions sont pourtant nécessaires pour soulager les opérations de notre esprit, mais il est bon d'y joindre l'observation des nuances qui dépassent les bornes métaphysiques qu'on aura posées sur l'échelle des êtres. Ainsi j'appellerois volontiers cet arbre-ci *tuya-cupressus-juniperoides*.

Le *cyprès* n^o. 6. nous paroît ne devoir jamais s'élever beaucoup, aussi le trouvons-nous dans un catalogue Hollandois, sous la phrase de *cupressus nana fructu caruleo parvo*. Apparemment que le bleu de son fruit est fort intense, puisque Miller dit qu'il est noir; quoique cet arbre soit indigène au cap de Bonne-Espérance, cependant comme il croît sur de hautes montagnes où le froid est assez sensible durant plusieurs mois de l'année, & comme il contient une sève résineuse qui n'augmente pas de volume par la gelée, comme les sèves aqueuses, & par conséquent ne rompt pas alors si aisément les canaux où elle passe; cet arbre peut être planté en pleine terre à une exposition chaude, pourvu toutefois qu'on le couvre, jusqu'à ce qu'il soit très-fort. Ses feuilles étant détachées, linacées, pointues & disposées en croix, il se distingue au premier coup d'œil de tous les autres *cyprès*.

Culture.

Si nous rendions compte de toutes les expériences que nous avons faites depuis neuf années, sur quelques especes de ce genre, dans la vue de parvenir à leur faire supporter le froid de nos hivers, & l'inconstance de nos printems, nous ferions certes un volume: nous nous bornerons donc à donner nos derniers résultats. Qu'on ne perde pas de vue que notre pratique pour les arbres délicats est de toute rigueur, & que l'on consulte ce que nous en avons dit à l'article ALATERNE; nous y avons indiqué de combien chaque cultivateur botaniste pourra s'en écarter, selon le climat & le sol du lieu de ses expériences.

Les *cyprès* n^o. 1, 2, & 3 se cultivent de la même manière, avec cette différence que le n^o. 1. ne veut être planté en plein air qu'au bout de sept ou huit années, que le second peut s'y accoutumer dès la troisieme ou quatrieme, & peut-être plutôt; & enfin que le *cyprès* de Portugal demande l'orangerie, jusqu'à ce qu'il ait des branches fortes & endurcies, tems où l'on pourra en risquer quelques pieds à d'excellentes expositions, en y ajoutant, s'il le faut, quelque couverture dans les tems les plus froids.

Si l'on expose trop tôt ces *cyprès* aux intempéries de l'air, il arrivera que leur fleche encore tendre & herbacée périra le plus souvent: or, cette fleche non mûrie fait dans ces jeunes arbres le tiers de leur hauteur: ainsi ils seront défigurés, & tellement altérés, que la plus forte végétation ne pourra leur rendre ni leur forme ni leur santé; ou bien si, à force d'engrais, on parvient à leur faire récupérer cette perte, la nouvelle fleche, plus longue encore en proportion du bas du tronc, plus herbacée, plus succulente, n'en fera que plus sujette à la gelée. Cette pratique jetteroit dans une progression de décadence, qui réduiroit enfin l'arbre à l'état d'un

mauvais buisson. D'ailleurs les branches font dans ces jeunes *cyprès* aussi tendres que la fleche; on risquerait d'en perdre la plus grande partie: ces branches frappées de la gelée se pourriroient, & donneroient au tronc d'où elles partent la mort qu'elles ont subi, ou du moins les vices dont elles sont entichées. Cette expérience conduit naturellement à une pratique d'un excellent usage: ne procurez à vos *cyprès*, soit dans leur éducation, soit lorsqu'ils seront livrés à la terre & aux météores, qu'une végétation moyenne. Si vous la hâtez trop, leur luxe durant l'été causera leur perte pendant l'hiver; mais aussi que vous vous appliquiez à la retarder, vos arbres résisteront au froid de l'hiver, mais ils seront laids & décolorés en toute saison, & il ne feront que vivoter; vous n'aurez jamais des arbres. Nous avons un *cyprès* de l'espece n°. 1. planté exprès dans de mauvais gravois à l'exposition du couchant près d'un bois. Depuis quatre ans il n'a pas perdu le moindre bout, ni de ses fleches, ni de ses branches, quoiqu'il n'ait été couvert ni par la cime, ni par le pied; mais il ne croît pas, mais il est rouge, & fait la plus mauvaise figure.

Nous en avons un autre planté à la même exposition, & élevé sur un tertre, mais dans une meilleure terre, quoique peu succulente. Il pousse sobrement, mais suffisamment: il est d'un beau verd: il perd quelques bouts de branches latérales qu'on a soin de couper de bonne heure au printemps, moyennant quoi il fait très-bonne figure, & promet de devenir un grand arbre.

Lorsqu'on ne plante ces arbres à demeure que lorsqu'ils ont atteint à la hauteur d'environ six pieds, leur fleche herbacée n'étant qu'environ le sixième de la tige; si elle périt en partie, cette perte est aisément réparée, & ne défigure pas l'arbre, les branches étant boiseuses depuis leur implantation dans le tronc jusqu'à moitié de leur longueur, le tronc ne peut plus se ressentir du mal qu'elles ont souffert.

La variété horizontale de l'espece n°. 1, étant plus dure, & ayant plus vite des branches boiseuses, par la raison même de leur étendue, peut être plantée à demeure à cinq pieds de haut. S'il perd sa fleche, il y a un tour de main à donner pour la suppléer. Il faut la recouper, & dresser la branche latérale la plus supérieure contre une baguette liée au tronc. Ce soin est inutile pour le *cyprès* pyramidal dont les branches supérieures sont à-peu-près parallèles à la fleche, c'est-à-dire, presque perpendiculaires au plan du terrain; mais cette réparation est souvent nécessaire au *cyprès* n°. 2, c'est-à-dire, au plus horizontal des arbres de ce genre.

Le *cyprès* ne pivote pas, mais il étend au loin ses racines latérales; par conséquent il peut croître dans un sol peu profond: il paroît même que c'est celui qu'il préfère, puisqu'il croît volontiers sur les rochers. Un fond sablonneux & graveleux, sur-tout s'il est mêlé de terrain végétal, lui conviendra singulièrement, il croît même sur les rochers; les pierres où ses racines sont assises, aident même à sa croissance, en augmentant la chaleur par la réfraction des rayons du soleil. Cependant un sable sans gluten, un peu mêlé de terre, une terre bolaire, si on l'éleve en tertre, & qu'on mêle du gravois au pied de l'arbre; un sable gras dans un lieu d'où les eaux s'écoulent; un terreau végétal, une terre mêlée de fer, des ruines de maison recouvrant telle terre que ce soit, pourront faire subsister cet arbre, & même le faire prospérer, mais avec plus ou moins de soins, dans la plantation & l'entretien.

Education des *cyprès* n°. 1, 2, 3.

La graine de ces *cyprès* ne peut se conserver d'une

année à l'autre dans les cônes: ils s'ouvrent le plus souvent d'eux-mêmes, & la laissent échapper, mais on peut stratifier cette graine dans des sables très-fins & très-secs, moyennant quoi elle pourra se conserver bonne deux ans, & il en levera au moins le $\frac{1}{3}$, si on ne la sème que la troisième année. Ceci servira à ceux qui se feront procuré des pays où ces arbres sont indigènes plus de semences qu'ils n'en pourront employer: il faut préférer la graine tirée des pays chauds où ces arbres croissent d'eux-mêmes à celles des *cyprès* élevés dans nos provinces demi-froides. Plus la graine aura été conservée, plus elle levera difficilement, ainsi il la faudra semer de meilleure heure. Quant à la graine fraîche, on doit la confier à la terre dès la fin de mars, mais ce semis peut être différé sans inconvénient jusqu'au 15 de mai.

2. Prenez des caisses de sapin ou de chêne d'un pied $\frac{1}{2}$ de long & de huit pouces de profondeur, percées au fond de quantité de trous: couvrez ces trous de coquilles d'huîtres ou de têtes de pots ou de tuiles par leur côté concave: mettez ensuite au fond de la caisse une couche de gravois, puis un mélange par parties égales de terre de haie défrichée, mêlée de terreau consommé, & d'un peu de moëllon brisé: la caisse doit être emplie exactement de cette terre, afin que la terre ne s'abaisse pas trop. Il faudra même la presser un peu avant de combler, car lorsque les parois de la caisse débordent trop la superficie de la terre, l'humidité qui s'entretient dans cette cavité, cause du dommage aux petits arbres. Lorsque votre terre légèrement foulée aura été augmentée d'une nouvelle couche, jusqu'à environ cinq lignes du bord de la caisse, ce bord découvert sera la mesure juste de la quantité de terre dont vous recouvrirez vos graines, après les avoir semées également, mais assez épais. Quant à la qualité de terre, dont on doit recouvrir les graines, elle doit être perméable aux frêles plantules qui s'élevent des graines dans leur germination: en conséquence il faut employer une terre composée de parties égales de terre de haie défrichée, ou de dessous les gazons, de terreau bien consommé, de bois pourri du creux des arbres, & si l'on veut, de sable fin, le tout bien mêlé & tamisé. Cependant la terre du fond des caisses ne doit pas être tassée, car lorsqu'une terre, pour peu qu'elle ait de gluten est parvenue au dernier point de ténuité, elle ne peut plus changer d'état que pour redevenir compacte. Ce principe, soit dans les labours des champs, soit dans les diverses cultures, est d'un aussi excellent usage, qu'il est ordinairement négligé. Les caisses qui seront pourvues de deux manches, seront plongées dans une couche tempérée; c'est-à-dire, posées sur le fumier, & environnées de terre jusqu'à un pouce exclusivement de leur hauteur. Cette couche exposée au levant fera abritée à demeure au nord & nord-ouest, & couverte, soit avec du papier huilé collé sur des cerceaux, soit avec des paillassons en forme de toit: ces couvertures seront levées tous les jours depuis cinq heures du soir, jusqu'à sept heures $\frac{1}{2}$ du matin au plus, & depuis sept heures du soir, jusqu'à six du matin au moins; excepté que le tems ne soit doux & couvert, ou qu'il ne tombe une pluie fine. Quelquefois on pourra les écarter un peu: ce tour de main doit être sur-tout répété, lorsque les *cyprès* étant un peu forts, c'est-à-dire, vers juillet, il s'agira de les accoutumer peu-à-peu au soleil. Vos caisses ainsi plantées & ombragées, il faudra les arroser légèrement tous les jours avec une eau douce exposée au soleil, & par le moyen d'un goupillon ou aspersoir. Les plus petits arrosoirs à pomme par le poids de l'eau détèreroient les graines & corroyeroient la terre. Avec

ces soins la graine germera au bout de six semaines au plus, quelquefois au bout de trois. Lorsque les petits *cyprès* nouvellement éclos paroîtront un peu déchauffés du pied, on les rechauffera avec un peu de terreau tamisé, mêlé de sable fin, qu'on tiendra exprès dans un pot à portée de la couche. Ces soins suffiront jusqu'en juillet, nous avons dit qu'il falloit vers ce tems les accoutumer peu à peu à l'air libre & au soleil. Cette gradation conduite à son dernier période, il conviendra de lever les caisses de dessus la couche, & de les enfoncer dans une platte-bande contre un mur, ou une haie exposée au levant.

En octobre, on enterrera ces semis dans une couche à vitrage. Ces petits *cyprès* peuvent demeurer encore un an dans la caisse; cependant il sera bon de les éclaircir dès le second printems, & d'en planter la moitié dans de plus grandes caisses avec un mélange de terre un peu plus renforcé de terre ferme, c'est-à-dire, de terre de haie ou de dessous les gazons. On les plantera dans ces caisses à cinq pouces les unes des autres. On pourra aussi en mettre environ le $\frac{1}{3}$ dans de petits pots.

Ces caisses & pots seront enterrés dans une platte-bande au levant, & dûment sarclés & arrosés. Au mois d'octobre il conviendra de les remettre dans la caisse à vitrage. Le printems suivant il faudra transplanter ces arbres, & en mettre moitié chacun séparément dans des pots moyens, dans de grands pots trois à trois. On jugera du tems où il conviendra d'enlever deux de ces trois *cyprès* pour les planter seuls dans des pots. On peut mêler un peu plus de terre tenace, à mesure qu'on rejettera ces transplantations. Il est bon même d'y employer par parties la terre même où l'on se propose de les planter à demeure dans la suite. Augmentez la grandeur de vos pots selon le besoin des arbres, ou faites-leur de petites caisses de planches, jusqu'à ce qu'ils aient l'âge convenable pour être mis sur place.

Le terrain & le sol choisis, il faut désempoter ou défencaisser ces *cyprès* vers le 20 d'avril par un tems doux, nébuleux ou pluvieux, recouper un peu quelques-unes des plus longues racines recoquillées au fond des pots, puis planter ces mottes sur des terres plats avec un peu de moëllon brisé à leurs pieds.

Les jeunes *cyprès* doivent être transplantés dans le même tems, mais il faut les tenir à l'ombre d'une feuillée, ou les ombrager légèrement, jusqu'à ce qu'ils soient bien repris: il est essentiel de ne rien retrancher de leurs racines & de les bien étendre en les plantant, ménageant sur-tout avec soin des mamelons blancs, dont sont pourvus les bouts des fibres, & d'où dépend leur continuation. Les météores doivent être encore plus soigneusement consultés pour les transplantations successives des petits *cyprès*, que pour celles de ceux qu'on plante en motte. Vers le 20 avril, si le tems n'est pas moëlleux, nébuleux, chaud & humide, il faudra attendre cette circonstance heureuse, jusqu'au 20 de mai. Si elle n'arrive pas alors, il y faudra suppléer par l'art, & sur-tout par l'ombrage des feuilles dont la transpiration met dans l'air une humidité végétale capable de vaincre l'aridité des vents qui regnent alors.

La graine du *cyprès* n°. 4, germant plus difficilement, doit être semée plutôt & plus arrosée que les autres. Les petits arbres une fois éclos demandent plus d'humidité & plus d'ombre: la terre de dessous doit être plus mêlée de terre un peu tenace & fraîche. Comme cet arbre se dépouille de ses feuilles, il faut le transplanter en novembre ou au commencement d'avril, quelque tems avant qu'il ne pousse: la plantation d'automne épargnera des soins, mais

elle pourra faire périr quelques bouts de branches, celle du printems sera plus sûre, mais elle demandera plus de précaution, comme de l'ombre, des arrosemens & de la menue litière étendue aux pieds des arbres. Si on les a plantés dans une terre fraîche, ils ne demanderont plus la seconde année que d'être soigneusement sarclés.

Cet arbre peut se multiplier de boutures & de marcotes. Les marcotes doivent se faire en juin, & les boutures en mars dans des pots emmouffés par dessous, & placés sur des couches tempérées & ombragées. Nous croyons avec Miller que les *cyprès* précédens, & peut-être que tous les *cyprès* peuvent se multiplier par les boutures.

Le *cyprès* n°. 5, donne rarement de bonne graine, elle se sème dès le mois de février, le traitement est le même que celui du semis du *cyprès* précédent. Il se transplante sûrement au mois d'août, il prend de marcotes & de boutures. Les marcotes ne doivent être enlevées qu'au bout de deux ans.

Le *cyprès* n°. 6, demande en tout plus de soins que les autres, étant plus délicat & plus grêle durant les premières années; il faut donc mettre plus de précision dans toutes les opérations qui regardent sa culture, le renfermer de meilleure heure, & procurer en tout plus de secours à sa végétation. Il craint beaucoup le hâle & le soleil, tant qu'il n'est pas parfaitement repris; ainsi il conviendra de l'ombrager long-tems, & de lui rendre de l'ombre, dès qu'on s'apercevra qu'il souffre en la moindre des choses.

Cet article est fort long; & cependant il ne l'est pas encore assez pour les amateurs commençans; que nous aurions été heureux nous-mêmes dans les premières années où nous nous sommes occupés des semis & des plantations d'arbres exotiques, si nous avions trouvé quelque auteur qui nous eût guidés comme par la main! Nous osons assurer qu'il n'en est aucun qui ne laisse beaucoup à désirer: les meilleurs sont souvent obscurs, & emploient des termes vagues qu'on devroit bannir de tout art exact & pratique. Nous ne nous flattons pas d'être exempts de ces défauts, mais comme ils nous ont souvent choqués & contrariés, peut-être avous-nous pris plus de soin de les éviter.

Au reste, cet article contient des principes généraux & des pratiques communes, auxquels nous nous référerons dans les articles subséquens. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

CYPSELUS, (*Hist. ancienne*) citoyen de Corinthe, se ménagea avec tant de dextérité l'affection du peuple, qu'il fut revêtu du pouvoir suprême, sans employer la ruse & la violence; les Corinthiens jusqu'alors avoient obéi à des maîtres étrangers. Tantôt sujets des rois d'Argos, & tantôt de ceux de Mycene, ils furent les derniers de la Grece qui eurent des rois particuliers. L'aristocratie fut élevée sur les débris du gouvernement monarchique. Mais ce peuple inconstant qui ne savoit, ni se gouverner, ni obéir à un maître, remit sans murmure toute l'autorité à *Cypselus*, qui la fit passer à Periandre son fils, également respecté par ses connoissances & ses mœurs qui le firent ranger parmi les sages de la Grece. (T-N.)

CYRENAÏQUE, (*Géogr. anc.*) *Cyrenaïca*, contrée d'Afrique qui fut aussi nommée *Pentapole*, à cause de ses cinq principales villes qui sont Cyrene, Apollonie, Ptolemaïde, Arsinoë & Berenice: ce qui a donné occasion dans le moyen âge d'en appeler les habitans *Quinque Gentiani Africa*, comme si on eût voulu dire ceux des cinq nations d'Afrique.

Pomponius Mela met dans la *Cyrenaïque* le fameux oracle d'Apollon, & un rocher consacré à *Auster*,

Asser, ou au midi ; selon cet auteur crédule, dès que quelqu'un s'avoit de toucher de la main ce rocher, aussitôt le vent du sud soufflant avec la plus grande impétuosité, élevoit des monceaux de sable, comme fait la mer, & étoit tout aussi furieux que des vagues agitées.

Le terroir étoit fertile, abondant en fruits. Hérodote raconte que trois cantons étoient dignes d'admiration. Quand les fruits étoient mûrs dans le premier, qui étoit maritime, & que la moisson y étoit faite, ceux du second qu'on appelloit *les vallées*, mûrissent ; & durant le tems qu'on les recueilloit & qu'on les ferroit, ceux de la plus haute contrée venoient en maturité. De sorte que durant qu'on mangeoit les premiers fruits, les derniers s'avançoient & devenoient bons. Ainsi la moisson duroit huit mois chez les Cyréniens. Voyez *Mém. de l'Acad. des Inscr. t. III, VII, XVI & XXI*. Rollin, *Hist. anc. t. I, V, VI*. *Diç. de la Mariniere*. (C.)

CYRENE, (*Géogr. ancienne.*) ancienne, grande & superbe ville d'Afrique, capitale de la Cyrénaïque, à onze mille pas de la mer, selon Plin, à laquelle Apollonie servoit de port : elle fut bâtie 631 ans avant J. C. par les Théréens Grecs de nation, sortis de l'île de Thera dans la mer Egée, sous la conduite de Battus, du nom duquel les Cyréniens furent appellés *Battiadae*. La famille de Battus posséda *Cyrene* sous huit rois, pendant le cours de 200 ans. Ensuite elle se soumit à Alexandre-le-Grand, puis aux Ptolomées, rois d'Egypte. Appion, fils de Ptolomée Evergete II, se voyant sans enfans, laissa son royaume en mourant au peuple Romain, 76 ans avant J. C. Le sénat rendit la liberté aux villes de ce petit Etat ; mais s'étant révolté, il fut réduit en province Romaine 65 ans avant J. C. Après la défaite d'Antoine à Actium, la Cyrénaïque reconnut Auguste : aux Romains succéderent les Arabes, & à ceux-ci les Turcs qui ont encore ce pays sous leur puissance. Paul Lucas dit que les Arabes nomment *Cyrene Grenne*, d'autres *Caïoran* ou *Carvan*. Le P. Hardouin prétend que c'est *Ceyret*, & M. d'Anville *Curin*. Les Juifs avoient une synagogue distinguée à *Cyrene*. Simon, que les soldats Romains chargerent de la croix de J. C. étoit Cyrénién. Plusieurs embrasserent la religion chrétienne, mais d'autres s'y opposerent avec opiniâtreté. Saint Luc nomme entre les plus grands ennemis de notre religion, ceux de cette province, qui avoient une synagogue à Jérusalem, & qui s'éleverent contre S. Etienne. On prétend que S. Marc étoit de cette ville : il en fut depuis le catéchiste & l'apôtre, & il y fit beaucoup de conversions.

Cyrene avoit à dix lieues aux environs, plus de cent villes & villages très-beaux. Paul Lucas dit qu'il a vu plus de 20000 tombeaux dans le champ de Mars. Cette ville fut illustrée par la naissance d'Aristipe, disciple de Socrate, & chef de la secte des philosophes Cyréniens : Cicéron en parle souvent dans ses ouvrages philosophiques ; par celle d'Arreta, fille d'Aristipe, qui lui succéda dans la profession de la philosophie ; par celle de Callimachus, d'Eratothene, de Carnéade & de plusieurs autres.

Les Cyréniens envoyèrent un jour prier Platon de leur donner des loix, & de leur prescrire une forme de gouvernement, sage & modérée : le philosophe leur répondit, qu'il étoit très-difficile de donner des loix à un peuple aussi heureux & aussi riche qu'ils étoient. (C.)

CYRIADE, (*Hist. de l'Empire Romain.*) fut le premier des trente tyrans qui envahirent l'empire sous les regnes de Valerien & de Gallien : les biens dont il avoit hérité de ses peres, & ses exactions, l'avoient rendu le plus riche particulier de l'empire. Son ambition & ses richesses rendirent sa fidélité

Tome II.

suspecte ; il se retira dans la Perse avec son or & son argent ; il s'infina dans la faveur de Sapor, qu'il détermina à déclarer la guerre aux Romains. Le monarque lui fournit une armée, avec laquelle il fit trembler tout l'Orient. Après la conquête d'Antioche & de Césarée, il se fit proclamer César, & bientôt il joignit à ce titre celui d'Auguste. Ses cruautés le rendirent odieux ; & ayant versé le sang de son pere, ce parricide le rendit l'exécration de son armée : il périt dans des embûches qui lui furent dressées par ses propres soldats. (T-N.)

§ CYRICENES, (*Hist. anc.*) salles de festin... avoient pris leur nom de *Cyrique*, ville... *Diç. rais. des Sciences*, T. IV, pag. 606. C'est une double faute : il faut lire *CYZICENES* & *Cyzique*. (C.)

CYRUS, (*Hist. ancienne.*) fils de Darius, eut le gouvernement en chef de toute l'Asie Mineure, dont tous les gouverneurs lui furent subordonnés ; ce prince dévoré d'ambition, usa de sa puissance pour se faire des amis, ou plutôt des complices. Fier de son pouvoir & de sa naissance, il fit punir de mort deux de ses cousins, pour avoir eu l'imprudence de se présenter devant lui sans se couvrir les mains. Darius, touché de la mort de ses neveux, regarda cette action comme un attentat contre son autorité ; il rappella son fils à la cour, sous prétexte de le voir avant de mourir. *Cyrus*, avant d'obéir, remet des sommes considérables à Lysandre, pour équiper une flotte, & il arriva à la cour dans le tems que son pere venoit de mourir. Artaxerxès prit le nom d'*Artaxerxès* fut proclamé son successeur. *Cyrus* privé de l'espérance de régner, résolut d'égorger son frere ; il choisit le moment où le nouveau roi devoit se faire sacrer par les prêtres du soleil. Artaxerxès en fut averti par le prêtre qui avoit pris soin de l'enfance de *Cyrus*, & qui, à ce titre, avoit été le dépositaire de ses secrets. Le coupable fut arrêté & condamné à la mort. Sa mere Parisatis obtint sa grace, & il fut renvoyé dans les provinces de son gouvernement ; son malheur ne fit qu'embrâser son ambition. Il se croyoit trop offensé pour ne pas écouter la voix de la vengeance : dès ce moment il n'usa de son pouvoir que pour préparer les moyens de détrôner son frere. Cléarque, banni de Lacédémone, dont il avoit été le tyran, lui parut un agent utile à ses desseins ; ce fut par son moyen qu'il mit les Grecs dans ses intérêts. Les meilleures troupes du Péloponese se rangerent sous ses drapeaux : il rassembla une armée de cent mille Barbares, & de treize mille Grecs aventuriers, dont la guerre étoit l'unique métier & l'unique ressource : une flotte de soixante vaisseaux suivit l'armée de terre.

Ce fut avec cet appareil formidable qu'il sortit de Sardes, & qu'il pénétra dans les provinces de la haute Asie. Il fut arrêté dans sa marche par la rébellion des Grecs, qui refuserent de tourner leurs armes contre le roi de Perse ; mais une augmentation de solde adoucit ces mercénaires. Il s'avança dans la province de Babylone, où il fut suivi par Artaxerxès à la tête de huit cens mille combattans, & de cent cinquante chariots. Les deux armées furent bientôt rangées en bataille, & l'une & l'autre étoient dans une égale impatience de vaincre. Cléarque, avant d'engager l'action, conseille à *Cyrus* de ne point s'exposer dans la mêlée. Quoi ! répond-il, dans le tems que tant de braves gens sont prodigues de leur sang pour me placer sur le trône, tu veux que je me montre indigne d'y monter ? Les deux armées s'ébranlent, & *Cyrus* avec une intrepidité tranquille donne le signal du combat. Les Grecs vont à la charge en chantant l'hymne des combats. Les Barbares ne peuvent soutenir l'impétuosité de leur premier choc. *Cyrus* apperçoit son frere, & s'écrie, je le vois. Aussi-tôt aveuglé par la vengeance, & trahi par son

QQqq

courage, il s'élança au milieu de six mille hommes qui défendoient leur roi. La plupart sont dispersés, ou tombent sous ses coups. Les deux frères se joignent; Artaxerxès après être tombé sur son cheval expirant, en monte un autre, & lance son javelot sur Cyrus, qui tombe mort. La troupe intrépide qui l'accompagnait, ne voulut pas lui survivre; tous se firent tuer auprès de son corps, pour ne pas avoir à rougir d'être redevables de la vie à un vainqueur disposé à leur pardonner.

Telle fut la fin malheureuse d'un prince qui auroit eu toutes les vertus, si l'ambition ne l'avoit point séduit par l'éclat de ses promesses. Fidèle à sa parole, il étoit plus généreux dans l'exécution que dans ses promesses. Il n'estimoit la grandeur qu'autant qu'elle met dans l'exercice de la bienfaisance; réservé dans la distribution des récompenses, il les proportionnoit aux services & au mérite. Tous ses biens étoient à ses amis: Xenophon qui a exalté ses talents & ses vertus, a gardé un silence profond sur ses vices. (T-N.)

CYTHARISTERIENNE, (*Musique instrument. des anciens.*) nom d'une espèce de flûte des Grecs, au rapport d'Athénée. Dalechamp, dans ses Commentaires sur cet auteur, veut, & son opinion paroît très-probable, que ce nom lui vienne de ce qu'elle s'accordoit bien avec la cithare. Dans ce cas, elle devoit avoir un son très-doux, mais foible, pour ne pas étouffer celui de l'instrument qu'elle accompagnait. (F. D. C.)

* § «**CYTHÉRÉE**, (*Mytholog.*) surnom de Vénus, ainsi appelée de Cythere, à présent Curgo, île située vis-à-vis de la Crète..... Lisez Cerigo, au lieu de Curgo. Cette île est au midi de la Morée. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

CYTISE, (*Botaniqu.*) en Latin, *cytismus*; en Allemand, *geisklee*.

Caractère générique.

La fleur est légumineuse, & sort d'un petit calice figuré en cornet. Ce calice est divisé en deux grandes levres, dont la supérieure est subdivisée en deux, & l'inférieure en trois. L'étendard est ovale & droit; il a ses bords pliés en arrière; les ailes ont la même longueur que l'étendard; elles sont droites & obtuses. La nacelle est enflée par le milieu & terminée en pointe. On y trouve dix étamines, dont neuf sont jointes en un faisceau, & la dixième est détachée; elles environnent un embryon oblong, qui devient ensuite une longue filique articulée, mouffe par le bout, & contenant un rang de semences plates & réniformes.

Especies.

1. *Cytise*. Arbre à feuilles ovale-oblongues, à grappes fleuries courtes & pendantes. Ebenier verd, ou *cytise* des Alpes à grappes courtes.

Cytisus foliis oblongo-ovatis, racemis brevioribus, pendulis, caule arboreo. Mill.

Broad leaved laburnum.

2. *Cytise*. Arbre à feuilles ovales, lancéolées; à grappes fleuries, très-longues & pendantes. *Cytise* des Alpes, ébenier vert, ou laburnum à longues grappes.

Cytisus foliis ovato-lanceolatis; racemis longioribus, pendulis, caule fruticoso. Mill.

Long spik'd laburnum.

3. *Cytise* à grappes simples & droites; à folioles ovale-oblongues; à tige d'arbrisseau. *Cytise* noir.

Cytisus racemis simplicibus erectis, foliolis ovato-oblongis. Hort. Cliff.

Blackish smooth cytisus.

4. *Cytise* à grappes fleuries, droites, dont les calices sont recouverts de trois lames, & dont les

feuilles qui accompagnent les grappes sont assises. Le second *cytise* de Clusius.

Cytisus racemis erectis; calicibus bractea triplici undis; foliis floralibus, sessilibus. Linn. *Sp. pl.* *Cytisus secundus* Clusii. *Cytisus glaber viridis.* C. B. P.

Smooth cytisus with roundish leaves, &c.

5. *Cytise* à fleurs assemblées en tête & à rameaux tombans.

Cytisus floribus capitatis, racemis decumbentibus. Prod. Leyd.

Low spanish cytisus with trailing branches, &c.

6. *Cytise* à fleurs latérales, à feuilles velues, à tige droite & striée. *Cytise* de Montpellier, à feuilles de luzerne.

Cytisus floribus lateralibus, foliis hirsutis, caule erecto, striato. Sauv. Monsp. 161.

Cytisus of Montpellier with a Medick leaf and hairy pods, collected in thick bunches.

7. *Cytise* à rameaux tombans & blanchâtres; à fleurs terminales, rassemblées en bouquets; à feuilles ovales, unies & groupées.

Cytisus racemis humifusis, albidis, floribus capitatis, terminalibus; foliolis glabris, aggestis. Sauv. Monsp.

Narrow leaved cytisus with complicated leaves.

8. *Cytise*, arbrisseau à tige droite & rameuses; à feuilles ovales & unies; à fleurs rassemblées en têtes terminales. *Cytise* de Sibérie.

Cytisus caule erecto fruticoso racemoso; foliolis ovatis, glabris; floribus capitatis, terminalibus. Mill.

Siberian cytisus.

9. *Cytise* à fleurs rassemblées en tête; à folioles ovales-oblongues, à tige ligneuse. *Cytise* de Tartarie.

Cytisus floribus capitatis; foliolis ovato-oblongis; caule fruticoso. Mill.

Tartarian Cytisus.

10. *Cytise* velu, à folioles creusées en cueilleron & pérennes; à tiges très-rameuses; à fleurs assemblées en tête terminale. *Cytise* toujours vert des Canaries.

Cytisus villosus foliolis cuneiformibus, perennantibus; caulibus ramosissimis; racemis terminalibus. Mill.

Evergreen hoary cytisus of the Canari islands.

11. *Cytise* velu, à folioles ovales; à fleurs latérales; à tiges droites & ligneuses. *Cytise* velu de Naples.

Cytisus hirsutus foliolis ovatis; floribus lateralibus; caule erecto, fruticoso. Mill.

Evergreen cytisus of Naples.

12. *Cytise*, arbrisseau à tige droite; à folioles creusées en cueilleron & échancrées; à fleurs solitaires & latérales. *Cytise* d'Alger.

Cytisus caule erecto, fruticoso; foliolis cuneiformibus, emarginatis; floribus simplicibus, alaribus. Mill.

African cytisus with indented leaves.

13. *Cytise* à folioles lancéolées, étroites & velues; à fleurs en épis & latérales; à très-longes pédicules. *Cytise* d'Afrique, à folioles étroites.

Cytisus foliis lanceolato-linearibus, tomentosis; floribus spicatis, alaribus; pedunculis longissimis. Mill.

Hoary narrow leav'd African cytisus.

14. *Cytise* à grappes courtes & latérales; à rameaux anguleux; à folioles creusées en cueilleron. *Cytise* d'Éthiopie.

Cytisus racemis lateralibus, strictis, ramis angulatis; foliolis cuneiformibus. Linn. *Sp. pl.*

Ethiopian cytisus.

15. *Cytise* à grappes axillaires & droites; à folioles presque figurées en lance & velues, dont celle du milieu a le plus long pétiole. *Cytise* d'Amérique, pois de pigeon.

*Cytisus racemis axillaribus, erectis; foliolis sublan-
ceolatis tomentosiss; intermedio longius petiolato.* Flor.
Zeyl.

*Cytisus with eatable fruit called in America, pigeon
pea.*

16. *Cytise herbacé, à fleurs presque assises, à
feuilles velues.*

*Cytisus floribus subsessilibus, foliis tomentosiss, cau-
libus herbaceis.* Linn. Sp. pl.

Low silvery cytissus with narrow leaves.

Des folioles plus larges, des grappes de fleurs plus courtes, plus serrées, & qui pendent moins d'à-plomb, distinguent le n°. 1 du n°. 2. Celui-ci a ses grappes une fois aussi longues; les fleurs n'y sont pas moitié aussi proches les unes des autres, & elles tombent à angle droit du bas des rameaux. On le préfère au premier pour l'ornement des bosquets; mais je ne fais auquel je donnerois la préférence, car les fleurs du *cytise* n°. 1 étant plus serrées dans les grappes, & leur jaune étant un peu plus vif, elles me paroissent produire un meilleur effet; d'ailleurs, l'arbre est plus vigoureux, & devient plus haut & plus droit: son écorce est d'un vert plus vif & plus luisant, & il s'accommode encore mieux que l'autre des plus mauvais sols. Du côté de l'utilité, l'on ne peut lui contester la prééminence sur tous les arbres de son genre, car il peut s'élever à la hauteur de vingt ou trente pieds, & grossir à proportion. Son bois, ainsi que celui du n°. 2, est extrêmement dur, & prend le plus beau poli. Il est veiné de plusieurs nuances de vert, d'où lui vient le nom d'*ebene verte*. Il est très-précieux pour les tabletiers & les tourneurs, & peut-être aussi en feroit-on de très-jolis ouvrages de menuiserie. Lorsqu'on veut cultiver cet arbre pour son bois, il convient de le semer à demeure, il en viendra une fois plus vite, & beaucoup plus droit & plus haut. La semence se recueille à la fin de l'automne, & même pendant l'hiver. On peut l'employer dès-lors, ou bien attendre jusqu'aux mois de février ou de mars. On la répandra sur une terre bien nettoyée, béchée & houeée, & on la couvrira avec le rateau. On peut la semer en plein, ou par petits cantons, ou enfin en rigoles, espacées de quatre ou cinq pieds. Ces deux dernières façons me semblent préférables, laissant plus d'espace pour cultiver la terre les premières années, & pour enlever les mauvaises herbes.

Lorsqu'on ne se propose au contraire qu'un objet d'agrément dans la culture de ces *cytises*, il convient de les faire passer le second printems du semis dans une pépinière où on les plantera à un pied & demi les uns des autres dans des rangées distantes de deux pieds & demi, & où on les laissera deux ou trois ans, ayant soin de les dresser & de les soutenir contre des tuteurs, & de ne les guère élaguer au bas de la tige, afin de leur faire prendre du corps. Ces arbres qui auront subi plusieurs transplantations, porteront plutôt des fleurs & en donneront davantage, & on pourra les faire figurer tout de suite dans les bosquets. La fin d'octobre & la fin de mars sont les tems le plus convenables pour les déplacer.

Le duc de Queensberry a fait répandre une prodigieuse quantité de graine du *cytise* n°. 1, aux côtés des dunes dans sa terre d'Amesbury, dans le comté de Wilt. Le sol y étoit si mauvais & si peu profond, que très-peu d'especes d'arbre y pouvoient subsister. Ceux-ci y ont acquis douze pieds de haut en quatre ans, & ont procuré aux autres plantations, par leur masse, un excellent abri contre les vents de mer. En semant des bouquets de ces *cytises* dans les parcs, on pourroit compter sur un coup d'œil charmant, & dans la suite on tireroit un grand parti de leur bois.

Les *cytises* n°. 1 & n°. 2, sont le principal orne-

Tome II.

ment des bosquets printaniers; leurs fleurs s'épanouissent vers la mi-mai, & ils continuent de fleurir jusques vers le 10 de juin. Ceux auxquels on a formé une tige, peuvent être plantés à cinq, six, ou huit pieds les uns des autres, le long de petites allées de six ou huit pieds de large. On en doit jeter aussi quelques-uns vers les devants des massifs; ils y feront le plus bel effet dans les fonds, si on les laisse venir en cépées. On en peut aussi former de grandes masses dans les parties les plus étendues & les plus agrestes. Sous toutes ces formes, il convient de les interrompre par des guainiers, qui sont couverts d'aigrettes rouges, dans le tems que ceux-ci laissent pendre négligemment leurs grappes jaunes. On peut entremêler ces arbres avec le pultier d'Amérique, qui donne dans le même tems des épis de fleurs blanches (*Voyez BOSQUET, Suppl.*). Les *cytises* des Alpes viennent aussi fort bien de marcottes & de boutures: j'en ai une variété que je tiens de M. Duhamel du Monceau; elle fleurit bien plus tard; ses folioles plus larges, le vert plus clair de son feuillage & de son écorce, le ton rougeâtre de ses bourgeons, distinguent ce *cytise* dans le tems qu'il n'est pas en fleur. Je l'ai écusonné avec succès à œil dormant & à la pousse sur les *cytises* communs: il est très-précieux pour la décoration du bosquet de juin, parce que très-peu d'arbres & de grands arbrisseaux fleurissent dans ce mois.

La troisième espece croît d'elle-même en Italie & en Autriche, aussi est-elle un peu tendre dans nos climats septentrionaux; des froids rigoureux font périr une partie de ses bourgeons: Miller dit qu'elle est assez rare en Angleterre, elle y étoit même totalement perdue; mais ce fameux jardinier l'a restituée par la graine qu'il en a fait venir des pays dont elle est originaire. D'après la phrase on seroit tenté de croire qu'elle est le trifolium des jardiniers, mais Miller bannit tout doute à cet égard, en assurant qu'elle fleurit en juillet; on fait que le trifolium donne ses fleurs à la fin de mai, & la différence du climat, entre l'Angleterre & la France occidentale, ne peut apporter un pareil retard dans la floraison: elle se multiplie par sa graine qu'on doit semer en mars. Il faut couvrir le semis durant l'hiver, pour le parer de l'effet de la gelée; le troisième printems on pourra en tirer les individus pour les placer où ils doivent demeurer: comme ils poussent fort tard, cette transplantation peut se différer jusqu'aux premiers jours d'avril: je crois que cette espece est le *cytissus glaber viridis* de C. B.

Le *cytise* n°. 4, habite le midi de la France, l'Espagne & l'Italie: on le cultive depuis long-tems dans les jardins, sous le nom de *cytissus secundus Clusii*, ce qui est une grande méprise, car c'est notre n°. 7 qui est le second de Clusius; celui-ci pourroit bien être ici le trifolium des jardiniers, & le *cytissus glabris foliis subrotundis*, &c. de C. B.; il s'élançe sur une tige ligneuse, d'où sortent plusieurs branches droites & menues, couvertes d'une écorce brunâtre, & garnies de feuilles à trois folioles ovale-renversées, qui naissent sur de petits pédicules. Les fleurs sont rassemblées en épis courts & serrés au bout des branches; elles s'épanouissent, tantôt à la fin de mai, tantôt en juin, & sont d'un jaune très-brillant. Cet arbrisseau peut atteindre à la hauteur de huit ou dix pieds, & devient assez touffu; il n'est point délicat sur la nature du sol ni sur l'exposition, il ne craint qu'une trop grande humidité: on le multiplie très-aisément de semences & de boutures, & assez difficilement par les marcottes: on doit lui donner une place distinguée dans les bosquets du printems.

L'Italie, la Sicile & l'Espagne sont les pays originaires de l'espece n°. 5; c'est un très-petit arbrisseau

QQqq ij

qui pousse de son pied & même de sa racine plusieurs branches grêles & traînantes, de la longueur d'environ huit ou dix pouces; les feuilles sont portées par d'assez longs pédicules, leur dessous est velu, mais leur dessus est uni. Les fleurs naissent au bout des rameaux, elles y forment des bouquets arrondis, au-dessous desquels se déploie un groupe de feuilles; elles sont d'un jaune foncé, & il leur succede des filiques plates & velues qui contiennent un rang de petites semences reniformes; il la faut répandre où l'on veut fixer ces arbrustes, qui doivent être légèrement abrités les premiers hivers par des pailles de pois ou autre couverture semblable: il paroît que ce *cytise* est le n^o. 4 de M. Duhamel, mais les phrases de C. Bauhin sont si louches qu'on ne peut pas l'assurer.

C'est aux environs de Montpellier que le *cytise* n^o. 6 croît de lui-même; il s'éleve sur une tige droite, à quatre ou cinq pieds de haut, & pousse des branches cannelées: ses folioles sont velues, les fleurs naissent en épis courts aux côtés des branches, elles sont d'un jaune brillant, & paroissent en juillet & août.

Le même pays procure l'espece n^o. 7, c'est une plante pérenne, pourvue d'une racine robuste en pivot; elle pousse des branches ligneuses qui s'étendent par terre, à environ un pied & demi: elles sont couvertes d'une écorce blanchâtre, & garnies de très-petites feuilles: les fleurs naissent en bouquet à leur extrémité, elles sont petites & d'un jaune qui tire sur l'orangé; cette espece se multiplie de graine.

Le *cytise* n^o. 8, habite les déserts de la Sybérie: en Angleterre il s'éleve à peine à trois pieds de haut; il pousse des branches latérales, garnies de feuilles ovoïdes, douces au toucher, qui sont portées par d'assez longs pédicules; les fleurs qui sont petites & d'un jaune vif, naissent en épis & paroissent à la fin de mars ou au commencement d'avril, rarement fructifient-elles dans nos climats: cet arbrisseau se multiplie de graines comme les autres du même genre, mais il faut le placer à une froide exposition, sous peine de voir périr par les froids de mars, les branches qu'un tems doux aura fait pousser en février.

La neuvieme espece croît d'elle-même en Tartarie, elle s'éleve à environ quatre pieds de haut sur des tiges foibles & grêles, dont l'écorce est verte, & qui sont garnies de feuilles ovale-oblongues, velues & très-rapprochées. Au bout des branches naissent les fleurs en tête ferrée, au-dessus d'un bouquet de feuilles; elles sont d'un jaune brillant,

& sont quelquefois remplacées par des filiques courtes & velues qui contiennent trois ou quatre semences reniformes. On multiplie cet arbruste par ses graines, qu'il faut semer aux premiers jours du printemps, dans une planche de terre fort exposée au levant: si on les semoit en plein soleil, les plantes ne profiteroient pas: nous avons l'expérience que ce *cytise* ne fait que languir dans les terres seches & légères.

L'espece n^o. 10 croît d'elle-même dans les îles Canaries; ainsi dans l'Europe septentrionale & occidentale elle demande d'être abritée: elle réussit dans les terres où les myrtes & les amomums peuvent se bien conserver; c'est un buisson très-rameux qui s'éleve sur des baguettes robustes, quoique souples, à la hauteur de huit ou dix pieds: il pousse des branches latérales, grêles & velues, garnies de feuilles très-rapprochées, dont les folioles sont figurées en coins, fort lanugineuses & d'un verd obscur. Ces branches sont terminées par des épis ferrés, composés de fleurs d'un jaune vif, auxquelles il succede souvent des filiques courtes & velues qui mûrissent au mois d'août.

Le *cytise* n^o. 11, s'éleve sur des tiges rameuses & unies, à la hauteur d'environ huit ou dix pieds: on l'a long-tems cultivé dans les pépinières des environs de Londres, sous le nom de *cytise* de Naples, toujours verd; il faut le transplanter très-jeune, car lorsque son navet a acquis quelque consistance, il souffre difficilement d'être discontinué. Nous l'avons planté en pleine terre plusieurs années de suite à Colombé, mais c'est en vain que nous avons espéré de l'aguerrir contre la rigueur du climat, nous nous sommes vus forcés d'abandonner sa culture; dans les terres humides ses jeunes branches se pourrifient.

L'espece n^o. 12 est naturelle des environs d'Alger: elle s'éleve sur une tige unie & rameuse, à la hauteur de huit ou dix pieds; c'est un arbrisseau de ferre, ainsi que l'espece n^o. 13, qui est aussi originaire d'Afrique, & l'espece n^o. 14 qui croît au cap de Bonne-Espérance.

Le *cytise* n^o. 15 s'éleve, dans les îles de l'Amérique, à huit ou dix pieds: ses semences y servent à nourrir les pigeons qui en sont très-friands; cette plante veut être tenue en terre chaude, & plongée dans des couches de tan.

Le *cytise* n. 16 croît naturellement dans la France méridionale & en Italie, ce n'est qu'une plante vivace & traînante; on la sème au printemps, & elle fleurit la seconde année. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)



D



(Musiq.) Cette lettre signifie la même chose dans la musique Françoisse que *P* dans l'Italienne, c'est-à-dire, *doux*. Les Italiens l'emploient aussi quelquefois de même pour le mot *dolce*, & ce mot *dolce* n'est pas seulement opposé à *fort*, mais à *rude*. (S)

Cette lettre majuscule, quand elle se trouve à côté ou sur l'enveloppe d'une partie de chant, signifie le dessus soit haut, soit bas; elle signifie la même chose dans une basse continue. (F. D. C.)

D A

* DAALDER ou DAELDER, s. m. (Monn.) monnoie d'argent qui a cours à Cologne. Il vaut à-peu-près 50 sols monnoie de France.

Il y a plusieurs autres sortes de *daalder*, tant en Allemagne qu'en Hollande, & quelques-uns sont distingués par des noms particuliers. Le *daalder* d'Autriche, celui de Bohême, de l'empereur Maximilien, de Sigismond, de Ferdinand, roi d'Espagne, valent environ 3 liv. 3 s. 5 den. de France.

Le *daalder* qui se fabrique en Hollande, & qui vaut 30 sols du pays, s'évalue à un peu moins que les précédens.

DA CAPO, (Musiq.) Ces deux mots Italiens se trouvent fréquemment écrits à la fin des airs en rondeau, quelquefois tout au long, & souvent en abrégé par ces deux lettres, *D. C.* Ils marquent qu'ayant fini la seconde partie de l'air, il en faut reprendre le commencement jusqu'au point final. Quelquefois il ne faut pas reprendre tout-à-fait au commencement, mais à un lieu marqué d'un renvoi. Alors, au lieu de ces mots *da capo*, on trouve écrits ceux-ci, *al segno*. (S)

DACHAU, (Géogr.) petite ville & juridiction d'Allemagne, dans la partie supérieure de l'électorat de Bavière, & dans le bailliage de Munich, sur la rivière d'Ammer, & au pied d'un château fort élevé, qui appartient à l'électeur. Cet endroit a eu jadis des comtes de son nom, qui descendoient de la puissante maison de Scheurn. (D. G.)

DACHZICE, (Géogr.) ville du marquisat de Moravie, dans le cercle d'Iglau, sur la rivière de Feya: elle est sans murailles, & n'a de remarquable qu'un couvent de capucins. (D. G.)

§ DACQS, DAX ou ACQS, (Géogr.) *Aquæ Tarbellicæ*, *Aquæ Augustæ*, ville ancienne dans la Gascogne sur l'Adour, autrefois capitale des Tarbelliens, peuples les plus illustres des Aquitains.

Elle fut ruinée par les Sarrazins en 920, & prise sur les Anglois par Charles VII, en 1451.

Elle est du ressort du parlement de Bordeaux, & son évêque est suffragant d'Auch. Les Barnabites y ont le college. On y vend des vins, des eaux-de-vie, du goudron & de la résine, pour charger à Bayonne.

Au milieu de *Dacqs* est un bassin large & profond, toujours plein d'une eau fumante & presque bouillante, formant un ruisseau qui va se jeter dans l'Adour. C'est cette fontaine qui a fait donner à la ville le nom d'*Aquæ Tarbellicæ*, changé en celui d'*Aquæ Augustæ*.

C'est à Paule, diocèse de *Dacqs*, qu'est né Saint Vincent de Paule, instituteur des Lazaristes & des sœurs de la charité. (C.)

D A G

DACTILE, (Musiq. des anc.) Le *daçtîle* composoit avec l'iambe, la quatrième partie du nôme pythien, suivant Strabon. Voyez PYTHIEN. (Musique des anc.) Suppl. (F. D. C.)

DACTILYQUE, (Musiq. des anc.) Voyez DACTILYQUE. (Littér.) *Diçt. rais. des Sciences*, &c. On appelloit aussi *daçtilyque* une sorte de nôme; ce rythme étoit fréquemment employé, tel que le nôme harmathias, & le nôme orthien.

Julius Pollux révoque en doute si le *daçtilyque* étoit une sorte d'instrument, ou une forme de chant; doute qui se confirme par ce qu'en dit Aristide Quintilien dans son second livre, & qu'on ne peut résoudre qu'en supposant que le mot *daçtilyque* signifioit à la fois un instrument & un air, comme parmi nous *musette* & *tambourin*. (S)

Pollux rapporte que la flûte *daçtilyque* étoit propre à la danse. (F. D. C.)

D. C. (Musique.) Voyez DA CAPO, (Musique.) Suppl. (S)

* § DADES, « fête qu'on célébroit à Athenes... » en faveur des noces de *Podarlinis*, lisez *Podalirius*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § DAFTADAR, lisez dans cet article au lieu de *Ricant*, *Ricaut*.

DAGOBERT I, onzième roi de France, (Hist. de France.) naquit vers l'an 603, de Clotaire II; on ne fait précisément quelle fut sa mere, on ne peut assurer que ce fut Bertrude. Fredegair n'a pas daigné lever nos doutes à cet égard; cet écrivain se contente de nous dire qu'Aribert, son puîné, n'étoit pas du même lit que *Dagobert*, & il est presque constant qu'Aribert étoit fils de Bertrude: quoi qu'il en soit, *Dagobert* n'eut pas le tems de desirer une couronne; il avoit à peine six ans que son pere lui donna celle d'Austrasie, que l'on craignoit de voir passer sur le front d'un maire; la puissance de cet officier étoit considérablement augmentée. Clotaire en plaçant son fils sur le trône, se désia de son enfance; ne voulant pas l'abandonner à lui-même, il lui donna pour maire & pour conseil Pepin & Arnout, dont l'histoire trop complaisante ou trop craintive a exagéré les vertus. *Dagobert* enchaîné par ces deux hommes fameux, moins par eux-mêmes que par l'usurpateur Pepin, dont on les regarde comme la tige, ne peut être responsable des années de son regne en Austrasie: on voit peu d'actions louables de sa part. Le meurtre de Crodoalde, qu'il fit assassiner après lui avoir pardonné, se rapporte à cette première époque: ce fut l'an 628 qu'il réunit toute la monarchie, par la mort de Clotaire II. Si l'on avoit écouté les loix qui avoient été suivies jusqu'alors, Aribert son frere puîné l'auroit partagée avec lui; mais *Dagobert* s'étoit concilié l'esprit des seigneurs, dont il avoit cependant conjuré la ruine en secret; & ce prince fut forcé de se contenter d'une partie de l'Aquitaine, qu'il gouverna avec une rare sagesse. Les premières années de ce nouveau regne furent marquées par des actions de justice & de bienfaisance; mais on les dut moins à la bonté du cœur du monarque, qu'aux conjonctures délicates où il se trouvoit. La politique exigeoit de sa part une grande circonspection & de grands ménagemens, dans un tems où il venoit de dépouiller son frere contre les loix: ce frere étoit aimé; d'ailleurs il paroît qu'il aspiroit à reprendre son autorité usurpée par les grands sous le dernier regne: il falloit donc flatter le peuple &

s'en faire un appui ; le seul moyen de lui plaire étoit de se montrer juste. Dans un voyage qu'il fit en Bourgogne , où il se montra dans tout l'appareil de sa majesté , il sembloit moins un roi qu'un dieu fait pour punir le crime & venger l'innocence. Le peuple ne pouvoit que chanter les éloges d'un prince , dont le bras étoit sans cesse suspendu sur la tête des grands qui , sous le regne de Clotaire II , s'étoient permis les injustices les plus criantes ; mais on ne tarda pas à connoître que cette conduite vraiment patriotique , ne lui étoit inspirée que par son intérêt personnel. Dès qu'il crut avoir assez fait d'exemples pour abattre les grands , & pour se concilier l'amour des peuples du royaume de Bourgogne , il fit assassiner Bremulfe , oncle maternel d'Aribert ; ce seigneur n'avoit commis d'autre crime que d'avoir réclamé la loi du partage en faveur de son neveu ; & même depuis il avoit toujours vécu à la cour de *Dagobert* , & s'y étoit comporté en fidele sujet. *Dagobert* s'abandonna ensuite à tous les excès de la débauche & de l'ambition : outre Nantilde , Vulficone & Bertilde , qu'il eut à la fois , & qui toutes trois porterent le titre de reine , il tint un si grand nombre de concubines , que suivant la remarque d'un moderne , les historiens ont cru qu'il y avoit de la pudeur à en déclarer le nombre sans le faire connoître , & n'ont nommé que Regnatrude : d'un autre côté , on a de violens soupçons qu'il fit empoisonner Aribert , son frere ; ce prince mourut au retour d'une visite qu'il lui fit , & pendant laquelle il leva Sigebert , son fils aîné , sur les fonts. L'histoire n'accuse pas directement *Dagobert* d'avoir commis cet attentat ; mais un prince qui est soupçonné d'un crime , en est toujours jugé capable. Chilperic , fils d'Aribert , mourut de la même mort de son pere , c'est-à-dire , subitement , & sans que l'on connût le genre de sa maladie : cette seconde mort , jointe à l'empressement qu'il montra , avant & après , à se revêtir de leurs dépouilles , augmenta le soupçon.

On blâmeroit moins *Dagobert* d'avoir réuni dans sa main toute la monarchie , au préjudice de son frere , si l'on voyoit qu'il y eût été déterminé par un intérêt d'état. Le bonheur des François dépendoit incontestablement de cette réunion : les premiers siècles de notre histoire démontrent cette vérité de la maniere la plus sensible. Mais Clovis II , son second fils , fut à peine sorti du sein de sa mere , qu'il songea à lui assurer une portion de son héritage : il convoqua une assemblée générale des seigneurs des trois royaumes , & fit assurer à ce prince la couronne de Neustrie & de Bourgogne : celle d'Austrasie étoit déjà sur le front de Sigebert , son aîné. Il mourut environ un an après qu'il eut réglé ce partage : sa mort se rapporte au 17 janvier 638 ; son regne fut presque aussi long que sa vie , si on le compte depuis le moment qu'il monta sur le trône d'Austrasie : il avoit trente-cinq ans accomplis ; ses cendres reposent dans l'église de Saint Denis , qu'il fit bâtir avec la dernière magnificence.

L'histoire militaire de son regne ne sert point à relever sa gloire ; il se servit plus souvent du poignard que de l'épée : il fit massacrer en une seule nuit neuf mille Abares qui lui demandoient un asyle contre les Bulgares leurs vainqueurs. Il fut le premier des descendans de Clovis , qui d'habitude fit la guerre par ses lieutenans ; & ce fut l'une des principales causes de la chute de ses successeurs qui l'imiterent. Les limites de la monarchie resterent les mêmes qu'elles avoient été sous ses prédécesseurs ; mais il renonça au tribut que les Saxons nous payoient depuis Clotaire I , dans un tems où il eût pu leur en imposer de nouveaux.

Dagobert étoit libéral , & son regne fut celui du luxe & de la magnificence : l'histoire remarque que

dans une assemblée nationale il parut dans un trône d'or massif ; mais pour répondre à ces dépenses , il fut obligé de mettre sur ses peuples des impôts onéreux. Les moines sur lesquels il avoit accumulé ses bienfaits , lui ont donné les plus magnifiques éloges : on loue leur reconnoissance , dit un moderne , on n'en blâme que l'excès. Il fut régner avec empire sur ses sujets ; & il est probable que malgré ses vices la monarchie se seroit rétablie sous son regne , s'il eût été de plus longue durée ; ces vices là même y auroient contribué. On doit présumer qu'il auroit supprimé la mairie ; plusieurs circonstances de sa vie prouvent qu'il sentoit le danger de la laisser subsister. Ce n'étoit point un saint , dit M. Velli , en réfutant l'historien du regne de ce prince ; la qualité de fondateur ne donne point la sainteté , il faut pour cela des vertus réelles : on admire la générosité de *Dagobert* , on gémit sur ses dérèglemens : on lui doit un précieux recueil des loix qui furent en vigueur sous les deux premieres races ; & c'est sans contredit le plus beau monument de son regne.

DAGOBERT II , neuvieme roi d'Austrasie , naquit l'an 656 de Sigebert II & d'Emnichilde : ce prince éprouva le malheur avant même que son âge lui permit de le connoître. Il étoit encore au berceau lorsque son pere , sur le point de mourir , confia le soin de sa tutelle à Grimoalde , maire de son palais , ministre perfide qui l'avoit plongé dans une aveugle sécurité , & avoit usurpé toute l'autorité sous son regne. Grimoalde ne put cependant se dispenser de mettre *Dagobert II* sur le trône , mais il l'en fit bientôt descendre ; il le degrada , suivant l'usage , c'est-à-dire , en lui faisant couper les cheveux & le relegua secrètement en Ecosse : c'est alors que développant toute l'audace de ses desseins , il mit le sceptre entre les mains de Childebert son propre fils : ce fut sans doute pour diminuer l'horreur de cette usurpation , qu'il fit répandre que Sigebert II , avant que de mourir , avoit adopté le jeune tyran qu'il venoit de couronner. Les grands parurent indignés qu'un sujet né comme eux pour obéir , exigeât leur hommage ; ils se révolterent contre ce nouveau joug : ils étoient probablement fâchés de n'avoir plus de bouclier contre le trône , puisque le maire , créé pour les protéger , alloit se confondre dans la personne du roi. Childebert n'auroit pas manqué de supprimer la mairie à la mort de Grimoalde , au moins la politique demandoit qu'il abolit une charge qui lui avoit servi de degré pour monter sur le trône , & pour en précipiter ses légitimes maîtres. Quels que fussent leurs motifs , ils se saisirent de la personne de Grimoalde , & le livrerent à Clovis II , qui le punit de son attentat. Clovis fit voir que c'étoit moins la cause d'un roi opprimé & d'un roi son neveu qu'il défendoit , que la sienne propre : il punit Grimoalde , non parce qu'il avoit usurpé un trône , mais parce qu'il craignoit qu'un de ses ministres ne fût tenté d'imiter ce perfide. En effet , au lieu de rendre la couronne d'Austrasie à *Dagobert II* , il la garda pour lui-même & la réunit à la sienne , malgré les prieres de la reine Emnichilde , qui ne cessoit de solliciter le retour de son fils. *Dagobert* ne repassa en France qu'après la mort de Clotaire III , fils de Clovis II ; alors il obtint , non sans beaucoup de brigue , une partie de l'Austrasie. Ebroin prétendit l'en priver ; & pour excuser ses hostilités , il fit paroître un faux Clovis , qu'il disoit être le fils de Clotaire III. *Dagobert* triompha de l'injustice , & conquit sur ce maire , qui cependant réunissoit tous les talens militaires dans le premier degré , l'autre partie de l'Austrasie qu'on lui avoit refusée jusqu'alors : c'est ainsi que *Dagobert* obtint par le droit de la guerre , ce qu'il eût dû recevoir de l'équité de son oncle. Il mourut en 679 , après un regne d'environ sept

ans : l'histoire ne parle ni de ses vertus, ni de ses vices ; & son silence à cet égard est un sûr garant de la modération de ce prince ; sa victoire sur Ebroin nous donne une haute idée de son courage & de ses autres vertus militaires : il fit beaucoup de fondations pieuses, c'étoit la passion de ce tems, plus dévot qu'éclairé.

DAGOBERT III occupa le trône de France, depuis l'an 712 jusqu'en 716, il étoit fils de Childeberr II. Nous n'avons point d'annales où les actions de ce prince soient consacrées ; il régna pendant la tyrannie des maires du palais, qui n'auroient pas permis de parler avantageusement des rois dont ils détruisoient la puissance : il laissa un fils au berceau, nommé *Thierry*, destiné comme lui à n'offrir qu'un fantôme de royauté. Voyez PEPIN D'HERISTAL, dans ce *Suppl.* (M-Y.)

DAIM, f. m. (terme de Blason.) animal portant cornes tournées en avant, plates & larges, assez semblable au cerf, mais beaucoup plus petit.

Le daim est le symbole de la timidité. Trudaine de Montigny, à Paris ; d'or à trois daims de sable. Voyez dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* planche V, fig. 264 de Blason, (G. D. L. T.)

DALEBOURG, (Géogr.) capitale de la province de Dalie en Suede, faisant partie du pays qu'on nomme *Gothland*. Elle est située près du côté occidental du lac Wener, à cinquante milles, nord-est, de Gothenbourg. *Longit.* 13. *latit.* 59. (+)

DALEM, ou DAALHEM ou S'GRAVENDAL, (Géogr.) ville des Pays-Bas Hollandois, capitale d'un comté qui fait partie des pays de la généralité, & qui est situé aux confins du duché de Limbourg & de l'évêché de Liège. Cette ville, qui n'est point grande, & qui est baignée des eaux de la petite rivière de Berwine, avoit autrefois un château que les François ruinèrent l'an 1672. Ses habitans sont exempts de tout impôt. Les anciens comtes de *Dalem* étoient de la maison de Hochstade, & originaiement vassaux des ducs de Brabant & de Juliers, ils vendirent leur comté dans le XIII^e siècle aux ducs de Brabant. L'on y trouve, avec la ville de *Dalem*, six villages, & la baronnie d'Olne. La province de Gueldres en son particulier, en possède une portion en propre. Le reste est en commun aux états-Généraux. (D. G.)

DALEN, (Géogr.) ville & bailliage d'Allemagne, dans le cercle de Westphalie, & dans le duché de Juliers. Les Espagnols y battirent l'an 1568, l'armée des Pays-Bas révoltés. (D. G.)

DALIBARDE, f. f. (Botan.) *dalibarda*, plante de l'Amérique septentrionale, dont M. Linné faisoit ci-devant un genre & qu'il réunit à présent avec les ronces : ses tiges sont herbacées & rampantes, ses feuilles simples, en cœur, crenelées, & un peu velues : ses fleurs sont solitaires au sommet d'une hampe nue, blanches & suivies de cinq semences nues. *Linn. Sp. pl.* 706. (D.)

DALIE, (Géogr.) province de Suede, dans la Westphalie, entre le lac de Wener, & le gouvernement de Bahus. Elle a dix milles d'Allemagne de longueur, & cinq & demi de largeur. C'est, comme son nom le désigne, un assemblage de vallées, mais de vallées fertiles en grains & en pâturages : la plus haute montagne est le Borekul ; elle est couverte comme toutes les autres de la province, de bois de charpente, dont il se fait un grand trafic. Le pays se divise en parties septentrionale ou pierreuse, & méridionale ou plaine : il n'y a de ville que celle d'Amal ; l'on y ressortit pour le spirituel de Carlstadt en Vermeland, & pour le temporel, d'Elfsbourg en Westgotie. (D. G.)

DALILA, (Hist. Sainte.) l'une des plus belles

femmes de la vallée de Sorec, dans le pays des Philistins. Samson s'attacha à elle, & l'aima tellement, qu'il eut la foiblesse de lui déclarer en quoi consistoit sa force. Cette femme, corrompue par les Philistins, lui fit couper les cheveux tandis qu'il dormoit, & le livra aux Philistins.

DALINOW, (Géogr.) ville de la haute Pologne, dans le palatinat de la petite Russie, ou Russie Rouge, au district de Léopol. Elle n'a rien de remarquable. (D. G.)

* § DALMATIE, (Géogr.) *Herzegorma* est capitale de la partie Turque. La capitale de la *Dalmatie* Turque s'appelle *Mostar*, située dans le pays nommé *Hercegovine* & non pas *Herzegorma*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DALSHEIM, (Géogr.) petite ville d'Allemagne, dans le cercle du bas Rhin, & dans l'électorat Palatin, au grand bailliage d'Alzey. (D. G.)

DALTON, (Géogr.) petite ville d'Angleterre, dans la province de Lancafter, au milieu d'une plaine que borde la mer d'Irlande. Elle fait un bon commerce de denrées, de chevaux, & autre bétail. (D. G.)

* § DAMATER, surnom de Cérès. Les Grecs appelloient *Damatrius* le dixième de leurs mois, qui répondoit à-peu-près à notre mois de Juillet. C'étoit le temps de leurs moissons. *Damater* est l'abrégé de *Dans mater*. On peut voir encore d'autres étymologies de *Damater* ou *Demeter* dans Giraldi. Le mois *Demetrius*, & non *Damatrius*, étoit un mois des Bythiniens, qui répondoit à notre mois d'Août, temps des moissons. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DAMES ESCLAVES DE LA VERTU (L'Ordre des), fut institué en 1662, par l'impératrice *Eléonore de Gonzague*, veuve de *Ferdinand III*, dans le dessein d'engager les Dames de sa cour à mener une vie édifiante.

La marque de cette chevalerie est un soleil d'or, avec cette devise sur les rayons : *sola triumphat ubique*. Le tout enclos dans une couronne de laurier. Voyez la planche XXIV, fig. 22 de Blason, dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* (G. D. L. T.)

DAMES RÉUNIES POUR HONORER LA CROIX (L'Ordre des), fut institué par la même impératrice *Eléonore de Gonzague*, en 1668, à l'occasion de l'incendie qui arriva au palais de l'empereur, où il y eut nombre d'effets précieux consumés par les flammes, qui parurent avoir respecté un crucifix d'or où étoit enchâssé du bois de la vraie croix.

Pour marque de cet ordre de chevalerie, les Dames qui en sont décorées, portent sur le côté gauche de la poitrine, au bout d'un ruban noir, une croix d'or, dont chaque branche est terminée par une étoile d'argent ; quatre aiglettes de sable à deux têtes sont dans les angles, & soutiennent un listel d'argent avec ces deux mots en quatre intervalles, *sa-lus, glo-ria* : sur le centre de la croix, sont représentés deux morceaux de bois de couleur naturelle, posés en sautoir. Voyez la planche XXIV, fig. 23 de Blason, dans le *Dictionnaire rais. des Sciences, &c.*

* DAMGARTEN, (Géogr.) ville d'Allemagne, dans la Poméranie, appelée par erreur typographique, DAMGASTEN. *Dict. rais. des Sciences, &c.*

DAMSEY, (Géogr.) île de la mer du nord, du nombre des Orcades, situées vers la pointe septentrionale de l'Ecosse : elle est une des plus petites & des plus fertiles de tout cet assemblage. (D. G.)

DAMSTER-DIEP, (Géogr.) c'est le nom que prend la Fivel, rivière des Provinces-Unies, dans celle de Groningue, lorsqu'après avoir passé la ville de Dam, elle va tomber dans la mer du nord, par

une embouchure qui lui est commune avec l'Embs. (D. G.)

DAN, *il a jugé*, (Hist. sacr.) cinquième fils de Jacob, & le premier de Bala, servante de Rachel. Rachel se voyant sans enfans, pria Jacob de prendre Bala pour en avoir par son moyen : il en eut ce fils que Rachel appella *Dan*, qui signifie *il a jugé*, parce que le Seigneur avoit jugé en sa faveur en lui donnant un fils. *Dan* eut une postérité très-nombreuse, puisqu'au sortir de l'Égypte, sa tribu étoit composée de soixante-deux mille sept cents hommes, sans compter les femmes & les enfans. Jacob, au lit de la mort, donna sa bénédiction à *Dan*, en disant : « *Dan* jugera son peuple comme » une autre tribu d'Israël : que *Dan* soit comme » un serpent dans le chemin, comme un ceraste » dans le sentier, qui mord l'ongle du cheval, & » qui fait tomber le cavalier en arrière ». Gen. 43. 17. Jacob vouloit dire que cette tribu, une des moins puissantes, ne laisseroit pas de produire un chef, ce qui arriva en la personne de Samson. La tribu de *Dan* eut pour son partage un des meilleurs cantons de la Palestine, entre la tribu de Juda & la Méditerranée ; mais peu contente de ce qui lui étoit échu, elle envoya six cents hommes bien armés contre la ville de Laïs, dont ils s'emparèrent après avoir massacré tous les habitans. Ils la rebâtirent, l'appellerent *Dan* en l'honneur de leur pere, & établirent pour leur sacrificateur Jonathan, petit-fils de Moïse, qu'ils avoient enlevé dans la maison de Michas sur le mont Ephraïm. Il n'est point fait mention de cette tribu dans l'Apocalypse, au sujet du dénombrement fait par l'ange ; parce que, selon quelques-uns, elle avoit abandonné le culte du vrai Dieu, ou, selon d'autres, c'étoit d'elle que devoit naître l'antechrist. (+)

DAN, (Géogr. sacr.) ville située à l'extrémité septentrionale du pays d'Israël, dans la tribu de Nephtali, où Jéroboam, fils de Nabath, mit un de ses veaux d'or. Pour marquer les deux extrémités de la terre, l'écriture se sert souvent de cette manière de parler, depuis *Dan* jusqu'à Bersabée. Cette ville s'appelloit d'abord *Laïs*, & changea de nom lorsqu'elle eut été rebâtie par six cents hommes de la tribu de *Dan*, qui s'en étoient rendus maîtres. Elle s'appella depuis *Panéade*, & prit enfin le nom de *Césarée de Philippe*, à cause de Philippe qui la fit rebâtir, & l'embellit considérablement. (+)

DAN I. (Hist. de Danemarck.) régna dans le nord vers l'an 1038 avant Jésus-Christ. Nous ne fixerons point le degré de confiance que le lecteur doit donner à ce que les annales du nord rapportent de ce prince. Les anciens historiens le regardent comme le fondateur de la monarchie Danoise. Fils de Humbius, homme puissant qui régnoit sur plusieurs îles, connu déjà par des exploits éclatans, les Cymbres le choisirent pour roi ; la couronne qu'ils lui donnerent, n'étoit qu'un tribut de leur reconnaissance ; il avoit chassé les Saxons qui étoient venus fondre à main armée sur ce peuple. Il réunit sous le nom de *Danie*, & les états qu'il avoit hérités de son pere, & ceux qu'il tenoit de l'amour de ses sujets. Il mourut laissant deux fils, deux filles, fruits de son mariage avec une princesse Saxonne.

DAN II. surnommé *le Magnifique*, monta sur le trône de *Danie* ou Danemarck, vers l'an 260 ans avant Jésus-Christ. Il dompta les Saxons ; mais au milieu de ses triomphes, esclave de ses passions, il fut le scandale & le fléau de ses sujets. Son faste engloutissoit & les dépouilles de ses ennemis, & les impôts qu'il levoit sur son peuple. Il voulut même que sa magnificence lui survécût, & ordonna qu'on l'enterrât dans les entrailles d'une montagne avec les marques de la royauté, ses trésors, ses

armes, & toute la pompe qui l'entouroit. Jusques-là les habitans du nord avoient suivi l'usage de brûler les corps de leurs princes.

DAN III régnoit sur le Danemarck vers l'an 140 avant Jésus-Christ. Il étoit jeune lorsqu'il monta sur le trône, & la foiblesse de son âge réveilla l'audace des Saxons, jusqu'alors tributaires des Danois : ils osèrent exiger que les Danois leur payassent tribut à leur tour ; ceux-ci répondirent à cette sommation par des victoires accumulées. C'est à son règne qu'il faut rapporter l'époque de la migration des Cymbres. (M. DE SACY.)

DANA, DENA, ou DON, (Géogr.) noms divers, portés jadis, suivant l'opinion de quelques-uns, par la rivière d'Eyder, qui sépare l'Allemagne, en basse-Saxe, du Danemarck, en Jutland : l'on ajoute, que de ces divers noms se sont formés ceux de *Dania*, de *Danemark* & de *Dennemarck*, donnés d'abord au Jutland uniquement, & ensuite à toutes les îles adjacentes indistinctement, qui composent avec cette province le royaume de Danemarck. (D. G.)

DANAË, (Mythol.) fille d'Acrifius, roi d'Argos, fut enfermée fort jeune dans une tour d'airain par son pere, épouvanté d'un oracle, suivant lequel son petit-fils devoit lui ravir un jour la couronne & la vie. Jupiter, devenu amoureux de cette princesse, se changea en pluie d'or, & s'étant introduit dans la tour, rendit *Danaë* mere de Persée. Acrifius ayant appris la grossesse de sa fille, la fit exposer sur la mer dans une méchante barque ; mais elle arriva heureusement dans l'île de Sérîphe, où elle fut bien reçue de Polidecte qui en étoit roi. Voyez PERSÉE, Suppl. (+)

* § DANDA, (Géogr.) ville des Indes, au royaume de Scéan. On a voulu dire de Decan ; mais ce royaume ne subsiste plus. Lettres sur l'Encyclopédie.

* § DANGALA, (Géogr.) ville d'Afrique, capitale de la Nubie. C'est Sennar qui est capitale de la Nubie. *Dangala*, ou *Dongala*, n'est capitale que du royaume de ce nom, qui paie tribut au roi de Sennar. La ville de *Dongala* est située au bord oriental du Nil. Lettres sur l'Encyclopédie.

* § DANGER.... Lisez dans cet article Terrien, au lieu de Terrier.

* § DANSE THÉÂTRALE.... Dans cet article ; lisez spectacles de Pilade & de Batylle, au lieu de Pilade & de Bayle. C'est évidemment une faute d'impression.

* § DANSEUR DE CORDE.... Les Littérateurs prétendent que l'art de danser sur la corde a été inventé peu de temps après les jeux corniques, institués en l'honneur de Bacchus.

Ces prétendus jeux corniques s'appelloient en grec *ascolies*, en latin *cernualia*. Le mot *corniques* est sûrement un mot corrompu. *Cernualia* vient du verbe *cernuo*, & non pas du substantif *cornu*. Voyez Lexicon Martinii, au mot *Cernuo*. Lettres sur l'Encyclopédie.

DANS-LE-SENS DE LA BANDE, ou EN BANDE, (terme de Blason.) se dit des quintefeuilles, étoiles, croissans, & de quelques pieces & meubles de longueur qui accôtent diagonalement les bandes, ou des mêmes pieces & meubles qui sont posés en diagonale sur les bandes.

Nereftang de Gadagne, au comtat Venaissin ; d'azur à trois bandes d'or, trois étoiles d'argent dans le sens des bandes, entre la première & seconde.

Mignart de Bernieres, en Normandie ; d'azur à la bande d'argent chargée de trois quintefeuilles de gueules dans le sens de la bande. (G. D. L. T.)

DANS-LE-SENS DE LA BARRE, (terme de Blason.) se dit des losanges, étoiles, & de quelques autres

autres pieces & meubles qui accôtent une barre, ou qui sont posés dans le même sens, c'est-à-dire, de droit à gauche.

Verteuil à Bordeaux, tiercé en barre d'argent, de gueules & d'azur, l'argent chargé de trois losanges, & l'azur de trois étoiles d'argent, le tout dans le sens de la barre. (G. D. L. T.)

DAPHNÉ, (Mythol.) fille du fleuve Pénée, fut aimée d'Apollon. Ce dieu n'ayant pu la rendre sensible, se mit à la poursuivre; & il étoit près de l'atteindre, lorsque la nymphe ayant invoqué la divinité du fleuve son pere, se sentit tout-d'un-coup métamorphosée en laurier. Le nouvel arbre devint les délices d'Apollon, & lui fut spécialement consacré. C'est ce que disent de *Daphné* presque tous les mythologues. Mais saint Jean Chrysostôme, parlant selon l'opinion de ceux d'Antioche, dit que, comme *Daphné* fuyoit devant Apollon, la terre s'ouvrit & l'engloutit, & en sa place produisit une plante de son nom, qui est le laurier. Les païens d'Antioche croyoient, en effet, que cela s'étoit passé à leur fauxbourg d'Antioche, & qu'il avoit pris son nom de cette aventure. (+)

DAPHNÉ, *thymalæa*, garou, (Bot. & Jard. d'agrément.) en allemand *kellerhalls*.

Caractere générique.

La fleur qui est dépourvue de calice, consiste en un tube monopétal découpé par le bout en quatre parties; elle porte huit étamines courtes à sommets divisés en deux: au fond du tube est situé un embryon ovale, sur lequel repose immédiatement un stygmate applati & sans style, & qui devient une baie succulente, contenant un seul noyau.

Especies.

1. *Daphné* à fleurs rassemblées en bouquets axillaires, à feuilles hivernales, en forme de lance & unies. *Thymalæa* à feuilles de laurier. Lauréole. Laurier purgatif.

Daphne racemis axillaribus, foliis lanceolatis, glabris, semper virentibus. Hort. Col.

Male laureola. Spurge laurel.

N. B. On a une variété de cette espee à feuilles panachées.

2. *Daphné* à fleurs assises, naissant trois par trois, à feuilles en lances & vernaes. *Thymalæa* à feuille de laurier vernale. Mézéréon. Bois-gentil. Joli-bois.

Daphne floribus sessilibus, ternis, caulinis, foliis lanceolatis, deciduis. Lin. Sp. pl.

Thymalæa with a deciduous bay-leaf commonly called mezereon.

a. Variété à fleurs pâles hâtives.

β. Variété à fleurs tardives d'un pourpre obscur.

γ. Variété à fleurs panachées.

3. *Daphné*. Mézéréon à fleurs blanches, & à fruit jaune.

Daphne foliis lanceolatis, deciduis, flore albo, fructu luteo. Hort. Col.

Mezereon with white flower and a yellow fruit.

4. *Daphné* à fleurs assises, axillaires, à feuilles en lance, & à tiges très-simples.

Daphne floribus axillaribus, foliis lanceolatis, caulibus simplicissimis. Lin. Sp. pl. *Thymalæa foliis polygalæ glabris.* C. B. D.

Thymalæa with smooth milkwort leaves.

5. *Daphné* à fleurs rassemblées & axillaires, à fleurs ovales, nerveuses, velues des deux côtés. Garou à feuilles blanchâtres & foyeuses. En Provence *Tarton-raire*.

Daphne floribus sessilibus, aggregatis, axillaribus, foliis ovatis, utrinque pubescentibus, nervosis. Lin. Sp.

Tome II.

pl. *Thymalæa foliis candicantibus & serici instar mollibus.* C. B. P.

Thymalæa with soft white satiny leaves, &c.

6. *Daphné* à feuilles assises, rassemblées & latérales, à feuilles en lance un peu obtuses, velues par dessous. Garou de Navarre à feuilles de génévrier.

Daphne floribus sessilibus, aggregatis, lateralibus, foliis lanceolatis, obtusiusculis, subtus tomentosis. Lin. Sp. pl.

Thymalæa cantabrica, juniperi folio, ramulis procumbentibus. Inst. r. herb.

Alpine chamalæa with obtuse leaves hoary on their under-side.

7. *Daphné* à fleurs assises & rassemblées en ombelle terminale, à feuilles étroites, figurées en lance & unies. Petite *daphné* des Alpes à fleurs pourpres & très-odorantes.

Daphne floribus congestis, terminalibus, sessilibus, foliis lanceolatis, nudis. Lin. Sp. pl. *Thymalæa alpina linifolia humilior, flore purpureo odoratissimo.* Inst. r. herb. *Cneorum* Matth.

Dwarf alpine thymalæa.

8. *Daphné* à panicule terminal, à feuilles étroites & pointues, figurées en lance. Garou. Garou à caudex. Saint-bois. *Thymalæa* à feuilles de Linné.

Daphne paniculâ terminali, foliis linearilanceolatis, acuminatis. Linn. Sp. pl. *Thymalæa foliis lini.* C. B.

Thymalæa with flax leaves.

9. *Daphné* à fleurs terminales portées sur des pédicules, à feuilles éparfes, horizontales, étroites & pointues.

Daphne floribus terminalibus, pedunculatis, foliis sparsis, linearibus, patentibus, mucronatis. Lin. Sp. pl. 358.

Thymalæa with a woolly head, and many small pointed leaves.

10. *Daphné* à pédicules latéraux portant deux fleurs, à feuilles ovales, figurées en lance. Garou pontique à feuilles de citronnier.

Thymalæa pontica citrei-foliis. Inst. *Daphné. pedunculis laeralibus bifloris, foliis lanceolato-ovatis.* Mill.

L'espece n°. 1 se trouve dans plusieurs parties de l'Europe occidentale; nous l'avons rencontrée dans quelques bois de la Lorraine & sur les montagnes de Vosge: cet arbrisseau s'éleve à la hauteur d'un peu plus de trois pieds, sur une tige assez robuste qui se subdivise en plusieurs branches dont l'écorce polie est verte dans les jeunes pousses, & grise dans les anciennes. Elles sont terminées par un panache de feuilles longues, épaisses, pendantes en hiver & droites en été, dont le verd est sombre & luisant: dès la fin de février, on voit paroître les fleurs; elles sortent & pendent en petits corymbes d'entre les feuilles dont elles sont parfaitement abritées; leur couleur est citrin-verdâtre; elles sont remplacées par des fruits ovoïdes qui demeurent verts jusqu'à la mi-juin, qu'ils deviennent en peu de jours d'un noir de jais; ils passent en médecine pour un purgatif hydragogue des plus violens, & toutes les parties de cet arbrisseau sont âcres & caustiques; c'est en général un caractere de famille. Dès que les baies sont mûres, il les faut semer sans délai dans des caisses emplies de terre fraîche & légère, qu'on aura soin d'enterrer à l'exposition du levant; on pourra aussi les placer ou sous l'ombrage de quelques arbres toujours verts, ou sous celui des arbres qui reprennent le plutôt leur verdure. Au retour de la belle saison, on peut laisser les petits lauréoles deux ans dans le semis, & les en tirer le troisième printems pour les transplanter aux lieux qu'on leur destine; mais il est mieux de les faire passer la seconde année du semis, dans une petite pépiniere. On choisira pour cet effet un morceau de terre fraîche dans une platte-bande exposée aux premiers rayons du soleil levant ou

bien sous quelque ombrage naturel ou artificiel : c'est là qu'il faut planter ces frêles arbrisseaux, après les avoir arrachés avec beaucoup de précaution, de crainte de blesser leurs racines fibreuses latérales d'où dépend leur reprise; on les espacera de cinq à six pouces pour pouvoir les lever en motte le printemps suivant qu'il conviendra de les placer où l'on veut les fixer : ces transplantations doivent se faire à la fin d'avril par un tems doux & nébuleux.

Les lauréoles forment des touffes épaisses d'un verd grave & glacé dont l'effet est très-agréable dans les bosquets d'hiver & d'avril (voyez l'article BOSQUET, *Suppl.*); comme ils sont de la plus basse stature, il convient de les placer sur les devants des massifs; ils ont le mérite singulier de se plaire à l'ombre; qu'on en garnisse donc le pied des arbres, qu'on en jette çà & là autour des hautes cepées, dans les taillis qui dégarnissent du bas, ils en rhabilleront le fond d'une manière très-gracieuse & très-pittoresque : on peut les entremêler avec la variété à feuilles panachées que nous avons obtenue de graine.

L'espece n°. 2. est indigène de l'Europe occidentale où elle croît dans les bois; sa tige droite & peu subdivisée s'éleve suivant les lieux de 3 à 7 pieds de haut; elle est couverte d'une écorce cendrée & polie; ses feuilles sont moins rapprochées que celles de l'espece précédente; elles sont arrondies par le bout, un peu blanchâtres par-dessous, & d'un tissu léger; elles tombent en automne, mais elles commencent à poindre dans les derniers jours de l'hiver : c'est aussi alors, c'est vers la fin de février qu'on commence à jouir de ses fleurs; leurs pétales sont d'un rouge clair, & parsemés de petits globules gélatineux & brillans; elles naissent trois à trois aux côtés & tout le long des pousses de l'année précédente. Ce bel arbruste qui seroit remarqué dans les faisons les plus abondantes en fleurs, est ravissant dans le tems où la nature nous l'offre; il ouvre à l'imagination la carrière brillante du printemps, & ses festons purpurins mêlés parmi les feuilles seches des chênes, font un contraste agréable : l'odorat reposé respire avec délices le parfum délicieux qu'il exhale : c'est la première odeur dont se pénètrent les vents printaniers.

Cette *daphné* se multiplie & se cultive comme l'espece précédente; mais il la faut transplanter en automne ou en février; elle a deux variétés qu'il faut propager par les marcottes en juillet, ou par la greffe en approche au mois de mai; on jouira d'une décoration charmante aux premiers jours de la belle saison, si on les entremêle avec l'espece commune, & sur-tout si on les interrompt par la *daphné* n°. 3. qui porte des fleurs blanches : nous regardons celle-ci comme une espece, parce que les individus provenant de sa graine, conservent sans variation leur caractère spécifique, c'est-à-dire, qu'ils portent constamment des fleurs blanches & des baies jaunes : les baies des autres bois-gentils brillent d'un rouge très-vif & font un bel effet au mois de juin : il convient dès-là d'en mettre quelques pieds dans les bosquets de ce mois; la variété féminine à feuilles panachées y trouvera aussi sa place.

Lorsque les bois-gentils sont livrés à leur naturel, ils croissent de préférence sous l'ombrage au pied des cepées & ordinairement à l'exposition du nord; il convient donc de les placer de la même manière dans les bosquets; quoiqu'on les rencontre dans les sables gras & même dans l'argile douce, où ils s'élevent à trois ou quatre pieds, c'est dans le terreau végétal qu'ils se plaisent le plus; leur hauteur, le nombre de leurs rameaux, la grosseur de leur tronc, le poli de leur écorce, l'abondance & l'éclat de leurs fleurs sont un langage muet qui donne assez à connoître leur goût décidé pour cet aliment; il est tel qu'à

l'aide des forces qu'ils y puisent, ils peuvent braver les feux du jour. Aussi ai-je vu dans des platte-bandes emplies d'excellent terreau des bois-gentils de six à sept pieds de hauteur & de la grosseur du poignet, quoiqu'ils fussent exposés à tous les aspects du soleil; ils souffroient même la serpette & le ciseau : on leur avoit formé par la tonte une touffe arrondie & élégante sur une tige droite & élancée; il fuit de-là que l'ombrage & l'exposition du nord leur sont nécessaires dans les terres mauvaises ou médiocres; qu'ils peuvent s'en passer, lorsque leur racine s'étend dans un excellent terreau; mais que ces avantages réunis pourroient seuls leur procurer la plus riche végétation dont ils soient susceptibles.

La *daphné* n°. 4. croît d'elle-même en Espagne, en Italie & en Provence : elle s'éleve à trois ou quatre pieds sur une seule tige dont l'écorce est de couleur claire : les fleurs qui naissent en grappes aux côtés des branches sont d'un jaune-verdâtre, & par conséquent de peu d'effet; il leur succede des baies citrines, qu'il faut planter en automne trois à trois dans de petits paniers enterrés à demeure, ou bien une à une dans de petits pots qu'on enfoncera au printemps dans une couche tempérée : lorsque les arbrustes qu'elles auront produits seront d'une force convenable, on les fixera avec les mottes moulées par le pot dans les endroits qu'on leur a destinés; ils résisteront assez bien au froid de nos hivers ordinaires.

L'espece n°. 5. habite le midi de la France; ce n'est qu'un très-petit buisson formé de plusieurs branches grêles qui s'étendent sans ordre, & dont les moins inclinées n'atteignent guere qu'à un pied de hauteur; elles deviennent rarement boiseuses dans les pays situés au nord & à l'occident de l'Europe, & le fruit n'y mûrit pas : cependant cet arbruste peut y braver à un certain point la rigueur du climat, si l'on a l'attention de le planter dans une terre sèche à l'exposition du levant : dans son pays originaire, il aime à sortir des crevasses des rochers; ainsi la culture lui répugne : ne remuez donc jamais la terre à son pied, contentez-vous d'arracher à l'entour les herbes qui pourroient l'affamer & l'étouffer; ses feuilles sont petites, ovales, blanchâtres, douces au toucher, & luisantes comme du satin, elles naissent fort près les unes des autres; c'est de leur intervalle au côté des rameaux que sortent ses fleurs qui sont blanches, rassemblées en grappes étoffées & remplacées par des baies arrondies; on le multiplie de la même manière que l'espece précédente.

Les montagnes de Gênes & quelques autres parties de l'Italie fournissent l'espece n°. 6; elle parvient à la hauteur d'environ trois pieds; ses feuilles sont figurées en lance émouffée par le bout, & leur dessous est velu; les fleurs naissent en grappes aux côtés des branches, & se montrent dès les premiers jours du printemps; il leur succede des baies ovales qui rougissent en mûrissant; on cultive cette espece comme celle n°. 4 & 5.

C'est au plus haut des Alpes qu'on rencontre des tapis étendus de la *daphné* n°. 7. qui est la parure & le baume des rochers. Cet humble arbruste ne s'éleve guere qu'à un pied sur plusieurs tiges éparées dont quelques-unes sont traînantes; ses feuilles sont étroites & semblables à celles du lin, mais plus courtes, d'un tissu plus fort, moins aiguës & plus rapprochées; elles subsistent durant l'hiver. Chaque branche est terminée par un bouton aplati entouré de feuilles : aux derniers jours d'avril ce bouton s'ouvre & donne naissance à une ombelle de fleurs d'un pourpre clair très-brillant qui durent ou se succèdent tout le mois de mai, & exhalent au loin une odeur délicieuse un peu analogue à celle des petits œilleux ou mignardises : leurs tubes sont plus étroits

que ceux du mézéréon : les segmens de leur partie supérieure sont élevés, au lieu que dans ceux-là ils sont rabattus.

Cette plante est vraiment digne de porter le nom de la belle nymphe du Pénée ; aussi elle attire les regards des inspirés d'Apollon dans leurs promenades solitaires ; son parfum éveille leur imagination, & la transporte aux régions du beau idéal. C'est un ornement précieux pour les bosquets, & il n'est pas si difficile que le pense Miller de ravir cette couronne à la montagne & d'en décorer nos jardins : en octobre ou en février enlevez ces arbuttes par touffes avec une bonne motte de terre, & les plantez sur un tertre préparé exprès ; vous y ferez des trous au fond desquels vous plaquerez une pierre plate : ensuite vous jetterez sur cette pierre environ trois pouces d'un terreau consommé mêlé de bois pourri atténué ; alors vous y placerez vos mottes & vous acheverez de combler avec le même terreau mêlé avec de la terre locale : entourez le pied de vos arbuttes de mousse comprimée, couvrez-les d'une petite arcade de rameaux de bruyere jusqu'à parfaite reprise, & arrosez légèrement de tems à autre ; avec ces soins ils réussiront à merveille, sur-tout si vous les avez placés à l'exposition du nord ou du nord-est ; non seulement ils fleuriront parfaitement, mais ils pourront même fructifier dans les années sèches. Leurs baies sont d'une forme cylindrique & d'une couleur blanchâtre ; elles ne sont pas fort apparentes, parce qu'elles demeurent enveloppées dans les tubes desséchés des fleurs ; dès qu'elles sont mûres vous pouvez les semer dans de petites caisses que vous emplirez de terre légère, mêlée par moitié d'excellent terreau consommé ; comme elles sont très-menues, il ne faut les recouvrir que d'environ un quart de pouce de terreau mêlé de bois pourri atténué & tamisé : vous enterrerez ces caisses rez-terre au levant, jusqu'aux premiers jours froids : alors vous les placerez sous une caisse à vitrage pour y passer l'hiver, de crainte que l'action de la gelée ne soulève la terre de la superficie & ne bouleverse les graines. Au commencement d'avril, vous mettrez ces caisses sur une couche tempérée, & vous traiterez ce semis portatif selon la méthode indiquée aux articles CYPRES & ARBOUSIER, *Suppl.* Il convient de lui faire passer encore les deux hivers suivans sous des caisses vitrées, ensuite vous pourrez en tirer les petites *daphnés* au commencement d'avril, pour les planter où vous voulez les fixer.

L'espece n°. 8. croît naturellement dans les environs de Montpellier : elle s'éleve à environ deux pieds de haut sur une tige ligneuse & droite couverte d'une écorce polie de couleur grise ; cette tige se subdivise en un petit nombre de rameaux convergens : les feuilles sont étroites, semblables à celles du lin & terminées en pointes aiguës ; elles naissent près les unes des autres dans une position alterne, sur une ligne spirale : du bout des verges sortent en panicules des fleurs qui sont beaucoup plus petites que celles des mézéréons, dont elles diffèrent encore en ce que leurs tubes sont enflés par le milieu, & resserrés vers le bout extérieur : cette *daphné* se multiplie par ses baies & se cultive comme les especes 4, 5 & 6 ; elle a pour racine un seul pivot ou navet qui ne souffre pas d'être discontinué, ni même d'être dégarni de terre ; ainsi la précaution d'en planter la baie ou dans des pots ou dans les lieux où l'on veut fixer l'arbutte, est absolument nécessaire à l'égard de cette espece. C'est par ce moyen que nous l'avons établie à Colombé, où elle commence à s'acclimater ; son usage en médecine doit encourager sa culture. Nous allons rendre compte en peu de mots des propriétés de cette plante.

Il seroit difficile de suivre l'auteur de l'*Essai sur*

Tome II.

l'usage & les effets du garou (M. le Roi), à travers tous les détails dans lesquels il a cru devoir entrer pour éclairer les praticiens, & mettre dans le plus grand jour les avantages du remede dont on lui doit la connoissance ; il nous suffit de présenter ses principaux résultats.

Une des premières observations qu'on ait faites, est que le corps animal se délivre souvent d'une humeur vicieuse par quelque écoulement spontané qui épure la masse du sang & rétablit l'équilibre entre les liquides & les solides : il étoit simple qu'on cherchât à suppléer ce procédé de la nature, en procurant aux malades ces écoulemens salutaires, dont le vieillard de Cos recommande singulièrement l'usage dans nombre de cas.

Mais il est plusieurs moyens de les pratiquer, & ces moyens sont différens par la maniere dont ils agissent : les cauterés forment une solution de continuité qui établit l'irritation, l'engorgement & ensuite la suppuration que le poids qu'on y introduit, peut, en se gonflant, augmenter par la pression ; mais au bout d'un certain tems les chairs des parois intérieures devenant fongueuses, ne sont plus guere susceptibles de communiquer au loin le mouvement qu'elles ont reçu : les cauterés agissent donc avec beaucoup de lenteur ; il est difficile d'imaginer que leur suppuration ne soit pas simplement locale, & leur incommodité est très-grande ; à l'égard des mouches cantharides, il est prouvé que leurs parties intégrantes extrêmement atténuées, passent dans la masse du sang où trop souvent elles font du ravage ; quelquefois elles affectent la vessie & causent des rétentions d'urine : l'écorce du garou produit de meilleurs effets & est exempte de tous ces inconvéniens ; sa maniere d'agir est de dépouiller les humeurs vicieuses & de débarrasser des humeurs surabondantes ; c'est ce que notre auteur exprime par le nouveau verbe *exuter*.

Cet exutoire n'a pas un appareil aussi désagréable que les cauterés & les escarrotiques : après avoir fait macérer l'écorce du garou dans le vinaigre, ce qui ne se pratique que pour les deux premières fois, on en détache un morceau large de six à huit lignes & long d'un pouce ; on le place sur la partie extérieure du bras au-bas du muscle deltoïde ou sur la jambe, à la partie supérieure interne ; on le recouvre d'une feuille de lierre, & on met par-dessus une compresse qu'on assujettit par une bande.

Dans les premiers tems, on renouvelle l'écorce soir & matin ; mais quand l'exution est établie, on ne la change plus qu'une fois en vingt-quatre heures, dans la suite on se contente d'en mettre d'un jour à l'autre, & on laisse même quelquefois de plus grands intervalles : ces exutoires ne forment ni plaies ni excavations, pourvu qu'on les promene d'un endroit à un autre : on n'apperçoit qu'une rougeur circonscrite, proportionnée à l'étendue de la feuille de lierre qui recouvre l'écorce ; on peut dire en général qu'ils sont nécessaires dans tous les cas où les cauterés potentiels sont indiqués, ainsi que les sétons, les ventouses scarifiées, les vésicatoires & dans ceux où il convient de procurer une métastase salutaire, ou d'en éviter une dangereuse.

Il a paru dans la pratique qu'il n'est pas aussi dangereux de quitter le garou, une fois qu'on croit pouvoir s'en passer, qu'il l'est de fermer toute autre voie artificielle d'écoulement humoral ; toutefois lorsqu'on a supprimé celle-ci, il ne faut pas négliger les purgatifs réitérés & une diminution considérable dans la quantité des alimens, jusqu'à ce qu'il se soit établi un nouvel ordre dans la distribution des liquides.

La *daphné* n°. 9 croît naturellement au cap de Bonne-Espérance ; ainsi elle ne peut subsister en pleine terre dans les pays occidentaux & septentrionaux

RR rr ij



de l'Europe. On a même beaucoup de peine à la conserver dans les bonnes terres.

L'espèce n°. 10 habite les pays situés le long de la mer Noire, elle est extrêmement rare. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

DAPHNÉPHORIQUE, (*Mus. des anc.*) hymne des Grecs chantée par des vierges, pendant que les prêtres portoient des lauriers au temple d'Apollon. Cette cérémonie avoit lieu en Béotie tous les neuf ans. La *daphnéphorique* étoit du nombre des chansons appellées *parthénies*. Voyez ce mot dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

* § **DAPIFER**, Ce titre étoit un nom de dignité & d'office que l'empereur de Constantinople conféra au czar de Russie: il falloit donner le nom de cet empereur de Constantinople & de ce czar de Russie. Cette charge étoit la première de la maison de nos rois, & ses possesseurs signoient à toutes les charges: on devoit dire à toutes les chartres. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DARDANUS, (*Myth.*) fils de Jupiter & d'Electre, une des filles d'Atlas, naquit à Corinthe, ville de Tyrhénie ou Toscane, quoiqu'il fut originaire d'Arcadie selon Diodore. Un déluge arrivé de son tems en ce pays-là, l'ayant obligé d'en sortir, il se transplantait dans une île de Thrace, appelée depuis *Samothrace*; d'où il sortit encore pour aller en Phrygie où il épousa la fille du roi Teucer, & lui succéda dans son royaume. Il bâtit au pied du mont Ida une ville qu'il appella de son nom *Dardanie*, & qui fut la célèbre Troyes. Son regne fut long & heureux, & après sa mort ses sujets reconnoissans le mirent au nombre des immortels. (+)

DARKING, (*Géogr.*) ville d'Angleterre, dans la province de Surrey, sur la petite rivière de Mole, & au voisinage de Boxhill, colline fameuse par la quantité de buis dont elle est couverte, & par les beaux points de vue qui se présentent depuis son sommet. Au jugement des médecins, cette ville respire le meilleur air de l'Angleterre. Les anciens Romains y avoient un établissement considérable, & l'on y trouve encore de restes de l'un de leur grands chemins pavés & cimentés. Tous les environs de *Darking* sont rians, fertiles & bien cultivés. L'on y fait un grand commerce de grains & de victuailles; & il n'est point de foires dans le royaume où il se vende autant d'agneaux qu'aux siennes. *Long. 17. 15. lat. 51. 18.* (+)

DARLINGTON, (*Géogr.*) bonne ville d'Angleterre, dans l'évêché de Durham, sur la rivière de Skerne, proche des trois cavernes fameuses, appellées *hell kettles*, *chaudrons d'enfer*, que l'on croit s'être formées à la suite d'un tremblement de terre, mais dont le commun peuple ne parle qu'avec effroi & mensonge. Il se tient dans cette ville de bonnes foires & de gros marchés; il y a une belle église, jadis collégiale, une école publique bien réglée, & un palais épiscopal qui tombe en ruines. *Long. 16. 20. lat. 54. 30.* (*D. G.*)

DARZ, (*Géogr.*) presqu'île de la mer Baltique, sur les côtes de la Poméranie Suédoise & du Mecklenbourg, au nord-ouest de Stralsund. Elle contient plusieurs grands villages & métairies, qui ont pris la place des maisons de chasse que les anciens ducs de Poméranie y tenoient autrefois; en sorte qu'à l'honneur des tems modernes, c'est un des lieux de l'Europe où l'agriculture s'est élevée sur les ruines de la vénérie. (*D. G.*)

* § **DATE**, Lisez dans cet article *Amydenius* au lieu d'*Amidonius*.

DAUL, (*Instr. milit. des Turcs.*) Les Turcs appellent ainsi une grosse caisse haute de trois pieds (*Voyez fig. 11, Planche II, Art milit. armes & autres machines milit. des Turcs, dans ce Suppl.*) que les tambours portent à cheval avec un hausse-cou couvert de

drap rouge: ils frappent sur la partie supérieure avec un gros bâton de buis en forme de massue recourbée, & sur l'inférieure avec une petite baguette, frappant alternativement de l'une & de l'autre avec beaucoup d'art & de gravité, ce qui est fort agréable; c'est-là l'unique instrument qui, outre le fuste du bacha, serve aux exercices militaires, parce qu'on bat ces grosses caisses, lorsque l'armée est proche de celle des ennemis, tout autour des gardes du camp; pour les tenir éveillées les tambours crient *jegder Alla*, c'est-à-dire, *Dieu bon.* (*V.*)

§ **DAULIES**, (*Mythol.*) fêtes.... en l'honneur de Jupiter-Protée. *Dict. rais. des Scien. &c. T. IV. pag. 645.* Cet article est fort défectueux: on ne connoît point ce *Jupiter-Protée* dans la fable, quoique les différentes formes que prendoit ce dieu pour séduire de foibles mortelles, pût lui mériter ce nom; mais *Prætus*, roi d'Argos se faisoit appeller *Jupiter*, par un orgueil assez ordinaire aux rois; & de ce *Prætus Jupiter*, l'auteur de cet article a fait *Jupiter-Protée*. L'abbé Bannier dit que cette fête fut instituée pour renouveler la mémoire du combat de *Prætus* contre *Acrisius* son frere. (*C.*)

DAUPHIN, f. m. *delphinus, i*, (*terme de Blas.*) meuble d'armoiries, poisson qui a la tête grosse par rapport au reste de son corps, il paroît ordinairement courbé en demi-cercle & de profil: son museau & le bout de sa queue vers la dextre de l'écu.

On dit du *dauphin*, allumé de son œil, lorré de ses nageoires, peauré de sa queue; quand ils sont d'un autre émail que son corps.

Dauphin pâmé, est celui qui a la gueule ouverte & sans dents, ni langue, qui semble expirer.

Gassendy de Tarione, à Aix en Provence, d'azur au dauphin d'argent; au chef d'or chargé de trois membres de griffons de sable. (*G. D. L. T.*)

DE

§ **DÉ** (*jeu de*), *Antiquités*. L'on a découvert dans Herculane quantité de *dés* en ivoire, en terre cuite, &c. ils sont parfaitement semblables à ceux d'aujourd'hui: l'on y a même trouvé des cornets en ivoire; les Grecs les nomment *πύργος*, petite tour, d'où l'on a formé le mot latin de *pyrgus*, cornet à jouer aux *dés*. Les bons auteurs latins, tels qu'Horace, ont nommé le cornet *phimus*: Martial l'appelle *turricula*.

Dans les tableaux que l'on a découverts dans Herculane, on voit une caricature qui représente *Ænée* qui porte Anchise; il est suivi de Jule; tous les trois fuient la ville de Troyes, ils sont peints nus en priapes; ils ont des têtes de chien, & ils portent des cornets pour jouer aux *dés*. On présume que le peintre a voulu faire allusion à Auguste & à l'empereur Claude, qui se disoient issus d'*Ænée*, & qui étoient grands joueurs de *dés*.

Scheuchzer & Altman ont fait des recherches sur l'origine des *dés* de bois, ou de terre cuite, que l'on trouve en grande quantité, en labourant la terre près de Zurzach & de Bade en Suisse. Ces auteurs croient que les anciennes légions Romaines avoient séjourné pendant long-tems auprès de ces deux villes, & que les *dés* que l'on y trouve servoient à leurs amusemens.

L'on a aussi découvert dans Herculane des *dés* à coudre, parfaitement semblables à ceux d'aujourd'hui, ils sont en bronze ouverts par le bout. (*V. A. L.*)

DEA AVENTIA, (*Myth.*) déesse, dont le culte a été établi dans la plus grande partie de la Suisse ancienne. Elle avoit un temple à Aventicum, & on y a trouvé quelques inscriptions à son honneur, surtout aux environs de Villars le moine; ce qui fait

souçonner que c'est là que son temple étoit placé ; il est apparent que c'étoit Vénus. (H.)

DEAL, (Géogr.) jolie ville d'Angleterre sur la côte orientale de la province de Kent entre Douvres & Sandwich, & vis-à-vis des sables de Goodwin. Elle a une église, une chapelle, & deux châteaux bâtis pour sa défense par Henri VIII. L'on croit que Deal est la Dola de Jules César. Elle n'a ni fabriques ni manufactures, ni foires ni marchés ; mais à portée des Dunes où stationnent pour l'ordinaire tant de vaisseaux, l'on peut dire, que c'est un des endroits de l'Angleterre les plus fréquentés & les mieux pourvus de denrées & de victuailles. Tant de marins y abordent, qu'aucun commerce de détails n'y languit. Long. 19. 5. lat. 51. 16. (D.G.)

DEAN, (Géogr.) petite ville d'Angleterre, dans la province de Gloucester : elle tient foires & marchés, & tire son nom d'une forêt jadis si étendue, qu'au-delà de vingt paroisses se trouvent aujourd'hui dans son enceinte. (D.G.)

DEBRÉCZEN, (Géogr.) ville libre & royale de la haute Hongrie, dans le comté de Bihar, au milieu d'une plaine immense, où l'on ne trouve aucun bois : elle est grande & peuplée, mais laide, sans murailles & sans portes ; & tout son trafic est de bétail. Les réformés y jouissent d'un collège, aussi bien que les peres des écoles pies. Elle a eu le malheur de souffrir d'assez fréquens incendies. (D.G.)

* § DECAN, (Géogr.) royaume des Indes : ce n'est plus qu'une province de l'empire du Mogol : *Hamenadagor* en est la capitale : lisez *Hamenadager*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § DECAPOLIS, (Géogr.) petite province de Céléfyrie. . . . On prétend que le pays de Decapolis étoit situé à l'orient du Jourdain : la prétention est bonne ; mais *Scytopolis*, qui en étoit la capitale, étoit pourtant à l'occident du Jourdain. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

DÉCENCE, (Rhétor.) c'est l'accord de la contenance des gestes & de la voix de l'orateur avec la nature de son discours, dans le genre tempéré ; ce n'est que dans ce genre qu'il est question d'un tel accord : car dans le pathétique, la véhémence des passions anime l'orateur, & l'accord le plus parfait n'est pas *décence*, c'est impulsion naturelle.

Dans un discours sérieux la *décence* consiste en un maintien grave & posé, des gestes mesurés, une voix mâle, une prononciation un peu lente ; la tête est droite & les sourcils légèrement abaissés : si le sujet du discours est agréable & d'une gaieté modérée, la contenance est plus riante, les mouvemens plus gracieux & plus aisés, la tête un peu plus relevée, le regard plus gai & plus ouvert, & la voix plus claire ; en général, un maintien modeste, des mouvemens modérés & une voix mesurée, sont les parties essentielles de la *décence* oratoire ; tout ce qui est outré ou véhément lui répugne ; c'est une grandeur tranquille qui, sans distraire ni troubler l'auditeur, fixe toute son attention sur le sujet principal du discours.

L'assurance est un des principaux moyens qui donne à l'orateur cette dignité décente dont le pouvoir est si efficace sur l'esprit de l'auditeur. L'orateur qui fait qu'il a bien médité sa matière, & que son discours est composé avec tout le soin possible, parle avec plus de confiance, il ne fait point d'efforts pénibles ; la sérénité regne dans son ame, & la *décence* en résulte. Mais quand l'orateur se défie de la force de ses argumens, il tâche d'y suppléer par la manière de les proposer ; c'est de la voix & du geste qu'il attend le plus grand effet, & pour l'obtenir il manque à la *décence*.

Que l'orateur se persuade bien que l'essentiel d'un discours consiste dans les choses, & que la manière de les proposer peut simplement leur donner un

nouveau degré de force, mais jamais suppléer à leur défaut. Qu'il s'épargne donc des efforts inutiles pour donner, par sa déclamation, de l'énergie à des paroles qui n'en ont point ; cette ressource convient à la pantomime qui n'en a pas d'autres ; chez l'orateur elle ne doit servir qu'à appuyer la force réelle du discours.

L'orateur décent ne cherche point à paroître, ni à se faire admirer : il veut que l'auditeur s'occupe de son discours, & non de sa personne. Modeste sans timidité, il se permet une honnête confiance, il considère ses auditeurs, non comme des juges inexorables, qui le condamneront sans l'entendre, mais comme une assemblée respectable de personnes éclairées. (Cet article est tiré de la *Théorie générale des Beaux-Arts* de M. SULZER.)

DECIUS ou DECE, (Hist. des empereurs.) *Cneus Metius Quintus Trajanus Decius*, Pannonien de naissance, s'éleva des plus bas emplois au premier grade de la milice Romaine : l'empereur Philippe qui connoissoit ses talens pour la guerre, le choisit pour appaiser la rébellion de Mœsie, mais à peine fut-il entré dans cette province que les légions, d'un consentement unanime, le proclamèrent empereur ; il fallut en venir aux mains contre son bienfaiteur, qui après l'avoir vaincu, fut assassiné par ses propres soldats. Sa mort le rendit paisible possesseur de l'empire, mais il ne voulut point entrer dans Rome qu'il n'eût étouffé la révolte des Gaules. Il marcha ensuite contre les Scythes qui ravagoient la Thrace & la Mœsie. Après plusieurs victoires, ses troupes furent mises en fuite : il fut entraîné dans la déroute avec son fils ; & ayant poussé son cheval dans un marais profond, il fut englouti sous l'eau & dans la boue sans qu'on pût jamais retrouver son corps. Il mourut à l'âge de cinquante ans dont il en avoit régné deux. Les écrivains profanes lui donnent une place parmi les bons empereurs. Les chrétiens l'ont peint comme un monstre de cruauté, à cause des cruelles persécutions qu'il exerça contre eux. On ne peut donner une idée assez affreuse des hommes qui punissent les opinions contraires aux leurs, avec la même sévérité que les vices & les crimes. (T-N.)

DECIUS MUS, (Hist. Rom.) dans les tems vertueux de la république romaine, fut également célèbre par son courage & par son amour pour la patrie. Il se distingua dans sa jeunesse contre les Samnites ; & quoiqu'il n'eût que le titre de tribun, on lui attribua la principale gloire de cette guerre. Le consul Cornélius s'étant embarrassé dans une position désavantageuse, en fut tiré par l'intrépidité de *Decius* qui lui aida à remporter une victoire éclatante contre les Samnites : la gloire qu'il s'étoit acquise dans cette expédition, lui mérita la dignité de consul, ce fut en cette qualité qu'il poursuivit la guerre contre les Latins, qui lui livrèrent un combat où, voyant les siens plier, il prit la résolution de se dévouer aux dieux infernaux pour arracher la victoire aux ennemis. Ce sacrifice magnanime releva le courage des Romains qui restèrent victorieux. Son fils *Decius Mus* fut l'héritier de ce fanatisme républicain : il exerça quatre fois le consulat, & quand il pouvoit jouir de sa gloire il n'ambitionnoit que l'honneur de se dévouer pour son pays & c'est ce qu'il exécuta quelque tems après en se précipitant sans armes au milieu de la mêlée : il laissa un fils qui imita l'exemple de son pere & de son aïeul dans la guerre contre Pirrus. Ce prince qui avoit en horreur cet enthousiasme furieux, lui fit dire que s'il vouloit se dévouer, il ordonneroit à ses soldats de le ménager & de le prendre vivant pour le faire punir du dernier supplice. Cette menace ne le fit point changer de résolution ; il se jeta sur les javelots & les piques des Epirotes, & il trouva la mort qu'il sembloit invoquer. La manie des dévouemens

fut une maladie dont la contagion se communiqua à toute cette famille. (T-N.)

DÉCLAMATION, f. f. (Rhetor. Belles-Lettres.)

Ce mot se prend en mauvaise part, pour exprimer une fausse éloquence : chez les Grecs, c'étoit l'art des sophistes ; il consistoit sur-tout dans une dialectique subtile & captieuse, & s'exerçoit à faire que le faux parût vrai ; que le vrai parût faux ; que le bien parût mal ; que ce qui étoit juste & louable parût injuste & criminel, & vice versa : c'étoit la charlatanerie de la logique & de la morale. Qu'un sophiste proposât une chose facile à persuader, on se moquoit de lui & avec raison : à celui qui vouloit faire l'éloge d'Hercule on demandoit : *Qui est-ce qui le blâme ?* Mais que le même homme se vantât de prouver aujourd'hui une chose, & demain le contraire ; les Athéniens, ce peuple écouteur, alloient en foule à son école. La sagesse de Socrate fut l'écueil de la vanité des sophistes ; il opposa à leur déclamation une dialectique plus saine & aussi subtile que la leur. Il les attira de piège en piège jusqu'à les faire tomber dans l'absurde ; & son plus grand crime, peut-être, fut de les avoir confondus, & d'avoir appris aux Athéniens, long-tems séduits par des paroles, le digne usage de la raison, l'art de douter, & d'apprendre à connoître ce qu'il importoit de savoir, le vrai, le bien, le beau moral, le juste, l'honnête & l'utile.

Chez les Romains la *déclamation* n'étoit pas sophistique, mais pathétique ; & au lieu de séduire l'esprit & la raison, c'étoit l'ame qu'elle essayoit d'intéresser & d'émouvoir. Ce n'est pas que dans des ouvrages de morale, comme les *Paradoxes* de Cicéron & son *Traité sur la vieillesse*, on n'employât, comme chez les Grecs, une dialectique très-déliée, à rendre populaires des vérités subtiles, & souvent opposées aux préjugés reçus : c'étoit même ainsi que Caton avoit coutume d'opiner dans le sénat sur des questions épineuses ; mais cette subtilité étoit celle de la bonne-foi ingénieuse & éloquente : c'étoit la dialectique de Socrate, & non pas celle des charlatans dont Socrate s'étoit joué.

La *déclamation* étoit à Rome l'apprentissage des orateurs, & d'abord rien de plus utile ; mais quand le goût dans tous les genres se corrompit, l'éloquence éprouva la révolution générale. Pétrone nous donne une idée de cette école d'éloquence, & des sujets sur lesquels les jeunes orateurs s'exerçoient dans son tems : *J'ai reçu ces plaies pour la défense de la liberté publique ; j'ai perdu cet œil en combattant pour vous ; donnez-moi un guide pour me mener vers mes enfans, car mes jambes affoiblies ne peuvent plus me soutenir.* Ces *déclamations* qui sembloient si ridicules à Pétrone, pouvoient, selon Perrault, avoir leur utilité. « Com- » me il faut rompre, dit-il, le corps des jeunes » gens par les exercices violens du manège, pour leur » apprendre à bien manier un cheval dans une marche » ordinaire ou dans un carrouzel ; il ne faut pas moins » rompre, en quelque sorte, l'esprit des jeunes ora- » teurs par des sujets extraordinaires, & plus grands » que nature, qui les obligent à faire des efforts d'ima- » gination & qui leur donnent la facilité de traiter » ensuite des sujets communs & ordinaires ; car rien » ne dispose davantage à bien faire ce qui est aisé, » que l'habitude à faire les choses difficiles ». Ce raisonnement de Perrault est lui-même un sophisme : car un jeune dessinateur qui n'auroit jamais copié que des modèles d'académie dans des attitudes contraintes & des mouvemens convulsifs, feroit très-loin de savoir modeler ou peindre la Vénus pudique, ou l'Apollon, ou le Gladiateur mourant ; & quand il s'agit de passer de la nature forcée à la nature simple & naïve, c'est abuser des mots, que de dire : *qui peut le plus peut le moins*. Dans tous les arts, en éloquence & en poésie comme en peinture, l'exagéra-

tion est le moins ; & le plus, c'est la vérité, la convenance, la décence : c'est cette ligne dont parle Horace au delà & en deçà de laquelle rien ne peut être bien.

Il est donc vrai qu'à Rome la *déclamation* corrompit l'éloquence ; il est encore vrai qu'elle l'auroit décriée quand même elle ne l'auroit pas corrompue. Elle la corrompit en ce que l'orateur exercé à des mouvemens extraordinaires, les employoit à tous propos, pour user de ses avantages : il accommodoit son sujet à son éloquence, au lieu de proportionner son éloquence à son sujet. Mais cet exercice de l'art oratoire tendoit sur-tout à le décréditer ; car un peuple accoutumé à ce jeu des *déclamations*, où il savoit bien que rien n'étoit sincère, devoit aller entendre ses orateurs comme autant de comédiens habiles à lui en imposer, & à l'émouvoir par artifice : ce qui devoit naturellement lui ôter cette confiance sérieuse qui seule dispose & conduit à une pleine persuasion.

Nos avocats ont long-tems imité les *déclamateurs* : c'est le grand défaut de le Maître, & ce qui corrompt dans ses plaidoyers le don de la vraie éloquence. Jusqu'à Patru les avocats eurent le défaut de le Maître, & n'en eurent pas le talent. *Les Plaideurs* de Racine furent pour le barreau une utile & forte leçon, & le ridicule attaché à la fausse éloquence, en préserva du moins ceux qui, nés avec une raison droite & ferme, une sensibilité profonde, & le don naturel de la parole, se sentirent doués du vrai talent de l'orateur.

Le goût de la *déclamation* n'est pourtant pas encore absolument banni de l'éloquence moderne ; & l'éducation des colleges ne fait que le perpétuer. Rien de plus ridicule dans nos livres de rhétorique, que les formules d'éloquence qu'on y donne sous le nom d'*amplification*, de *crie*, &c. & les exercices qu'on y fait faire aux jeunes gens ressemblent fort à ceux dont se moque Pétrone. Il y auroit, je crois, pour former des orateurs, une méthode plus raisonnable à suivre que de faire déclamer des enfans sur des sujets bizarres ou absolument étrangers aux mœurs & aux affaires d'à présent : ce seroit de prendre parmi nos causes célèbres celles qui ont été plaidées avec le plus d'éloquence, & de n'en donner aux jeunes gens que les matériaux, c'est-à-dire, les faits, les circonstances & les moyens ; en leur laissant le soin de les ranger, de les disposer à leur gré, de les enchaîner l'un à l'autre, d'y mêler, en les exposant, les couleurs & les mouvemens d'une éloquence naturelle, & de prêter à la vérité toutes les forces de la raison. Ce travail achevé, on n'auroit plus qu'à mettre sous les yeux du jeune homme la même cause plaidée éloquemment par un homme célèbre ; & la comparaison qu'il feroit lui-même de son plaidoyer avec celui d'un Cochin, d'un le Normand, d'un de Genes, seroit pour lui la meilleure leçon : au lieu que le thème d'un régent de college donné pour modèle à ses écoliers, est bien souvent d'aussi mauvais goût, de plus mauvais goût que le leur.

Déclamation se prend aussi en mauvaise part dans l'éloquence poétique : elle consiste dans des moyens forcés qu'on emploie pour émouvoir, ou dans un pathétique qui n'est point à sa place : c'est le vice le plus commun de la haute poésie, & sur-tout du genre tragique. Il vient communément de ce que le poète n'oublie pas assez que l'action a des spectateurs ; car toutes les fois que, malgré la foiblesse ou la froideur de son sujet, on veut exciter de grands mouvemens dans l'auditoire, on force la nature, & on donne dans la *déclamation*. Si au contraire on pouvoit se persuader que les personnages en action seroient seuls, on ne leur feroit dire que ce qu'ils auroient dit eux-mêmes, d'après leur caractère & leur situation. Il

n'y auroit alors rien de recherché, rien d'exagéré, rien de forcé, amené dans leurs descriptions, dans leurs récits, dans leurs peintures, dans l'expression de leurs sentimens, dans les mouvemens de leur éloquence, en un mot il n'y auroit plus de *déclamation*.

Mais lorsqu'on sent du vuide ou de la foiblesse dans son sujet, & qu'on se représente une multitude attentive & impatiente d'être émue, on veut tâcher de la remuer par une véhémence, une force & une chaleur artificielles; & comme tout cela porte à faux, l'ame des spectateurs s'y refuse: tout paroît animé sur la scène; & dans l'amphithéâtre tout est tranquille & froid.

Le style, dit Plutarque, doit être comme le feu, léger & véhément, selon la matière. Telle est la chose, telle doit être la parole, disoit Cléomène roi de Sparte. Voilà les règles de l'éloquence; & tout ce qui s'en éloigne, est de la *déclamation*. (M. MARMONTEL.)

§ DÉCLAMATION, f. m. (*Musique*.) c'est, en musique, l'art de rendre par les inflexions & le nombre de la mélodie, l'accent grammatical & l'accent oratoire. Voyez ACCENT, RÉCITATIF, (*Musique*.) *Diction. rais. des Scienc. & Supplément*. (S)

DÉDALE, (*Mythologie*.) arriere-petit fils d'Erechthée, roi d'Athènes, a été le plus habile ouvrier que la Grece ait jamais produit dans l'architecture, & dans la sculpture principalement. On dit qu'il faisoit des statues animées, qui voyoient & qui marchoient: fable fondée sur ce qu'avant lui les statues chez les Grecs étoient extrêmement grossières, sans bras & sans jambes: ce n'étoit que des masses informes, au lieu qu'il fut leur faire des visages ressemblans, leur former des bras, séparer leurs jambes. Aristote dit qu'il faisoit des automates, qui marchoient par le moyen du vif argent qu'il mettoit dedans. *Dédale* ayant été condamné à un bannissement perpétuel pour avoir assassiné son neveu, se retira en Crete, où il construisit le fameux labyrinthe. Dans la fuite, ennuyé du long séjour qu'il fit dans cette île, & n'ayant pu obtenir son congé du roi, qui le fit enfermer dans le labyrinthe même, il s'avisa d'en sortir, dit la fable, par une voie extraordinaire; il se fit des ailes qu'il s'attacha avec de la cire; il en fit autant pour son fils Icare, & après en avoir fait l'essai, il prit son vol vers l'Italie, & s'abattit dans la Calabre, sur les rochers de Cumes, où il éleva un temple à Apollon, en action de grâces de l'heureux succès de sa fuite. C'est-à-dire, qu'ayant trouvé un vaisseau qu'on lui avoit ménagé, il y attacha des voiles, dont l'usage n'étoit pas alors connu dans la Grece, & devança par ce moyen la galere de Minos, qui le fit poursuivre à force de rames; & comme on ne put l'atteindre, on vint dire au roi qu'il s'étoit enfui avec des ailes: ce que le peuple prit aisément dans le sens naturel. (+)

* § DÉDALES, (*Mytholog. & Géog.*) Fêtes que les Platéens, peuples de l'Epire, aujourd'hui l'Albanie, célébroient. Les Platéens étoient des peuples de Béotie, & non pas de l'Epire. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

DÉDUCTION, (*Musique*.) suite de notes, montant diatoniquement ou par degrés conjoints. Ce terme n'est guere en usage que dans le plain-chant. (S)

§ DÉFENDU, adj. (*terme de Blason*.) se dit du sanglier dont la défense, ou la dent, est d'un autre émail que son corps.

Défundue, se dit aussi de la hure seule du sanglier, dont la défense est de différent émail.

De Saint-Mauris, en l'île de France; *d'argent, à trois hures de sangliers, de sable, défendues de gueules*. (G. D. L. T.)

DÉFENSE, f. m. (*terme de Blason*.) meuble qui paroît sur quelques écus, & représente la dent du sanglier.

Les termes *défundu* & *défundue* viennent du verbe *défundre*, se *défundre*, parce que les sangliers se défendent avec les grandes dents qui sortent de leurs mâchoires, lorsqu'ils sont attaqués.

Desfriches de Brasseuse, à Paris; *d'azur à la bande d'argent, chargée de trois défenses de sanglier de sable, & accompagnées de deux annelets du second émail; une croisette de même, enclose dans chaque annelet*. (G. D. L. T.)

§ DÉFÉRENT, CANAUX DÉFÉRENS, (*Anat.*) Les canaux *déférens*, après avoir passé par ce qu'on appelle l'*anneau*, descendent derrière la vessie urinaire, à laquelle ils sont attachés par une cellulose & devant le rectum; ils croisent les artères ombilicales, en passant derrière elles; ils croisent de même les ureteres, & se trouvent à la base inférieure de la vessie, & à son extrémité postérieure.

Ils changent alors de direction, & se portent en devant, presque horizontalement, en s'approchant l'un de l'autre; ils s'atteignent entre les vésicules séminales; chaque canal *défèrent* s'unit à un angle très-aigu, avec le conduit de la vésicule, à l'extrémité postérieure de la prostate; il s'enfonce dans la cellulose qui environne l'urethre, se couvre de la prostate, & s'ouvre par une petite ouverture dans la partie latérale de ce qu'on appelle *veru-montanum*.

Le commencement du canal *défèrent*, est anfractueux & replié; il devient droit à la partie postérieure du testicule.

Il redevient anfractueux sous la vessie urinaire; il se gonfle en même tems, & fait des cellules plus courtes que celles des vésicules féminales, & qui se terminent en cul-de-sac. Cette partie cellulaire du conduit *défèrent* a été connue des anciens, & elle se trouve dans presque tous les animaux, dans ceux-là même qui n'ont point de vésicules, comme dans le chien, le chat, & généralement dans les animaux féroces. La partie celluleuse de ce canal a des cloisons imparfaites; & sa surface interne est couverte d'un réseau, comme celle des vésicules.

Un peu avant que le canal *défèrent* se joigne à celui de la vésicule séminale, il devient droit, & il n'est plus anfractueux jusqu'à son embouchure dans l'uretere: il a perdu alors sa dureté; il se détourne tout d'un coup un peu avant que de s'ouvrir, en faisant presque un angle droit, & se porte en dehors.

Il y a très-peu d'animaux, dans lesquels le canal *défèrent* communique avec les vésicules féminales: dans le plus grand nombre, dans l'urethre, sans avoir reçu le conduit de ces vésicules, c'est ainsi qu'il est fait dans le cheval, dans les animaux ruminans, dans le cochon, & dans la classe des fouris & des lievres. L'homme seul, avec le singe, a deux conduits réunis. Le hérisson & le cochon *tajassua*, ressemblent à l'homme dans cette partie de leur structure.

Quoique l'angle que font ensemble le canal *défèrent* & celui de la vésicule, soit des plus aigus, cet angle n'empêche point la libre communication du canal *défèrent* à la vésicule séminale. Quand on remplit le canal de mercure, il commence par remplir la vésicule; & ce n'est qu'à la longue qu'il passe dans l'urethre.

Il n'en est pas tout-à-fait de même du côté de la vésicule; le mercure qu'on y fait entrer s'écoule beaucoup plus aisément dans l'urethre, qu'il ne rentre dans le canal *défèrent*.

L'expérience ajoute à ces faits, que la liqueur fécondante n'est versée dans l'urethre que rarement, & par l'effort extrême qu'une convulsion très-vive fait naître dans les organes de la génération. En réunissant ce fait avec ceux que présente l'anatomie, on

se convaincre que le canal déférent ne verse sa liqueur que dans la vésicule, & que la vésicule ne verse la sienne que dans l'urethre.

La facilité avec laquelle cette même liqueur entre dans la vésicule, malgré l'angle aigu & la direction rétrograde qu'elle doit surmonter, fait voir que dans le corps humain les angles n'offrent qu'une foible difficulté aux liqueurs dont l'écoulement n'est pas libre.

L'obstacle qui s'oppose à l'écoulement de la liqueur fécondante dans l'urethre, est de la plus grande nécessité. Sans cet obstacle, cette liqueur dont dépend la perpétuité du genre humain, se perdrait inutilement; mais elle ne se perd pas dans la santé & dans l'ordre de la nature, parce qu'elle ne peut sortir de la vésicule que par une irritation des parties génitales, dont le double effet est, d'un côté, d'exprimer les vésicules séminales & d'en répandre la liqueur; & l'autre, de donner à l'agent de la génération, la direction la plus propre pour porter cette liqueur dans l'utérus de la femelle. Cette action est violente; elle affoiblit très-considérablement le mâle: les insectes, comme le papillon, n'y survivent guere; mais la volupté anime le mâle à conserver l'espèce. C'est la troisième condition que la nature a su réunir; elle rassemble dans le même moment l'état le plus avantageux de l'agent générateur, l'expulsion de la liqueur féminale & la volupté.

On ne connoît pas entièrement la puissance qui exprime les vésicules. Dans l'homme, ce sont apparemment les levateurs de l'anüs, seuls muscles qui aient une puissance proportionnée à cette action. Il faut de nécessité pour leur donner la force requise, que le sphincter de l'anüs soit en contraction: il sert alors de second point fixe au levateur qui en élevant sa surface courbée en voile, serre la vésicule contre la vessie, qui doit être fermée, la liqueur fécondante ne sortant jamais en même tems que l'urine.

Mais comme dans les animaux cette force musculaire ne se trouve pas dans toutes les classes; & comme d'ailleurs, la quantité de la liqueur fécondante contribue beaucoup à son excretion, & qu'elle force même l'imagination à faire agir les organes qui compriment les vésicules, on pourroit croire qu'il y a du moins dans les animaux une irritabilité dans les vésicules qui en fasse sortir la liqueur. Dans l'homme elles ne paroissent pas musculaires. (H. D. G.)

§ DÉFI D'ARMES, (Histoire moderne.) On lit dans cet article du *Diction. raisonné des Sciences*, &c. tome IV, page 743 « le chevalier Novenaire fait mention » Voilà un plaisant chevalier; c'est la *Chronologie Novenaire*, de Victor Palma Cayet, en 3 vol. in-8°. dont on a fait un chevalier sans doute, parce que l'on aura trouvé quelque part cette chronologie citée en abrégé en cette manière, *Ch. Novenaire*. (C)

§ DÉGLUTITION, (Physiologie.) Il y a quelques détails dans l'exposé du *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. qui demandent à être relevés, comme l'élévation du voile du palais, qu'on met exactement à la place de la dépression.

L'action est plus simple qu'on ne l'a cru. Nous ne parlons pas du passage des alimens par la bouche; nous les supposons arrivés à la racine de la langue; c'est alors que commence la déglutition. Le premier mouvement est celui de recevoir l'aliment dans le pharynx, ou dans la cavité qui est derrière la langue & devant les vertèbres, & dont le larynx fait la face antérieure, dont l'ouverture supérieure se continue d'un côté dans le nez, au-dessus du voile du palais; & de l'autre, dans la bouche, entre ce voile & la langue.

Le premier mouvement dont nous allons parler, dépend de l'élévateur du larynx & de la langue. Les mêmes forces qui élevent le larynx, qui le dilatent & qui reçoivent les alimens, élevent le pharynx; c'est le hyloglosse, le grand & petit hylohyoïdien, le hylopharyngien, le ventre antérieur du digastrique & le hyothyroïdien. Pour donner plus de force à ces muscles, dont une grande partie est attachée à la mâchoire inférieure, on ferme la bouche & on fixe la mâchoire le plus souvent. On peut cependant avaler avec la bouche ouverte, en la fixant par l'action des muscles élévateurs.

Le larynx est placé de manière qu'en l'élevant on l'incline en-devant, parce que les muscles qui l'élevent viennent médiatement ou immédiatement de la mâchoire inférieure. En élevant donc la langue, on incline l'épiglotte, elle s'abaisse, & couvre l'entrée du larynx; le secours de la langue n'est pas nécessaire pour renverser l'épiglotte, puisqu'on avale fort bien avec la langue attachée au palais.

Le même élévateur du larynx ferme la glotte; & il est probable que les muscles aryténoïdiens concourent à la fermer encore plus exactement. Une très-petite quantité d'eau peut s'échapper, & entrer dans la glotte, sans causer d'accident; mais pour peu que la quantité en fût considérable, elle exciteroit une toux incommode.

Le pharynx est dilaté, & par l'éloignement du larynx qui est porté en avant, & par les mêmes muscles qui élevent la langue.

La langue fait rester les alimens dans le pharynx dilaté en élevant sa racine, & le voile du palais y concourt en descendant; le voile s'applique à la langue, & empêche également le retour des alimens dans le nez & dans la bouche. Bien loin donc que dans cette époque de la déglutition le voile du palais s'éleve, il s'abaisse au contraire; c'est l'action du thyro-palatin, qui d'un côté éleve la langue, & de l'autre abaisse le voile du palais.

La seconde partie de la déglutition n'a rien de difficile. Le pharynx, irrité par l'aliment qu'il a reçu, se met en contraction: les constricteurs du larynx pressent l'aliment vers l'œsophage, pendant que le voile du palais se déprime. Ils agissent suivant l'ordre de l'irritation; les plus supérieurs, les premiers; & ensuite les inférieurs, jusqu'aux derniers. Tous ces muscles sont attachés extérieurement à l'os sphénoïde, à la mâchoire, à la bouche, à la langue, au menton, à l'os hyoïde, au larynx. Ce sont les ptérygo-pharyngiens, le buccinateur, le mylopharyngien, le glossopharyngien, le hyopharyngien, le thyro-pharyngien, le cricopharyngien; tous ces muscles, à l'exception du dernier, font descendre en même tems le pharynx, & ramènent l'aliment à l'œsophage. La déglutition étant finie, l'azygos & le levateur remettent le voile du palais à sa place, & l'épiglotte se redresse d'elle-même. Le larynx est abaissé en même tems, & tiré en arrière par les hernoïdiens & les hernothyroïdiens, & il presse lui-même l'aliment & comprime la langue. (H. D. G.)

* § DÉGRADATION d'un office..... « Sidoine Apollinaire, livre VII de ses épîtres, rapporte qu'un certain Arnandus, qui avoit été préfet de Rome pendant cinq ans, fut dégradé.... & condamné à une prison perpétuelle ».

1°. Ce n'est pas le livre VII des épîtres de Sidoine Apollinaire qu'il falloit citer; mais le livre I, *Épître VII*. 2°. Ce préfet ne s'appelloit pas Arnandus, mais Arvandus. 3°. Il n'avoit pas été préfet de Rome pendant cinq ans, mais préfet des Gaules. 4°. Il ne fut pas condamné à une prison perpétuelle, il fut exilé. Voyez Tillemont, *Histoire des Empereurs*, tome VI, page 349. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

DÉGRÉ,

DÉGRÉ, (Géométrie.) Table pour la réduction des degrés, minutes, secondes, tierces, en parties du rayon, tirée des papiers de M. DE MAIRAN.

Le rayon ou finus total, est supposé de 1. 000. 000. 000.

Pour les degrés.

| | | | | | |
|-------------------|---|-----|-----|-----|---|
| 1 ^d = | 0 | 017 | 453 | 292 | + |
| 2 ^d = | 0 | 034 | 906 | 585 | |
| 3 ^d = | 0 | 052 | 359 | 877 | |
| 4 ^d = | 0 | 069 | 813 | 170 | |
| 5 ^d = | 0 | 087 | 266 | 462 | |
| 6 ^d = | 0 | 104 | 719 | 755 | |
| 7 ^d = | 0 | 122 | 173 | 047 | |
| 8 ^d = | 0 | 139 | 626 | 340 | |
| 9 ^d = | 0 | 157 | 079 | 632 | |
| 10 ^d = | 0 | 174 | 532 | 925 | |
| 11 ^d = | 0 | 191 | 986 | 217 | |
| 12 ^d = | 0 | 209 | 439 | 510 | |
| 13 ^d = | 0 | 226 | 892 | 802 | |
| 14 ^d = | 0 | 244 | 346 | 095 | |
| 15 ^d = | 0 | 261 | 799 | 387 | |

Pour les minutes.

| | | | | | |
|-------|---|-----|-----|-----|---|
| 10' = | 0 | 002 | 908 | 882 | + |
| 20' = | 0 | 005 | 817 | 764 | |
| 30' = | 0 | 008 | 726 | 646 | |
| 40' = | 0 | 011 | 635 | 528 | |
| 50' = | 0 | 014 | 544 | 410 | |

| | | | | | |
|------|---|-----|-----|-----|--|
| 1' = | 0 | 000 | 290 | 888 | |
| 2' = | 0 | 000 | 581 | 776 | |
| 3' = | 0 | 000 | 872 | 664 | |
| 4' = | 0 | 001 | 163 | 552 | |
| 5' = | 0 | 001 | 454 | 441 | |
| 6' = | 0 | 001 | 745 | 329 | |
| 7' = | 0 | 002 | 036 | 217 | |
| 8' = | 0 | 002 | 327 | 105 | |
| 9' = | 0 | 002 | 617 | 993 | |

Pour les secondes.

| | | | | | |
|--------|---|-----|-----|-----|---|
| 10'' = | 0 | 000 | 048 | 481 | + |
| 20'' = | 0 | 000 | 096 | 962 | |
| 30'' = | 0 | 000 | 145 | 444 | |
| 40'' = | 0 | 000 | 193 | 925 | |
| 50'' = | 0 | 000 | 242 | 406 | |

| | | | | | |
|-------|---|-----|-----|-----|--|
| 1'' = | 0 | 000 | 004 | 848 | |
| 2'' = | 0 | 000 | 009 | 696 | |
| 3'' = | 0 | 000 | 014 | 544 | |
| 4'' = | 0 | 000 | 019 | 392 | |
| 5'' = | 0 | 000 | 024 | 240 | |
| 6'' = | 0 | 000 | 029 | 088 | |
| 7'' = | 0 | 000 | 033 | 036 | |
| 8'' = | 0 | 000 | 038 | 785 | |
| 9'' = | 0 | 000 | 043 | 633 | |

Pour les tierces.

| | | | | | |
|---------|---|-----|-----|-----|---|
| 10''' = | 0 | 000 | 000 | 808 | + |
| 20''' = | 0 | 000 | 001 | 616 | |
| 30''' = | 0 | 000 | 002 | 424 | |
| 40''' = | 0 | 000 | 003 | 232 | |
| 50''' = | 0 | 000 | 004 | 040 | |

| | | | | | |
|--------|---|-----|-----|-----|--|
| 1''' = | 0 | 000 | 000 | 080 | |
| 2''' = | 0 | 000 | 000 | 161 | |
| 3''' = | 0 | 000 | 000 | 242 | |
| 4''' = | 0 | 000 | 000 | 323 | |
| 5''' = | 0 | 000 | 000 | 404 | |
| 6''' = | 0 | 000 | 000 | 484 | |
| 7''' = | 0 | 000 | 000 | 561 | |
| 8''' = | 0 | 000 | 000 | 646 | |
| 9''' = | 0 | 000 | 000 | 727 | |

Table de réduction de degrés, minutes, &c.

| Sign. | Degrés. | Min. | Sec. | Tierc. | Quar. |
|-------|---------|---------|------|--------|-------|
| 0 | 1 | 60 | 3600 | | |
| 2 | 120 | 7200 | | | |
| 3 | 180 | 10800 | | | |
| 4 | 240 | 14400 | | | |
| 5 | 300 | 18000 | | | |
| 6 | 360 | 21600 | | | |
| 7 | 420 | 25200 | | | |
| 8 | 480 | 28800 | | | |
| 9 | 540 | 32400 | | | |
| 10 | 600 | 36000 | | | |
| 20 | 1200 | 72000 | | | |
| 30 | 1800 | 108000 | | | |
| 40 | 2400 | 144000 | | | |
| 50 | 3000 | 180000 | | | |
| 60 | 3600 | 216000 | | | |
| 90 | 5400 | 324000 | | | |
| 120 | 7200 | 432000 | | | |
| 150 | 9000 | 540000 | | | |
| 180 | 10800 | 648000 | | | |
| 210 | 12600 | 756000 | | | |
| 240 | 14400 | 864000 | | | |
| 270 | 16200 | 972000 | | | |
| 300 | 18000 | 1080000 | | | |
| 330 | 19800 | 1108000 | | | |
| 360 | 21600 | 1296000 | | | |

Cette même table peut servir pour les heures, minutes & secondes, &c. en prenant la colonne des degrés pour celle des heures, min. &c. Le jour entier ou 24 heures, valent 1440' 86400" 5184000".
Le mois synodique de la lune = 29 j. = 41760'
12 h. = 720'
+ 44'

Mois synod. 42524'

Le mois périodique est 27 j. = 38880'
7 h. = 420'
+ 43'

Mois périod. 39343'

Le rayon étant toujours = 1.

L'arc d'un degré comparé au rayon est entre $\frac{1}{57}$ & $\frac{1}{57.3}$.
L'arc de 1' est entre $\frac{1}{3437}$ & $\frac{1}{3438}$.

DÉGROSSAGE, f. m. (Monnoie.) en terme de Tireur d'or, se dit de l'art de réduire les lingots qu'on veut tirer en fil d'or ou d'argent à une certaine grosseur, après qu'ils ont été tirés à la grande argue. Les filieres du dégrossage sont environ au nombre de vingt, à commencer depuis la dernière de l'argue. (+)

DÉGROSSI, f. m. (Monn.) c'est une partie du moulin qu'on nomme à présent laminoir, dont les ouvriers monnoyeurs se servent pour réduire les lames d'or, d'argent & de cuivre à leur véritable épaisseur. Le nom de cette pièce marque assez son usage, qui est de dégrossir les lames, pour qu'elles puissent passer au laminoir.

Le dégrossi est composé principalement de deux rouleaux d'acier, entre lesquels passent les lames au sortir des moules où elles ont été fondues. Une des différences du dégrossi & du laminoir, c'est que les lames passent horizontalement entre les rouleaux du laminoir, & perpendiculairement entre ceux du dégrossi. Voyez LAMINOIR, Dictionnaire rais. des Sciences. (+)

DÉIOS, (Musiq. des anc.) nom d'un air ou nome de flûte des Grecs. Voyez FLUTE, (Littér.) Dict. rais. des Sc. (F. D. C.)

§ DELHI ou DELI, (Géogr.)... c'est plutôt SSSs

DEHLI, grande, belle, riche & florissante ville de l'Indoustan, bâtie au commencement du seizième siècle sur les ruines de l'ancienne *Delhi*, par Chagan, pere d'Aurengzeb, pour en faire la capitale de son empire. Il y en a qui croient que l'ancienne *Delhi* étoit le siege du roi Porus. Le Mogol y fait souvent sa résidence. Son sérail & son palais sont magnifiques, & renferment des richesses immenses. Thamas Koulikan la prit en 1738, & y fit un butin presque incroyable. Elle est sur le Gemma, à 85 lieues sud-est de Lahor, 40 nord d'Agra; long. 97. lat. 28. 20. (+)

DÉLICATESSE, f. f. (*Morale, Belles-Lettres.*) Comme il y a deux sortes de perception, il y a deux sortes de sagacité, celle de l'esprit & celle de l'ame. A la sagacité de l'esprit appartient la finesse : à la sagacité de l'ame appartient la délicatesse du sentiment & de l'expression. Ni les nuances les plus légères, ni les traits les plus fugitifs, ni les rapports les plus imperceptibles, rien n'échappe à une sensibilité délicate; tout l'intéresse dans son objet, & tout l'affecte vivement.

Ainsi, la délicatesse de l'expression consiste à imiter celle du sentiment, ou à la ménager; ce sont là ses deux caractères.

Pour imiter la délicatesse du sentiment, il suffit que l'expression soit naïve & simple: les tendres alarmes de l'amour, les doux reproches de l'amitié, les inquiétudes timides de l'innocence & de la pudeur, donnent lieu naturellement à une expression délicate: c'est l'image du sentiment dans son ingénuité pure: il n'y a ni voile, ni détour. Les Fables de La Fontaine sont remplies de traits pareils. Celle des deux pigeons, celle des deux amis sont des modèles précieux de cette délicatesse de perception dont un cœur sensible est l'organe.

*Un songe, un rien, tout lui fait peur,
Quand il s'agit de ce qu'il aime.*

Mais, si la délicatesse de l'expression a pour objet de ménager la délicatesse du sentiment, soit en nous-mêmes, soit dans les autres, c'est alors que l'expression doit être ou détournée ou demi-obscur: l'on desire d'être entendu, & l'on craint de se faire entendre: ainsi, l'expression est pour la pensée, ou plutôt pour le sentiment, un voile léger & trompeur, qui rassure l'ame & qui la trahit. Un modèle rare de cette sorte de délicatesse, est la réponse de cette seconde femme à son mari, qui ne cessoit de lui faire l'éloge de la première: *Hélas, Monsieur, qui la regrette plus que moi!* Didon a tout fait pour Énée, elle voudroit qu'il s'en souvint, mais elle craint de l'offenser en lui rappelant ses bienfaits. Voici tout ce qu'elle en ose dire:

*Si bene quid de te merui, fuit aut tibi quidquam
Dulce meum.*

Racine est plein de traits du même caractère.

(*ARICIE, à Ismene.*)

*Et tu crois que pour moi plus humain que son pere,
Hippolyte rendra ma chaîne plus légère?
Qu'il plaindra mes malheurs?*

(*LA MÊME, à Hippolyte.*)

N'étoit-ce point assez de ne me point haïr?

(*Et PHEDRE, au même.*)

Quand vous me haïriez, je ne m'en plaindrois pas.

(*Et ATALIDE, à Zaïre.*)

*Ainsi de toutes parts les plaisirs & la joie
M'abandonnent, Zaïre, & marchent sur leurs pas.
J'ai fait ce que j'ai dû; je ne m'en repens pas.*

Dans aucun de ces exemples le vers ne dit ce

que le cœur sent, mais l'expression le laisse entrevoir; & en cela la finesse & la délicatesse se ressemblent. Mais la finesse n'a d'autre intérêt que celui de la malice ou de la vanité; son motif est le soin de briller & de plaire: au lieu que la délicatesse a l'intérêt de la modestie, de la pudeur, de la fierté, de la grandeur d'ame; car la générosité, l'héroïsme ont leur délicatesse comme la pudeur. Le mot de Didon que j'ai cité:

Si bene quid de te merui,

est le reproche d'une ame généreuse. *Vous êtes roi, vous m'aimez, & je pars*, est le reproche d'une ame sensible & fiere. Le mot de Louis XIV à Villeroy, après la bataille de Ramillie: *Monsieur le maréchal, on n'est plus heureux à notre âge*, est un modèle de délicatesse & de magnanimité.

Comme la délicatesse ménage la pudeur dans les aveux qui lui échappent, & la sensibilité dans les reproches qu'elle fait, elle ménage aussi la modestie dans les éloges qu'elle donne.

De nos jours, une grande reine demandoit à un homme qu'elle voyoit pour la première fois, s'il croyoit, comme on le disoit, que la princesse de . . . fut la plus belle personne du monde. Il lui répondit: *Madame, je le croyois hier.*

Henri IV, en frappant sur l'épaule de Crillon, disoit à ses courtisans: *Voilà le plus brave homme de mon royaume. Vous en avez menti, Sire, je ne suis que le second.* Jamais on n'a plus délicatement assaisonné une louange que par ce brusque démenti.

Un grenadier saluoit en espagnol le maréchal de Berwick: Grenadier, lui dit le général, où avez-vous appris l'espagnol? — *A Almanza.* Voilà une louange délicatement & noblement donnée.

Monseigneur, vous avez travaillé dix ans à vous rendre inutile, disoit Fontenelle au cardinal Dubois. Ce trait de louange si délicat & si déplacé, avoit aussi tant de finesse, que les libraires de Hollande le prirent pour une bévue de l'imprimeur de Paris, & mirent, à vous rendre utile.

La délicatesse est quelquefois un trait de sentiment échappé sans réflexion; & l'on en voit un exemple dans ces mots d'un brave officier qui trembloit en parlant à Louis XIV, & qui s'en étant aperçu, lui dit avec chaleur: *Au moins, Sire, ne croyez pas que je tremble de même devant vos ennemis.*

Mais la délicatesse de l'expression dans le rapport de l'écrivain avec le lecteur, est un artifice comme la finesse. Celle-ci consiste à exercer la sagacité de l'esprit, celle-là consiste à exercer la sagacité du sentiment; & il en résulte deux sortes de plaisirs, l'un d'apercevoir dans l'écrivain ce sentiment exquis, l'autre de se dire à soi-même qu'on en est doué comme lui, puisqu'on saisit ce qu'il exprime, & qu'on le sent comme il l'a senti.

La délicatesse est toujours bien reçue à la place de la finesse; mais la finesse à la place de la délicatesse, manque de naturel, & refroidit le style: c'est le défaut dominant d'Ovide. Ce qui intéresse l'ame, nous est plus cher que ce qui exerce l'esprit; aussi permettons-nous volontiers que l'on sente au lieu de penser, mais nous ne permettons pas de même de penser au lieu de sentir. (*M. MAR-MONTEL.*)

DELITSCH, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute-Saxe, dans l'électorat de Saxe, & dans le canton de Leipfick. Elle est une de celles qui siegent aux états du pays, & elle est chef-lieu d'une préfecture qui comprend au-delà de 120 villages. Son enceinte à elle-même n'est pas médiocre: on y trouve un château & trois églises, & son surintendant ecclésiastique préside à vingt autres paroisses. Son commerce principal est en denrées, &

il se fabrique dans ses murs une grande quantité de bas de laine. Elle fut réduite en cendres l'an 1527, & l'an 1661. (D. G.)

* § DELPHES, (Temple de.) Les Amphyctions se chargèrent du soin de rebâtir ce cinquième temple.... Amasis, roi d'Épire, donna pour sa part mille talents d'alun. 1°. Amasis n'étoit pas roi d'Épire, il étoit roi d'Égypte. 2°. Ce n'est pas de l'alun qu'il envoya, puisqu'il y en avoit abondamment en Grèce, mais de précieux aromates. Voyez Hérodote, liv. II, édition de Gronovius, avec les notes de ce savant. Ses trésors ont été si variés, que les Grecs les désignoient par le seul mot palaioplouton, le palais des richesses. Ce mot grec n'est pas un substantif, c'est un adjectif qui signifie anciennement riche, & non pas le palais des richesses. (Lettres sur l'Encyclopédie.)

DELTA, (Géogr.) nom qu'on donne ordinairement au terrain compris entre les différentes branches du Nil, parce qu'il forme une figure triangulaire semblable à celle du delta grec Δ.

Ce fleuve se partage en deux bras un peu au-dessous de Memphis, qu'on nomme aujourd'hui le Caire. Près de l'endroit où le bras oriental se jette dans la mer, étoit la ville de Peluse; & par cette raison, son embouchure étoit appelée *Pelusiacum ostium*. Le bras occidental se jette dans la mer près du lieu où étoit la ville de Canopique; ce qui fit nommer cette bouche du Nil, *Ostium Canopicum*. Ces deux bras du Nil se partageoient en différentes branches, qui se jettoient toutes dans la mer, mais dont quelques-unes sont bouchées aujourd'hui: tout cela formoit une grande île partagée en plusieurs. Le terrain en étoit très-fertile. A l'occident de l'embouchure Canopique étoit la ville d'Alexandrie: entre cette ville & Damiette, qui est auprès de l'embouchure Pelusienne, on dit qu'il y a 45 lieues de côte, & depuis la mer jusqu'au Caire ou Memphis 25. Ainsi cette île forme un terrain d'autant plus considérable, qu'elle est ou pourroit être d'une extrême fertilité. (+)

* § DÉLUGE.... Dans cet article, au lieu du fleuve Colpias, lisez le lac Copais, aujourd'hui le lac de Livadie. Lettres sur l'Encyclopédie.

§ DE-L'UN-A-L'AUTRE, (terme de Blason.) se dit des pièces ou meubles de l'écu posés sur les partitions; les deux émaux étant changés alternativement.

D'Arilly en Bourgogne; parti d'or & de sable, au lion de l'un-à-l'autre. Voyez le Dictionnaire rais. des Sciences, &c. pl. I, fig. 37, 38, 39, 40, 43; & pl. II, fig. 84 de Blason. (G. D. L. T.)

§ DE-L'UN-EN-L'AUTRE, (terme de Blason.) diffère de de-l'un-à-l'autre, en ce que les pièces ou meubles ne sont pas sur les partitions de l'écu, mais sur les divisions. Voyez dans le Dictionn. rais. des Sciences, &c. la planche II, fig. 79 de Blason.

Couhé de Lusignem en Poitou; écartelé d'or & d'azur, à quatre merlettes de l'un-en-l'autre. (G. D. L. T.)

DÉMANCHER, v. n. (Musiq.) c'est sur les instrumens à manche, tels que le violoncelle, le violon, &c. ôter la main gauche de sa position naturelle pour l'avancer sur une position plus haute ou plus à l'aigu. Voyez POSITION. Le compositeur doit connoître l'étendue qu'a l'instrument sans démancher, afin que, quand il passe cette étendue & qu'il démanche, cela se fasse d'une manière praticable. (S)

DÉMARCATION, (Géogr. Hist.) On a appelé ligne de démarcation une ligne qui fut fixée par le pape Alexandre VI, en 1493, pour terminer les contestations qui s'étoient élevées entre le roi de Portugal Jean II, & Ferdinand roi de Castille. Ayant tiré un méridien à l'occident des Canaries & des Açores, il

fut décidé que tout ce qui étoit à l'occident de cette ligne appartiendroit aux Espagnols, & que les découvertes qu'on feroit à l'orient appartiendroient aux Portugais. Il y eut encore une autre ligne de démarcation, tirée en 1524 après l'établissement des Portugais au Brésil. Il faut voir à ce sujet le P. Riccioli, *Geographia reformata*, pag. 105. (M. DE LA LANDE.)

DEMBES, (Luth.) c'est ainsi que quelques voyageurs appellent les tambours du royaume de Loango. Ce sont des troncs d'arbres creusés, couverts d'un côté de cuir, ou de la peau de quelque bête sauvage, & ayant à l'autre bout une ouverture de deux doigts. On bat ces tambours d'une baguette de la main droite, & du poing gauche, ou simplement du plat des deux mains. Ordinairement on emploie quatre de ces instrumens à la fois, & peut-être font-ils de différentes grandeurs, & produisent différens tons. (F. D. C.)

DE MÊME, (terme de Blason.) se dit pour éviter la répétition d'un émail que l'on vient de nommer.

D'Aumont de Villequier à Paris; d'argent au chevron de gueules, accompagné de sept merlettes de même; quatre en chef 2, 2; trois en pointe 1 & 2.

Neuville de Villeroi à Paris; d'azur au chevron d'or, accompagné de trois croisettes ancrées de même. (G. D. L. T.)

DEMI-BATON, (Musiq.) on appelle quelquefois le bâton de deux mesures, *demi-bâton*, à cause qu'il est, tant en valeur qu'en figure, la moitié du bâton proprement dit, qui vaut quatre mesures. Voyez BATON. (Musiq.) *Dict. rais. des Sciences*, &c. (F. D. C.)

DEMI-DESSUS, (Musiq.) Quelques musiciens ont appelé ainsi le dessus. Voyez DESSUS (Musiq.) *Dict. rais. des Sciences*, &c. (F. D. C.)

DEMI-MESURE, f. f. (Musiq.) espèce de tems qui dure la moitié d'une mesure; il n'y a proprement de *demi-mesure*, que dans les mesures dont les tems sont en nombre pair; car dans la mesure à trois tems, la première *demi-mesure* commence avec le tems fort, & la seconde à contre-tems, ce qui les rend inégales. (S)

DEMI-PAUSE, f. f. (Musiq.) caractère de musique qui se fait, comme il est marqué dans la fig. q de la pl. VI de Musiq. du *Dict. rais. des Sciences*, &c. & qui marque un silence dont la durée doit être égale à celle d'une demi-mesure à quatre tems, ou d'une blanche. Comme il y a des mesures de différente valeur, & que celle de la *demi-pause* ne varie point, elle n'équivaut à la moitié d'une mesure que quand la mesure entière vaut une ronde, à la différence de la pause entière qui vaut toujours exactement une mesure grande & petite. Voyez PAUSE (Musiq.) *Dict. rais. des Sciences*, &c. (S)

DEMI-QUART de mesure, (Musiq.) Voyez DEMI-SOUPIR (Musiq.) *Dictionn. rais. des Sciences*, &c. (F. D. C.)

DEMI-TEMS, (Musiq.) valeur qui dure exactement la moitié d'un tems; il faut appliquer au *demi-tems* par rapport au tems ce que j'ai dit ci-devant de la demi-mesure par rapport à la mesure. (S)

* DÉMONSTRER, PROUVER, v. a. (Gramm. Syn. Logique.) Démontrer, c'est prouver par la voie du raisonnement, par des conséquences nécessaires d'un principe évident. Prouver, c'est établir la vérité d'une chose par des preuves de fait ou de raisonnement, par un témoignage incontestable des pièces justificatives, &c. On ne démontre point les faits, on ne démontre que les propositions; mais on prouve les propositions & les faits. Le géometre démontre. Le physicien ne démontre pas, il prouve seulement: c'est que les vérités physiques sont des phénomènes qui se montrent & ne se démontrent pas, au lieu que les

vérités géométriques sont des propositions qui se démontrent, sans se montrer.

On prouve tout ce que l'on démontre, mais on ne démontre pas tout ce que l'on prouve.

§ DENAIN, (Géogr.) *Denonium*, bourg dans le Hainaut François sur l'Escaut, entre Valenciennes & Bouchain.

Il est remarquable par la victoire signalée qu'y remporta le maréchal de Villars sur les alliés en 1712, le 24 juillet : cette grande action fut comme le salut de la France, & mit le comble à la gloire de M. de Villars : aussi Voltaire dit de ce général dans sa *Henriade*,

*Regarde dans Denain l'audacieux Villars
Disputant le tonnerre à l'aigle des Césars.*

Il y a une abbaye de chanoines qui ne font point de vœu, fondée par S. Aldebert & sainte Reine son épouse, fille du roi Pepin.

Ils donnerent tous leurs biens à leurs dix filles qui furent les premières chanoinesses & canonisées pour leur sainteté. Rainfroie l'ainée qui en a été la première abbesse, en est la patronne. (C.)

§ DENCHÉ, ÉE, (terme de Blason.) Voyez dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. la pl. IV, fig. 192 & la pl. XVIII de l'art héraldique. Grand pannetier, Jean-Paul Timoléon de Cossé, duc de Brissac. (G. D. L. T.)

DENCHÉE (CROIX). Voyez la pl. IV, fig. 170, & remarquez qu'aux figures 170 & 171 on s'est servi des termes *endenté* & *dentelé*, pour ceux de *denché* & *engrélé*.

§ DENDERMONDE, (Géogr.) DERMONDE ou TERMONDE, ville forte de Flandre sur l'Escaut, à six lieues de Gand, de Malines & de Bruxelles.

Louis XIV fut obligé d'en lever le siège en 1667, par l'inondation des écluses : Louis XV la prit en 1745.

Le commerce est en futaines & en lin, dont il y a un marché chaque semaine. On admire dans l'église paroissiale de Notre-Dame l'excellent tableau de l'adoration des bergers, peint par Van-Dyck ; & dans celle des Capucins, celui de Jesus-Christ mourant, que M. Deschamps dans son voyage pittoresque de Flandre en 1769, regarde comme le chef-d'œuvre de ce grand peintre. (C.)

DENDROMETRE, (Géométrie pratique, Mécanique.) Cet instrument ingénieux est utile. (Voyez fig. 5, pl. I de Géométrie dans ce Supplément) par lequel on réduit la science de la Trigonométrie rectiligne à une simple opération mécanique, est fondé sur la 2, 5, 6 & 33^e proposition du VI^e livre d'Euclide. Il est construit de manière que l'on connoît par la seule inspection la hauteur & le diamètre d'un arbre & de ses branches beaucoup plus exactement qu'on ne l'a fait jusqu'ici, & qu'on peut à l'aide des tables jointes au traité qu'on en a publié en Anglois, & qu'il seroit trop long de donner ici, savoir la quantité de bois que contient un arbre sans se servir de calcul. Il fournit à l'acheteur & au vendeur une règle sûre & certaine pour n'être point trompé dans une branche du commerce aussi importante que l'exploitation des bois.

Quoique ce soit un grand avantage de pouvoir mesurer les arbres sur pied par un moyen aussi simple que celui que fournit l'instrument en question, il a celui de pouvoir être appliqué à des usages encore plus importants. Par exemple, on peut s'en servir pour mesurer les hauteurs & les distances accessibles & inaccessibles, situées dans des plans parallèles ou obliques à celui de l'instrument, pour prendre des angles de telle espèce qu'ils soient sans recourir au calcul trigonométrique, soit qu'ils soient de niveau avec la ligne de station, plus haut ou plus bas, accessibles ou inaccessibles, sur leurs propres

plans, ou sur celui de l'horizon. Il ne peut qu'être utile aux ingénieurs & aux arpenteurs dans les différentes opérations qu'ils sont obligés de faire ; vu que par le moyen de l'altimètre, de l'index d'élevation & des autres parties mobiles de l'instrument, déterminer la valeur des côtés & des angles droits ou obliques avec assez d'exactitude, sans le secours du calcul & des tables dont on ne peut se passer lorsqu'on se sert d'instrumens gradués. Les ingénieurs, sur-tout peuvent l'employer pour connoître la distance où ils sont d'une place, & pour élever leurs batteries, sans être obligés d'aller reconnoître le terrain, ou de s'exposer au feu de l'ennemi. Son utilité dans l'arpentage consiste en ce qu'on connoît par son moyen l'élevation ou la chute perpendiculaire d'un terrain, l'hypothénuse & la base sans le secours du calcul : en un mot, cet instrument a le double avantage de faciliter le toisé des arbres, de même que les opérations du génie & de l'arpentage.

Renvois pour la figure citée ci-dessus.

- A. Demi-cercle.
- B. Son diamètre.
- C. Altimètre.
- D. La corde.
- E. Le rayon.
- F. Index d'élevation.
- G. Petit demi-cercle de l'altimètre.
- H. Appuis de l'altimètre.
- I. Vis qui sert à avancer & à reculer le rayon.
- K. Pièce qui le contient en place.
- L. Le plomb.
- M. Traverse de la pièce coulante.
- N. L'axe.
- O. Clef de la vis.
- P. Pièce coulante.
- Q. Bras mobile.
- R. Alidade qui porte le télescope.
- S. Petits arcs qui servent à donner à la partie de la pièce coulante & à l'index horizontal la position qu'on veut.
- T. Petit quart de cercle de l'alidade. (V)

§ DENIA, (Géogr.) ville d'Espagne.... vis-à-vis l'île d'Yrica. *Dict. rais. des Sciences*, &c. tom. IV, pag. 825 ; lisez *Ivice*. (C.)

DÉNOUEMENT, f. m. (Belles-Lettres. Poësie.) J'ai dit que, dans le poëme épique & dramatique, l'action étoit un problème ; & l'incident qui résout ce problème, est ce qu'on appelle *dénouement*. Tantôt cet incident vient du dehors, tantôt il naît du fond de l'action même, & résulte du choc des intérêts ou des passions qui forment le nœud de l'intrigue.

Dans la tragédie, on a distingué plusieurs sortes de *dénouemens*, selon que la tragédie étoit pathétique ou morale, & qu'elle étoit simple ou implexe. Pour la tragédie pathétique, Aristote préféroit un *dénouement* funeste au personnage intéressant ; pour la tragédie morale, il vouloit, comme Socrate & Platon, que le *dénouement* fût conforme à la loi, c'est-à-dire, à cette maxime, *ut bono bene, malo male fit*.

Dans la tragédie simple, le personnage intéressant continue d'être malheureux jusqu'à la fin, & le *dénouement* met le comble à son infortune. Il ne laisse pas d'y avoir dans les fables simples des momens où la fortune semble changer de face, & ces demi-révolutions produisent des alternatives d'espérance & de crainte très-pathétiques. C'est l'avantage des passions de rendre par leur flux & reflux l'action indécise & flottante ; mais dans les sujets où la fatalité domine, ce balancement est plus difficile, aussi est-il rare chez les anciens.

Dans la tragédie implexe, le sort des personnages

change au *dénouement* par une révolution qu'on appelle *péripétie*; & cette révolution se fait de trois manières, 1°. de la prospérité au malheur; 2°. du malheur à la prospérité, & dans ces deux cas elle est simple; 3°. de l'un à l'autre de ces deux états en même tems & en sens contraire, alors la révolution est double; & celle-ci peut encore s'opérer de deux façons, ou par le malheur des méchants & le succès des bons, ou par le malheur des bons & le succès des méchants.

Si les personnages opposés dans l'action étoient tous deux bons ou tous deux méchants; dans le premier cas nulle moralité, & un partage d'intérêt qui ne laisseroit rien désirer ni rien craindre; dans le second nul intérêt & presque nulle moralité: puisque de la révolution qui rendroit l'un heureux & l'autre malheureux, il n'y auroit rien à conclure; ainsi cette combinaison doit être exclue du théâtre.

Un *dénouement* où après avoir tremblé pour les bons, on les verroit succomber aux méchants, seroit pathétique, mais révoltant: c'est le plus odieux triomphe du crime. Il y en a de grands exemples au théâtre; mais les larmes qu'ils font répandre sont amères, & la douleur dont ils déchirent l'âme, n'est pas de celles qu'on se plaît à sentir.

Le *dénouement* qui sans être funeste à l'innocence, seroit heureux pour le crime, quoique moins odieux que le précédent, est encore plus mauvais, parce qu'il n'est point pathétique.

Un *dénouement* terrible à la fois & touchant, est celui où par l'ascendant de la fatalité & sans l'entremise du crime, l'innocence, la bonté succombe, soit qu'elle vienne d'être heureuse, soit que de calamité en calamité elle arrive à l'événement qui en est le comble. Mais cette espèce de fable n'a aucune moralité. Voyez TRAGÉDIE, *Suppl.*

Un *dénouement* moins tragique, mais consolant après une action terrible, c'est lorsque l'innocence long-tems menacée & persécutée, soit par le sort, soit par les hommes, sort triomphante du danger ou du malheur où elle a gémi; & la joie que cette révolution cause est encore plus vive, si en même tems que l'innocence triomphe on voit le crime succomber.

De toutes ces espèces de *dénouemens*, on voit cependant qu'il n'en est aucun qui ne manque ou de pathétique ou de moralité; & ce n'est qu'en pallier le vice que d'attribuer les uns à la tragédie pathétique, les autres à la tragédie morale: il n'y a point deux sortes de tragédie; & la même, pour être parfaite, doit être morale & pathétique. Or, c'est ce qu'on obtenoit difficilement du système ancien, & ce qui résulte tout naturellement du système moderne. L'homme malheureux par des causes qui lui sont étrangères, n'est d'aucun exemple; l'homme malheureux par son crime, n'est point intéressant; & quant aux fautes involontaires qu'Aristote a imaginées, pour tenir le milieu entre le crime & l'innocence, elles déguisent foiblement l'iniquité des malheurs tragiques. Mais l'homme entraîné dans le malheur par une passion qui l'égaré, & qui se concilie avec un fond de bonté naturelle, est un exemple à la fois terrible, touchant & moral: il inspire la crainte sans donner de l'horreur; il excite la compassion sans révolter contre la destinée; pour faire frémir & pleurer, il n'a pas besoin d'être en butte au crime: son ennemi, son tyran, son bourreau est dans le fond de son cœur; & lorsque la passion le tourmente, l'égaré & l'entraîne enfin dans un abyme de calamité, plus le tableau est terrible & touchant, & plus l'exemple est salutaire. Tel est l'avantage du système moderne sur l'ancien à l'égard du *dénouement* funeste. D'un autre côté, une passion compatible avec la bonté naturelle, & dont l'égaré fait l'excuse, n'est pas odieuse dans ses excès, comme la méchan-

ceté, qui, de sens froid, médite & conforme le crime. L'homme peut donc sortir de l'abyme où l'entraîne sa passion, par un *dénouement* heureux, sans que l'impunité, sans que le bonheur même soit odieux & révoltant; au contraire, après l'avoir vu long-tems souffrir, & avoir souffert avec lui, le spectateur respire, foulagé par sa délivrance; & ce mouvement de joie est délicieux, après de longues alternatives de crainte, d'espérance & de compassion. Ainsi dans le système des passions humaines, ces deux sortes de *dénouemens* malheureux & heureux, ont chacun leur avantage, l'un d'être plus pathétique, & l'autre plus consolant; mais ce dernier même a sa moralité, car la révolution du malheur au bonheur n'arrive qu'au moment où le danger est extrême, & qu'on a eu tout le tems d'en frémir; & par l'évidence de ce danger, la passion qui en est la cause a fait son impression de crainte.

Lorsqu'on reprochoit à Euripide d'avoir mis sur le théâtre un méchant, un impie comme Ixion, il répondoit: *aussi ne l'ai-je jamais laissé sortir, que je ne l'aie attaché & cloué bras & jambes à une roue.* C'est en effet ainsi qu'il faut traiter sur la scène les caractères odieux: mais ceux qui sont plus dignes de pitié que de haine, peuvent obtenir grâce aux yeux des spectateurs; & lors même qu'une passion funeste les a rendus coupables, la tragédie peut être à leur égard moins rigoureuse que la loi.

Enfin, par la nature même des sujets anciens, l'incident qui produisoit la résolution décisive venoit presque toujours du dehors; au lieu que dans la constitution de la tragédie moderne, toute l'action naissant du fond des caractères & du combat des passions, c'est communément leur dernier effort & l'événement qui en résulte qui produit le *dénouement*, soit qu'il arrive selon l'attente ou contre l'attente des spectateurs; & je n'ai pas besoin de dire que celui-ci est préférable. Voyez RÉVOLUTION, *Suppl.*

Dans la comédie le *dénouement* est de même la solution de l'intrigue, & plus il est inattendu & naturellement amené, plus il est agréable. Son grand mérite est d'achever le tableau du ridicule par un trait de force que la surprise rende plus vif & plus piquant, ou par une situation qui acheve de rendre méprisable & risible le vice que l'on a joué: le *dénouement* de l'Ecole des maris en est le plus parfait modèle; celui de George Dandin & celui des précieuses ridicules sont encore du meilleur comique; & quant à l'effet moral, celui du Malade imaginaire est supérieur à tous. Nul poète comique dans aucun tems, n'a été comparable à Molière, même dans cette partie que l'on regarde comme son côté foible; & en effet, dans la composition si profondément réfléchie de ses intrigues, il paroît quelquefois s'être peu occupé du *dénouement*; mais Aristophane, Térence & Plaute s'en occupoient encore moins, & l'importance qu'on y attache est une idée de nos pédans modernes.

Le jésuite Rapin qui faisoit peu de cas de Molière, disoit: *il est aisé de lier une intrigue, c'est l'ouvrage de l'imagination; mais le dénouement est l'ouvrage tout pur du jugement.* Ah, pere Rapin! donnez-nous en donc des intrigues comiques bien liées; c'est ce qui nous manque, & les dénouera qui pourra.

Lorsque le *dénouement* comique est adroit & bien amené, c'est une beauté de plus sans doute, & une beauté d'autant plus précieuse, qu'elle couronne toutes les autres. Mais Molière a pensé comme les anciens, qu'après avoir instruit & amusé pendant deux heures, qu'après avoir bien châtié ou le vice ou le ridicule, en exposant l'un & l'autre au mépris & à la risée des spectateurs, la façon plus ou moins adroite & naturelle de terminer l'action comique, n'en devoit pas décider le succès; & qu'un pere, un

oncle tombé des nues à la fin de la comédie de l'avare, ou de l'école des femmes, suffiroit pour la dénouer. Il faut, s'il est possible, faire mieux que Moliere dans cette partie, ou plutôt faire comme lui lorsqu'il a fait mieux que personne, mais ne pas attacher au tour d'adresse d'un dénouement comique un mérite comparable à celui de l'intrigue ou du Tartuffe, ou de l'Avare, chef-d'œuvre du théâtre, jusqu'à ce dénouement, que Moliere a trop négligé. Voyez ACHÈVEMENT, Suppl. (M. MARMONTEL.)

§ DENSITÉ, (Physiq. Métall.) Après avoir donné une idée de la théorie de la densité, il reste à décrire la pratique dans l'art de la métallurgie.

L'alliage des métaux ou des demi-métaux opere des phénomènes singuliers : lorsqu'on les pese dans la balance hydrostatique, l'on trouve que les uns augmentent le volume, les autres se compèntent, diminuent, & quantité conservent par l'alliage le volume réciproque qu'ils avoient avant leur union. Les anciens chymistes s'étoient apperçus de cette vérité, mais depuis elle a été constatée 1°. par Glauber, *Furn. phil. part. 4, c. 12.* 2°. par Bécher, dans sa *Concord. chym. pag. 109.* 3°. par M. Einsporn, médecin à Breslaw, dans une *Dissertation* dans laquelle il examine à quel point la balance hydrostatique peut faire connoître la pureté des métaux & leurs alliages, *in-8°. à Leipzick, 1745;* 4°. dans l'ouvrage de M. David Hahn, qui a pour titre, *Dissertatio de efficacia mixtionis in mutandis corporum voluminibus, Lugdun. Batav. 1751, in-4.* 5°. M. Krafft a fait insérer une dissertation très-curieuse dans le tome XIV°. des *Commentaires de l'Académie de Pétersbourg*, dans laquelle il rapporte ses expériences sur la densité des métaux. 6°. M. Gellert, à la fin du premier tome de sa *Chymie métallurgique*, imprimée à Paris, chez Briasson, 1758, 2 vol. *in-12.* a inséré les expériences qu'il a faites sur la densité de l'alliage des métaux avec les demi-métaux : nous allons rapporter les principes de l'auteur, avec le résultat de ses expériences, qui sont aussi curieuses que nécessaires à connoître dans la métallurgie. M. Gellert observe 1°. qu'il n'a employé que les métaux & les demi-métaux les plus purs : 2°. qu'il a réitéré ses expériences : 3°. qu'il a employé des vaisseaux purs & nets : 4°. que pour faciliter la fusion, il a ajouté un peu de verre commun & de tartre : 5°. que M. Krafft a vérifié les résultats dans sa balance hydrostatique : 6°. qu'il a examiné la densité des alliages suivant la méthode ordinaire, & ensuite on l'a comparée par le calcul avec celle qu'ils devroient avoir.

Voici les principes de théorie que M. Gellert & Krafft ont suivis. La densité d'un corps est la quantité de matière qu'il contient en comparaison de son volume : ainsi, 1°. lorsque nous exprimons la densité d'un corps par D , 2°. la quantité de matière qu'il contient par M , 3°. son volume par V , alors la densité égalera la masse divisée par le volume dont voici l'expression algébrique $D = \frac{M}{V}$.

On fait que les corps dans l'eau perdent de leur poids, une quantité proportionnelle à leur volume ; ainsi l'on peut substituer au caractère V , le poids que le corps perd dans le même fluide, on désignera cette partie de poids perdu, par le caractère p .

On doit observer 1°. que la gravité spécifique d'un corps est la pesanteur de ce même corps considérée par rapport à son volume. 2°. Comme les pesanteurs spécifiques & les densités sont en même raison dans les corps homogènes, on peut substituer au caractère M , la gravité ou le poids absolu du corps, que nous marquerons par la lettre P ; nous pouvons donc substituer la formule $D = \frac{P}{p}$, à la première formule

$$D = \frac{M}{V}$$

On voit par la définition de la densité, que si la quantité de l'un des deux corps que l'on doit mêler ensemble s'appelle M , & son volume V , & que la quantité de matière de l'autre corps soit nommée m , & son volume u , la densité du mélange doit être exprimée par $\frac{M+m}{V+u}$; donc si la pesanteur absolue du premier est P , & celle de l'autre corps Q , & que la perte du poids dans le même fluide soit nommée p , & que la perte de l'autre poids soit nommée q , la densité sera $\frac{P+Q}{p+q}$.

Par le moyen de ces formules que l'on applique à l'expérience, il est facile de déterminer les différentes densités des corps simples ou mélangés ; leurs poids absolus doivent être divisés par les quantités des poids qu'ils perdent, lorsqu'on les pese dans l'eau ou dans le même fluide.

L'on doit remarquer que dans la fonte de tous les métaux, à l'exception de l'or & de l'argent, ils perdent tous une portion de leur matière par la fumée, par les fleurs ou sublimations ou par les scories. Lorsque l'on mêle de l'or ou de l'argent à quelque demi-métal, qui perd dans la fusion une portion de sa matière, il est visible que le déchet ne peut être attribué qu'au demi-métal qui entre dans la composition : mais si l'on mélange deux métaux qui diminuent de leur masse en se fondant, alors pour pouvoir assurer que l'alliage est devenu plus ou moins dense que le calcul ne l'indique, voici deux méthodes :

1°. Si la densité de l'alliage se trouve plus grande que la densité du corps le plus dense, qui entre dans la composition de l'alliage, on peut en conclure que l'alliage est devenu plus dense ; mais si la densité de l'alliage est devenue moindre que la densité du corps le moins dense, qui entre dans la composition, alors il est certain que la densité de l'alliage est devenue moindre que le calcul ne l'indiquoit.

2°. Nous exprimerons par $\frac{P}{p}$ la densité de celui des corps mélangés, qui a le moins de densité ; & nous désignerons par $\frac{Q}{q}$ la densité de celui des corps que l'on a mélangé & qui a le plus de densité. La perte de l'alliage sera exprimée par a , son poids absolu sera donc $P-a$; & le poids qu'il aura perdu dans l'eau, sera exprimé par $p-y$, ce qui donnera pour la densité du corps mixte $\frac{P+Q-a}{p+q-y}$.

Si l'on écrit la perte a à la suite du corps qui a le plus de densité, son poids absolu sera $Q-a$, & la perte de son poids dans l'eau, sera $q-x$, ce qui donnera pour la densité $\frac{P+Q-a}{p+q-x}$. Le même poids d'un corps moins dense, perd plus de ce poids dans l'eau, que celui d'un corps qui a plus de densité ; donc $y > x$ & $p+q-x > p+q-y$, & $\frac{P+Q+a}{p+q+x} < \frac{P+Q+a}{p+q-y}$; par cette raison, si la perte vient du corps moins dense, & que la densité que l'on a trouvée par le calcul soit moindre que l'expérience ne la montre, la densité de l'alliage a été augmentée ; mais si la perte est ôtée du corps plus dense, & que par le calcul la densité se trouve plus grande que celle que donne l'expérience, alors l'alliage est devenu moins dense.

Première expérience. J'ai mêlé par la fusion 196 $\frac{1}{2}$ grains d'or, avec 289 $\frac{1}{2}$ grains de bismuth ; le poids de cet alliage qui étoit très-fragile & d'un blanc bleuâtre, s'est trouvé diminué de 2 grains ; 487 grains de cet alliage perdoient dans l'eau 41 grains ; donc la densité étoit $\frac{487}{41} = 11, 37$.

196 grains d'or avant que d'être fondus & mêlés, perdoient dans l'eau 12 $\frac{1}{4}$ grains ; & 289 $\frac{1}{2}$ grains de bismuth perdoient dans l'eau 30 grains ; la densité

de l'alliage devoit donc être par le calcul $\frac{196\frac{3}{4} + 289\frac{1}{2}}{12\frac{1}{4} + 30} = 11, 51$.

Dans cette formule l'on n'a point compris la diminution des deux grains de bismuth qui ont été calcinés ou évaporés dans la fonte; or ces deux grains n'altéreroient pas sensiblement les rapports, d'où l'on peut conclure que cet alliage est devenu d'une plus grande densité, puisque dans l'eau les deux métaux avoient donné le rapport de leur perte de 11, 37; & le calcul ne donne pour rapport que 11, 51.

Seconde expérience. Dans 73 grains d'or fondus, dans lesquels on a incorporé $96\frac{1}{2}$ grains de zinc, on a perdu dans la fusion $29\frac{1}{4}$ grains de zinc, l'alliage étoit très-fragile, d'un gris clair & ressembloit à un demi-métal. $139\frac{1}{4}$ grains de cet alliage perdoient dans l'eau 12 grains; par conséquent la densité étoit

$\frac{139\frac{1}{4}}{12} = 11, 60$. Les 73 grains d'or perdoient dans l'eau $4\frac{1}{4}$ grains, & les $96\frac{1}{2}$ grains de zinc perdoient 14 grains: donc la densité de l'alliage auroit dû être $\frac{7\frac{1}{4} + 96\frac{3}{4}}{4\frac{1}{4} + 14} = 9, 29$, ou plutôt de 7 à 65, si l'on avoit compté les $29\frac{1}{4}$ grains de zinc brûlés; par conséquent l'alliage a été trouvé plus dense par le calcul que par l'expérience.

Troisième expérience. Dans 193 grains d'argent fondu on a mis 213 grains de bismuth; cet alliage étoit très-fragile, d'une couleur moyenne entre le bismuth & le régule d'antimoine; il a perdu 10 grains pendant la fusion.

Une partie de cet alliage pesoit dans l'air $352\frac{1}{2}$ grains, & dans l'eau il perdoit 21 grains, il ne pesoit que $317\frac{1}{4}$ grains. Sa densité étoit donc $\frac{352\frac{1}{2}}{35\frac{1}{4}} = 10, 00$:

cependant suivant le calcul, la densité du mélange devoit être $\frac{195 + 203}{21\frac{1}{4} + 21} = 9, 42$, qui est une densité moindre que celle qui est donnée par l'expérience.

Quatrième expérience. 138 grains d'argent fondus, mêlés avec $231\frac{1}{2}$ grains de zinc, ont perdu dans la fusion $58\frac{1}{4}$ grains. L'alliage étoit un peu moins fragile que celui de l'expérience précédente; il étoit rempli de grains à sa surface, & sa fracture avoit la couleur d'un beau régule.

On a pris un morceau de cet alliage; il pesoit $118\frac{1}{4}$ grains; il perdoit dans l'eau $15\frac{1}{4}$ grains: donc la densité étoit $\frac{118\frac{1}{4}}{15\frac{1}{4}} = 7, 75$.

Les 138 grains d'argent perdoient dans l'eau 15 grains, & les $231\frac{1}{4}$ grains de zinc, perdoient dans l'eau $25\frac{1}{4}$ grains: ayant égard aux $58\frac{1}{4}$ grains dissipés par le feu, la densité devoit donc être suivant le calcul, $\frac{138 + 173\frac{1}{4}}{15 + 25\frac{1}{4}} = 7, 73$, qui montre une densité un peu plus grande que celle que l'on a trouvée par l'expérience.

Cinquième expérience. 181 grains d'argent fondus avec 255 grains de régule d'antimoine ont fait un mélange très friable; le feu a dissipé $115\frac{1}{2}$ grains. 154 grains de cet alliage perdoient dans l'eau $18\frac{1}{4}$ grains, la densité étoit $\frac{154}{18\frac{1}{4}} = 8, 44$.

181 grains d'argent perdoient dans l'eau $19\frac{3}{4}$ grains, & 255 grains de régule d'antimoine perdoient dans l'eau, après en avoir soustrait $115\frac{1}{2}$ grains dissipés par la fusion, ils perdoient $20\frac{1}{2}$ grains: donc la densité de l'alliage étoit par le calcul, $\frac{181 + 139\frac{1}{2}}{19\frac{3}{4} + 20\frac{1}{2}} = 7, 96$: ce qui est beaucoup moindre que la densité trouvée par l'expérience.

Sixième expérience. 644 grains de cuivre fondus,

mêlés avec égale quantité de zinc, firent un alliage de couleur d'or assez liés pendant la fusion, il s'est perdu 202 grains.

Une partie de cet alliage pesant 915 grains, perdoit dans l'eau 119 grains, la densité étoit donc $\frac{914}{119} = 7, 69$. On peut conclure par analogie, que cet alliage étoit devenu plus dense que le calcul ne l'indique, attendu qu'avec les mêmes corps, on a fait un alliage plus dense que le cuivre, puisque la densité étoit de 8, 78, & la densité du cuivre n'est que de 8, 74.

Septième expérience. Dans 686 grains de cuivre fondus & mêlés avec $898\frac{1}{2}$ grains de bismuth, le feu a dissipé 23 grains.

Cet alliage étoit fragile, rouge, blanchâtre, & il avoit le tissu cubique du bismuth.

$514\frac{1}{2}$ grains de cet alliage perdoient dans l'eau $55\frac{3}{4}$ grains; la densité étoit donc $\frac{514\frac{1}{2}}{55\frac{3}{4}} = 9, 23$.

Je suppose qu'il n'y ait eu aucune diminution dans la fusion, la densité se trouvera $\frac{686 + 752}{78\frac{1}{2} + 91} = 9, 215$: mais en ôtant ces 23 grains de cuivre, on aura pour la densité $\frac{663 + 898\frac{1}{2}}{75\frac{3}{4} + 93\frac{1}{2}} = 9, 32$: ce qui démontre que cet alliage n'a pas plus de densité que le calcul ne lui en donne, & que la densité dans les deux cas est la même.

Huitième expérience. 314 grains de cuivre fondus, mêlés avec 464 grains de régule d'antimoine, ont donné un alliage très-fragile, & dont la couleur étoit d'un rouge bleuâtre, le feu avoit dissipé $43\frac{1}{2}$ grains.

Une partie de cet alliage pesant $699\frac{3}{4}$ grains, perdoit dans l'eau $87\frac{1}{4}$ grains, ce qui donnoit la densité de $\frac{699\frac{3}{4}}{87\frac{1}{4}} = 8, 02$. Supposons que le feu ait emporté $43\frac{1}{2}$ grains du corps le moins dense, c'est-à-dire, de l'antimoine, quoique le feu agisse fortement sur le cuivre, nous trouverons la densité $\frac{314 + 420\frac{1}{2}}{36 + 62} = 7, 49$. Cet alliage est donc devenu plus dense, suivant le § 4.

Neuvième expérience. 684 grains de zinc fondus avec 741 grains d'étain, la perte étoit de 9 grains. L'alliage étoit d'un blanc sale, il avoit un peu moins de ductilité que l'étain. Une partie de cet alliage pesant 1008 grains, perdoit dans l'eau 143 grains; la densité étoit donc $\frac{1008}{143} = 7, 05$. Mettons 9 grains pour la perte qu'il faut attribuer à l'étain comme le corps le plus dense; alors, suivant le calcul, on aura pour la densité $\frac{732 + 684}{100 + 100} = 7, 08$. Cet alliage est donc devenu moins dense.

Dixième expérience. 838 $\frac{1}{2}$ grains d'étain fondus avec 723 grains de bismuth n'ont donné aucune preuve de diminution sensible. L'alliage étoit très-fragile, sa superficie extérieure étoit jaunâtre, son intérieure étoit d'une couleur moyenne entre le bismuth & l'étain, son tissu étoit cubique comme celui du bismuth.

Une partie de cet alliage pesant 966 grains, perdoit dans l'eau 116 grains; donc la densité étoit $\frac{965}{116} = 8, 32$, & elle devoit être suivant le calcul $\frac{838\frac{1}{2} + 723}{114\frac{1}{2} + 75} = 8, 24$: ce qui fait un alliage un peu plus dense que le calcul ne l'indiquoit.

Onzième expérience. 231 $\frac{3}{4}$ grains d'étain, fondus avec 231 $\frac{1}{4}$ grains de régule d'antimoine, ont donné un mélange qui a perdu pendant la fusion 77 grains.

L'alliage étoit d'une couleur blanche comme le régule, & très-fragile. Une portion de cet alliage pesant $374\frac{1}{2}$ grains, perdoit dans l'eau 54 grains, ce qui donnoit pour la densité $\frac{374\frac{1}{2}}{54} = 6,94$. Si l'on ôte la perte qui est de 77 grains de l'étain, comme le corps le plus dense, la densité sera $\frac{154\frac{1}{2} + 231\frac{1}{2}}{21 + 34} = 7,00$. Or cette densité est plus grande que celle qui est donnée par l'expérience: il s'en suit donc par le § 4, que l'alliage est devenu moins dense.

Douzième expérience. 405 $\frac{1}{4}$ grains de zinc, fondus avec 415 $\frac{1}{2}$ grains de plomb, ont perdu dans la fusion 48 grains. Le mélange paroïssoit homogène au premier coup d'œil: mais en l'examinant plus attentivement, on découvroit que le plomb, suivant les principes de l'hydrostatique, étoit au-dessous, & l'on pouvoit aisément séparer les deux métaux. On a réitéré cette expérience; en remuant la matière pendant la fusion, elle présenta les mêmes phénomènes, excepté que la densité de la seconde expérience étoit plus grande, savoir, $\frac{855}{86} = 9,81$, & la couleur du plomb étoit moins foncée. La densité du premier alliage étoit $\frac{783}{84} = 9,32$. Je suppose que la perte vienne du corps moins dense; alors la densité seroit de $\frac{357 + 415\frac{1}{2}}{53\frac{1}{2} + 36\frac{1}{2}} = 8,60$. On voit par cette expérience, que quoique le zinc se mêle difficilement & en petite quantité avec le plomb, cependant l'alliage est devenu plus dense, suivant le § 4.

Treizième expérience. 352 $\frac{1}{2}$ grains de plomb fondus avec égale quantité de bismuth, ont perdu dans le feu 48 grains. L'alliage coupé avec un couteau, étoit d'un blanc brillant; cassé il paroïssoit obscur & noirâtre, il avoit le tissu du bismuth; il se cassoit difficilement; il étoit ductile jusqu'à un certain point.

Une partie de cet alliage pesant 652 $\frac{3}{4}$ grains, perdoit dans l'eau 60 $\frac{3}{4}$ grains; la densité étoit donc $\frac{652\frac{3}{4}}{60\frac{3}{4}} = 10,74$. Si l'on soustrait la diminution du bismuth qui est le corps le moins dense, quoique le feu diminue aussi le plomb, on aura pour cette densité $\frac{304\frac{1}{2} + 352\frac{1}{2}}{34 + 32} = 9,95$. Par conséquent suivant le § 4, l'alliage est donc plus dense que celui que donnoit le calcul sans expérience.

Quatorzième expérience. 386 $\frac{1}{2}$ grains de plomb, fondus avec 333 grains de régule d'antimoine, ont perdu pendant la fusion 101 $\frac{1}{2}$ grains; l'alliage étoit fragile, & la cassure offroit une surface luisante, grenue, de couleur obscure de régule. Une partie de cet alliage pesant 536 $\frac{1}{4}$ grains, perdoit dans l'eau 58 $\frac{1}{2}$ grains. Donc la densité étoit de $\frac{536\frac{1}{4}}{58\frac{1}{2}} = 9,17$. Si l'on ôte la diminution arrivée pendant la fusion, & qu'on l'attribue à l'antimoine qui est le corps le moins dense, alors la densité sera $\frac{386\frac{1}{2} + 231\frac{1}{2}}{33\frac{1}{4} + 34} = 9,12$. Donc l'alliage est devenu plus dense.

Quinquième expérience. 115 grains de fer, fondus avec 231 grains de zinc, ont perdu dans la fusion 97 grains. Cet alliage étoit fragile, attirable par l'aiman, & sa fracture étoit de couleur de plomb. 117 $\frac{3}{4}$ grains de cet alliage ont perdu dans la balance hydrostatique 17 grains, ce qui donneroit pour la densité $\frac{117\frac{3}{4}}{17} = 6,926$, suivant le calcul ordinaire: cependant en supposant que c'est le fer, c'est-à-dire, le corps le plus dense, qui a perdu les 97 grains qui

ont été dissipés par le feu, lors de la fusion, la densité seroit par le calcul $\frac{18\frac{1}{2} + 231}{2\frac{1}{2} + 33\frac{3}{4}} = 6,930$. Puisque

cette densité est un peu plus grande que l'expérience ne l'a indiqué, & que nous sommes assurés que le zinc s'évapore plus facilement que le fer, nous pouvons donc assurer que cet alliage est moins dense que le calcul ne l'annonce.

Seizième expérience. 115 $\frac{1}{2}$ grains de fer, fondus avec 131 grains de bismuth, la diminution après la fonte s'est trouvée de 87 grains. Cet alliage étoit fragile, & par sa couleur il ressembloit au bismuth; ses parties étoient attirables par l'aiman. Un morceau de cet alliage pesant 122 $\frac{1}{2}$ grains, perdoit dans l'eau 15 $\frac{1}{2}$ grains. La densité étoit donc $\frac{122\frac{1}{2}}{15\frac{1}{2}} = 7,90$. En ôtant les 87 grains de perte du bismuth, comme s'il étoit le corps le plus dense; alors la densité, suivant ce calcul, sera $\frac{144 + 115\frac{1}{2}}{15 + 14\frac{1}{2}} = 8,72$. Donc puis-

que cette densité surpasse celle de l'expérience, on doit conclure que l'alliage est devenu moins dense.

Dix-septième expérience. 115 $\frac{1}{2}$ grains de fer, fondus avec 173 grains de régule d'antimoine, ont perdu dans leur mélange 63 grains. L'alliage étoit fragile, de couleur de cendre; il avoit des taches semblables à celles de rouille. Une partie de cet alliage pesant 204 grains, perdoit dans l'eau 29 $\frac{1}{2}$ grains: donc la densité étoit $\frac{204}{29\frac{1}{2}} = 6,92$. Si l'on ôte la perte des 63 grains sur le corps le plus dense, qui est le fer; alors la densité se trouvera par le calcul, $\frac{52\frac{1}{2} + 173}{6\frac{1}{2} + 25\frac{1}{2}} =$

7,05. Ce qui démontre que l'alliage est moins dense, qu'il ne devoit l'être suivant le calcul ordinaire. On doit observer que la meilleure pierre d'aiman n'attiroit pas la plus petite partie de l'alliage, excepté une ou deux qui ont paru être du fer.

Dix-huitième expérience. 362 $\frac{1}{4}$ grains de zinc, fondus avec égale quantité de bismuth, ont perdu dans la fusion 11 grains. Ces deux métaux, sans se mêler, ont formé deux masses qui étoient unies étroitement, le bismuth qui est le plus dense étoit dessous. 379 grains de cet alliage perdoient dans l'eau 49 grains dont la densité étoit de $\frac{379}{49} = 7,73$. Si l'on ne fait point attention au déchet, il devoit donner $362\frac{1}{4} + 362\frac{1}{4} = 4,02$. Ainsi en déduisant la diminution, & faisant attention à quelques petites cavités où l'eau n'a pas pu pénétrer, il ne se trouve point de différence pour la densité.

Dix-neuvième expérience. 319 grains de zinc, fondus avec autant de régule d'antimoine, ont perdu pendant la fusion 102 grains; la masse étoit bien liée, homogène, fragile & de couleurs variées; la fracture étoit d'un blanc cendré. 210 grains de cet alliage perdoient dans la balance hydrostatique 32 $\frac{3}{4}$ grains: donc la densité étoit de $\frac{210\frac{3}{4}}{32\frac{3}{4}} = 6,43$, qui étant moindre que la densité du corps qui en a le moins, prouve que cet alliage étoit devenu moins dense. La densité de l'antimoine étoit dans l'eau de 6,77 grains; celle du zinc est un peu plus considérable.

Vingtième expérience. 198 grains de régule d'antimoine, fondus dans égale quantité de bismuth, ont perdu dans la fusion 19 grains. Cet alliage avoit le tissu cubique du bismuth, sa couleur étoit moins foncée, & il étoit très-fragile. 342 $\frac{3}{4}$ grains de cet alliage perdoient dans l'eau 42 $\frac{1}{2}$ grains; la densité étoit donc $\frac{342\frac{3}{4}}{42\frac{1}{2}} = 8,96$. Nous supposons que les 19 grains évaporés étoient ceux du bismuth seul, qui

qui est cependant le plus dense ; la densité de l'alliage doit donc être $\frac{179 + 108}{18\frac{1}{2} + 29} = 7,94$. Cet alliage suivant le §. 4 étoit donc devenu plus dense.

Vingt-unième expérience. Par la trituration & par la digestion, j'ai fait un amalgame de mercure & d'argent en faisant passer le superflu du mercure à travers la peau de chamois. Cet amalgame un peu solide, mis dans une quantité considérable de mercure, alloit au fond du mercure, ce qui prouve qu'il étoit devenu plus dense que le mercure. J'ai mis une portion de cet amalgame avec un tiers de mercure dans une bouteille bien bouchée, & je l'ai pesé dans la balance hydrostatique ; j'ai trouvé que le poids de l'amalgame avec le mercure étoit de 1367 grains, & le mercure pur en dose égale, pesé dans la même bouteille dans la balance hydrostatique, ne pesoit que $1355\frac{1}{2}$ grains. L'eau pure dans la même bouteille en dose égale, ne pesoit que 96 grains. On fait que les densités des corps de même volume sont comme leurs poids absolus. Supposant donc la densité de l'eau 1,00, la densité du mélange sera $\frac{1376}{96} = 14,24$. la densité du mercure seul $\frac{1355\frac{1}{2}}{96} = 14,12$. Puisque l'on a ajouté le tiers de mercure à l'amalgame, il est évident que la densité de l'amalgame a considérablement augmenté. Nous le répétons, ces expériences ayant été faites avec toute l'exactitude possible, elles peuvent être d'une utilité singulière pour perfectionner certaines parties de l'art de la métallurgie.

Récapitulation. La plupart des alliages ont acquis plus de densité, tels sont dans les expériences, 1^{re}. l'or & le bismuth ; 2^e. l'or & le zinc ; 3^e. l'argent & le bismuth ; 4^e. l'argent & le zinc ; 5^e. l'argent & le régule d'antimoine ; 6^e. le cuivre & le zinc ; 9^e. le cuivre & le régule d'antimoine ; 11^e. le plomb & le zinc ; 12^e. le plomb & le bismuth ; 13^e. le plomb & le régule d'antimoine ; 20^e. le bismuth & le régule d'antimoine ; 21^e. l'argent & le mercure ont augmenté leur densité par la fusion ou par le mélange.

2^o. Au contraire dans les expériences suivantes, quelques alliages ont perdu de leur densité, savoir dans la 9^e. expérience de l'alliage de l'étain & du zinc ; 11^e. l'alliage de l'étain & le régule d'antimoine ; 15^e. le fer & le zinc ; 16^e. le fer & le bismuth ; 17^e. le fer & le régule d'antimoine ; 19^e. le zinc & le régule d'antimoine, sont devenus moins denses.

3^o. L'on a vu que dans la 7^e. expérience, le cuivre & le bismuth ; & dans la 18^e. expérience le zinc & le bismuth alliés n'ont augmenté ni diminué leur densité.

M. Gellert présume, 1^o. que les alliages des métaux & des demi-métaux deviennent plus denses, lorsque les parties d'un des corps entrent dans les pores de l'autre ; 2^o. les corps deviennent moins denses, lorsque les parties d'un corps élargissent & distendent les pores d'un autre corps ; 3^o. les alliages conservent leurs densités réciproques, lorsque les parties des deux corps se mettent les unes à côté des autres ; 4^o. qu'il est vraisemblable que les alliages augmentent ou diminuent leur densité, lorsqu'il y a attraction ou répulsion entre les parties constituantes des minéraux pendant la fusion. 5^o. Enfin M. Gellert présume que pendant la fusion, quantité de métaux & sur-tout de demi-métaux contiennent beaucoup de terre métallique, dont le phlogistique ou la partie inflammable peut être facilement enlevée par le feu, & qu'alors ces terres, au lieu de conserver la figure sphérique qu'elles avoient dans la fusion, prennent une figure hérissée de pointes qui écartent les parties, & qui par ce moyen rendent les corps moins denses. Nous avons copié en entier cet article de M.

Tome II.

Gellert, étant curieux & très-utile dans l'art de la métallurgie. (V. A. L.)

DENSITÉ, (*Astron.*) La densité des planetes se trouve d'après la loi de l'attraction, en comparant le volume ou la grosseur avec la masse, ou la quantité de la matière, indiquée par la force attractive. Cette découverte des densités qui paroît d'abord bien singulière, est cependant une suite naturelle de la loi de l'attraction, puisque la force attractive est un indice certain de la quantité de matière. Prenons pour terme de comparaison, la masse ou la force attractive de la terre, dont les effets nous sont connus & familiers, & cherchons la masse de jupiter par rapport à celle de la terre. Le premier satellite de jupiter fait sa révolution à une distance de jupiter, qui est la même que celle de la lune à la terre, du moins elle n'est que d'un douzième plus petite. Si ce satellite tournoit aussi autour de jupiter, dans le même espace de tems que la lune tourne autour de la terre, il s'en suivroit évidemment que la force de jupiter pour retenir ce satellite dans son orbite, seroit égale à celle de la terre pour retenir la lune, & que la quantité de matière dans jupiter, ou sa masse, seroit la même que celle de la terre ; dans ce cas-là il faudroit que la densité de la terre fût 1246 fois plus grande que celle de jupiter ; car la grosseur ou le volume de jupiter contient 1246 fois la grosseur de la terre ; or si le poids est le même, la densité est d'autant plus grande que le volume est plus petit. Mais si le satellite tourne 16 fois plus vite que la lune, il faut pour le retenir 256 fois plus de force, 16 fois 16 = 256 ; car la force centrale est comme le carré de la vitesse ; une vitesse double exige & suppose une force centrale quadruple à distances égales ; & la vitesse du satellite 16 fois plus grande que celle de la lune, quoique dans un orbite égal, suppose dans jupiter une énergie ou une masse 256 fois plus grande que celle de la terre ; dans ce cas l'on trouve un volume 1200 fois plus grand, & une pesanteur seulement 256 fois plus grande que celle de la terre ; donc le volume de jupiter, considéré par rapport à celui de la terre, est quatre fois plus grand que la quantité de matière réelle & effective, par rapport à celle de la terre ; donc la densité de la terre est quatre fois plus grande que celle de jupiter.

Tel est l'esprit de la méthode par laquelle Newton a calculé les masses des planetes : plus un satellite est éloigné de sa planète, & plus il tourne rapidement, plus aussi il indique de force & de matière dans la planète principale qui le retient ; on peut y appliquer le calcul rigoureux, comme je l'ai fait à l'article 3404 de mon *Astronomie*.

Cette force ou cette masse d'une planète étant divisée par le volume, exprimé de même, en prenant pour unité le volume du soleil, donne la densité de la planète cherchée par rapport à la densité du soleil ; c'est ainsi que Newton trouva que la terre étoit environ quatre fois plus dense que le soleil, quatre fois & un quart plus dense que jupiter, & six fois plus dense que Saturne. Newton *liv. III, prop. 8*, ou Mac-Laurin, *Expos. des découv. de Newton, page 309*. Ces densités sont calculées plus exactement dans la table suivante. Nous pouvons comparer ces densités avec des objets familiers : on fait que l'antimoine est quatre fois plus dense que l'eau, & six fois plus dense que le bois de prunier ; ainsi en supposant que les substances du soleil & de jupiter aient la densité de l'eau, la terre aura celle de l'antimoine, & saturne aura la légèreté du bois ; il me paroît même que ces substances répondent assez bien à ce que j'ai voulu expliquer par leur moyen. On trouve à-peu-près le même rapport entre l'acier, l'ivoire & le bois le plus pesant, comme l'ébène ; il suffira de consulter la table des pesanteurs spécifiques, donnée

T T t t

par M. l'abbé Nollet, dans ses *Leçons de Physique*, ou celle de Musschenbroeck.

Les densités de vénus, de mercure & de mars, ne peuvent se trouver par la méthode précédente, puisque ces planetes n'ont point de satellites, qui puissent nous indiquer l'intensité de leur attraction; mais voyant dans les trois planetes dont les densités sont connues, une augmentation de densité quand on approche du soleil, il est très-probable que cet accroissement a lieu également pour les trois autres planetes. En essayant de reconnoître une loi dans ces augmentations, on voit que les densités connues sont presque proportionnelles aux racines des moyens mouvemens. Par exemple, le mouvement de la terre est environ 11, 86; celui de jupiter étant 1, la racine est $3\frac{1}{2}$, la densité de la terre en effet $3\frac{1}{2}$ fois celle de jupiter ou environ. On peut donc supposer la même proportion dans les autres planetes; c'est ainsi que j'ai calculé les densités qui sont rapportées dans la table suivante, où l'on voit que celle de vénus est un peu plus grande que celle de la terre.

La masse de la lune, & par conséquent sa densité, sont difficiles à déterminer exactement, parce qu'elles se manifestent par des phénomènes que nous ne pouvons mesurer avec assez d'exactitude; je veux dire les hauteurs des marées, & la quantité de la nutation de l'axe de la terre. Si les hauteurs des marées dans les syzygies s'étant trouvées de sept pieds, ne sont que trois pieds dans les quadratures, en supposant des circonstances pareilles, c'est-à-dire, si les grandes marées sont aux petites comme $3\frac{1}{2}$ est à $1\frac{1}{2}$, la somme des forces de la lune & du soleil doit être à leur différence comme $3\frac{1}{2}$ est à $1\frac{1}{2}$; ces forces seront donc entr'elles comme 5 à 2; car la somme de 5 & de 2 est à la différence comme $3\frac{1}{2}$ est à $1\frac{1}{2}$: c'est le rapport auquel s'en tient M. Bernoulli.

Supposons donc la force du soleil 1, celle de la lune $2\frac{1}{2}$; pour avoir la masse de la lune, il suffit de favoir quelle est sa force, en la supposant à la distance du soleil.

La force diminue en raison inverse du cube de la distance, quand on la décompose sur une direction différente de la primitive: il faut donc multiplier la force actuelle de la lune par le cube de $\frac{9''}{57'3''}$ qui est le rapport des parallaxes; & l'on aura la masse de la lune, celle du soleil étant prise pour unité; mais la masse de la terre est seulement $\frac{1}{359000}$ de celle du soleil; il faut donc encore diviser la masse trouvée par cette fraction & l'on aura $\frac{1}{71}$ qui est la masse de la lune, celle de la terre étant prise pour unité.

La masse de la lune $\frac{1}{71}$, ou 0013991, étant divisée par son volume qui est $\frac{1}{49}$, ou 0,0644, donne sa densité 0,68706; c'est-à-dire, que la densité de la lune est seulement $\frac{7}{10}$ de celle de la terre. C'est d'après ces diverses méthodes que j'ai calculé les densités des planetes, par rapport à la terre, comme elles sont dans la table ci-jointe, en fractions décimales de la densité de la terre que nous prenons pour unité. Cette table suppose la parallaxe du soleil dans ses moyennes distances, de huit secondes & demie, comme les observations du passage de vénus, en 1769, me l'ont donnée.

| Planetes. | Densités. |
|------------|-----------|
| Le soleil, | 0,255 |
| La terre, | 1 |
| La lune, | 0,687 |
| Mercure, | 2,038 |
| Vénus, | 1,275 |
| Mars, | 0,729 |
| Jupiter, | 0,230 |
| Saturne, | 0,104 |

(M. DE LA LANDE.)

DENTIFORME, adj. (*Anat.*) nom générique qui exprime tout ce qui tient de la figure d'une dent. On appelle particulièrement de ce nom l'apophyse odontoïde de la deuxième vertebre du cou. (+)

DENTISTE, f. m. (*Chirur.*) chirurgien qui s'applique spécialement à la chirurgie des dents, à traiter leurs maladies, & à pratiquer les opérations qui ont lieu sur ces parties. Les qualités d'un bon dentiste sont premièrement celles d'un bon chirurgien. Il doit être ensuite instruit particulièrement de tout ce qui concerne l'objet de son occupation; il doit avoir le poignet souple & fort, & s'être par conséquent singulièrement exercé à tirer des dents, à en plomber, à en limer, & en un mot à les traiter méthodiquement & avec sûreté. (+)

* § DEODANDE, « en Angleterre, est un animal mal ou une chose inanimée, confiscable en quelque sorte au profit de Dieu... Fleta dit que le deodande doit être vendu... Fleta n'a pas sans doute entendu que l'ame de celui qui a été tué par le deodande n'eût pas de part aux prières ».

Il semble qu'on ait pris Fleta pour un nom d'homme, mais c'est le nom d'un Commentaire ou ouvrage de droit Anglois. Fleet en Anglois signifie une prison; & on a donné le nom de Fleta à un livre composé par plusieurs jurisconsultes dans une prison, sous Edouard I, en 1240. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DÉPENDANCE, f. f. (*Morale.*) c'est tout affujettissement d'un être à un autre être quelconque. Il y a deux sortes de dépendances; celle des choses qui est de la nature; celle des hommes qui est de la société. La dépendance des choses n'ayant aucune moralité, ne nuit point à la liberté, & n'engendre point de vices: la dépendance des hommes étant déordonnée les engendre tous, & c'est par elle que le maître & l'esclave se dépravent mutuellement. S'il y a quelque moyen de remédier à ce mal dans la société, c'est de substituer la loi à l'homme, & d'armer les volontés générales d'une force réelle supérieure à l'action de toute volonté particulière. Si les loix des nations pouvoient avoir comme celles de la nature, une inflexibilité que jamais aucune force humaine ne pût vaincre, la dépendance des hommes redeviendrait alors celle des choses; on réunirait dans la république tous les avantages de l'état naturel à ceux de l'état civil; on joindrait à la liberté qui maintient l'homme exempt de vices, la moralité qui l'élève à la vertu.

Le bonheur de l'homme est en raison inverse du nombre des dépendances. La multiplication des besoins augmente les dépendances, & nous éloigne du bonheur. (D. F.)

DÉPOT LAITEUX, f. m. (*Médecine.*) On appelle dépôt laiteux une maladie formée par le séjour du lait dans une partie quelconque du corps. Cette définition est celle de M. Puzos, dans ses excellents Mémoires sur les dépôts laiteux, donnés au public par M. Morisot Deslandes, médecin de Paris, à la suite du *Traité des Accouchemens* de ce célèbre chirurgien, imprimés à Paris, en 1759, chez Desaint & Saillant. Je ferai dans cet article un très-grand usage des Mémoires que je viens de citer; & d'autant plus, qu'une pratique assez longue, & des expériences heureuses, m'ont fait sentir combien M. Puzos méritoit de confiance. Je me suis également pénétré des excellents conseils que présente le *Commentaire* de M. le Baron Wanswieten, sur les 1329 & suivans *Aphorismes* de Boerhave, tom. IV, in-4. édition de Cavelier, à Paris, en 1765. Après cette indication des sources précieuses où j'ai puisé, j'espère qu'on ne trouvera pas mauvais si quelquefois je fais usage des idées de ces auteurs, si même

l'emploi quelques-unes de leurs expressions sans les citer.

2. Les *dépôts laitoux* n'ont ordinairement lieu qu'à la suite de l'accouchement : il s'en fait cependant quelquefois, quoique rarement, pendant le cours de la grossesse, & à des termes plus ou moins éloignés, mais au plutôt dans le cinquième mois.

Pour se rendre raison de la facilité de leur formation, des accidens qu'ils causent, du danger qui les accompagne, & du traitement qu'ils exigent ; il faut faire attention à la nature du lait, aux usages auxquels il est destiné, & aux organes par lesquels il peut être évacué.

3. Les parties constituantes du lait foiblement réunies par la digestion, se séparent au plus léger mouvement intestin qu'elles éprouvent ; la sérosité tend promptement à l'acide, & les parties butireuses & caïceuses passent aisément à la putridité. La chaleur, le mélange de quelques substances âcres, suffisent pour altérer & faire contracter au lait une qualité plus ou moins vicieuse.

C'est à la nourriture du fœtus dans le sein de la mere & de l'enfant, pendant l'année qui suit sa naissance, que la nature a destiné le lait. Il est dirigé sur la matrice pendant la grossesse, & porté aux mamelles sur la fin de cet état, comme à la suite de l'accouchement ; mais dans l'une & l'autre de ces circonstances, il circule avec le sang en quantité plus ou moins grande, & relative à l'emploi qu'en fait le fœtus ou l'enfant & au tempérament de la mere. Tant que sa quantité est renfermée dans de justes bornes, tant que rien n'en dérange la destination, le lait ne trouble point l'économie animale ; s'il est trop abondant pendant la grossesse ; ce qui arrive presque toujours dans les derniers mois, & quelquefois dès le cinquième, il regorge dans la masse humorale, se porte dans les mamelles, & s'évacue en partie par les sueurs, les urines & les selles. Si la mere se refuse aux vœux de la nature après l'accouchement ; si par une délicatesse mal entendue elle empêche le lait d'aborder à la mamelle ou l'en repousse, il s'en fait un reflux dans la masse humorale, & cette humeur rendue inutile, s'échappe en partie par les vaisseaux de la matrice, par les pores de la peau, par les tuyaux des reins, & par la voie des intestins.

4. Lorsqu'aucune de ces excretions n'est gênée, & qu'aucune cause n'a altéré le lait, l'évacuation de ce fluide est paisible ; & la quantité diminuant peu-à-peu, la femme s'en trouve débarrassée dans un tems plus ou moins long. Quelques mois suffisent ordinairement pour cette dépuratation ; elle dure souvent des années entières ; & quelquefois elle ne se fait complètement qu'à l'aide d'un tems considérable.

5. Mais si l'indiscrétion dans le régime, quelques causes imprévues ou morales, ou physiques, viennent troubler les excretions qui auroient opéré la dépuratation, il en résulte nécessairement une déviation du lait, & un dépôt, d'autant plus dangereux, qu'à cette époque sa quantité sera plus considérable, que la partie sur laquelle il sera porté sera plus nécessaire à la vie ; qu'elle aura plus de disposition à être engorgée ; qu'elle sera moins exposée à l'action des moyens capables d'opérer la résolution ; & que l'intensité des causes aura porté les solides à plus de tension, la masse humorale, & sur-tout le lait, à une plus grande acrimonie.

6. Les femmes qui mangent beaucoup & qui font peu d'exercice, sont plus exposées que les autres aux *dépôts laitoux* qui arrivent pendant la grossesse. Celles dont l'ame trop sensible peut troubler l'économie animale par l'impression que font sur elles les événemens imprévus, les plaisirs ou le chagrin, sont encore plus sujettes à ces dépôts que celles dont le

courage ou l'insensibilité, rendent en quelque sorte l'ame impassible. La même disposition du tempérament, & un régime plus ou moins régulier, exposent les femmes aux *dépôts laitoux* après l'accouchement ; & quoique les nourrices ne soient pas absolument à l'abri de ces maladies, elles sont moins dans le cas de les craindre que les femmes qui ne nourrissent point. Un travail laborieux pour l'enfantement, pendant lequel la matrice a été vivement irritée, détermine souvent l'inflammation de ce viscere, & y occasionne un *dépôt laitoux*.

7. Il n'est aucune partie du corps sur laquelle le lait ne puisse se déposer. On en a vu engorger la mamelle, & y faire naître des abcès ; se porter à la peau, & y former des éruptions & des dartres ; se fixer sur les membres ou dans les articulations, & y causer des douleurs fixes, & tous les accidens d'un rhumatisme goutteux ; s'arrêter sur les muscles de la poitrine, tant internes qu'externes, sur les poumons mêmes, & occasionner des maladies inflammatoires, de fausses pleurésies, des péripneumonies ; quelquefois passer à travers les mailles du tissu cellulaire, se déposer dans la poitrine & causer des hydropisies ; se jeter sur les intestins, & donner lieu à des diarrhées & à des ténésmes ; attaquer le cerveau ou les parties extérieures de la tête, & produire tantôt des céphalalgies cruelles, tantôt des ophtalmies, tantôt des douleurs d'oreilles, tantôt enfin des manies, des convulsions & des apoplexies. Mais celles de toutes les parties sur lesquelles le lait se dépose le plus fréquemment, sont les ligamens de la matrice, & le tissu cellulaire qui les avoisinent.

8. Le lait peut être porté brusquement sur quelque partie, ou s'y amasser par une congestion lente.

Dans le premier cas, la vivacité des accidens & la prompte terminaison de la maladie, donnent aux *dépôts laitoux* un caractère qui engage à les désigner sous le nom de *dépôts aigus*.

La lenteur de la congestion, le peu d'intensité des accidens dans les premiers momens, & la durée de la maladie qu'ils produisent, ont fait nommer *chroniques* les *dépôts laitoux* du second genre.

Les uns & les autres de ces dépôts ont des symptômes communs à beaucoup de maladies dépendantes de causes absolument différentes ; mais ils en ont aussi qui leur sont propres, & à l'aide desquels il est facile de les distinguer de toutes celles qui pourroient avoir avec eux quelques rapports.

9. C'est de la réunion de ces signes à ceux qui font prévoir la possibilité de ces dépôts que se forme le diagnostic de ces maladies. Les derniers connus dans les écoles, sous le nom d'*anamnestiques*, & faits pour prévenir les surprises, sont la grossesse, un accouchement récent, ou peu éloigné, l'interruption de l'allaitement, ou la répercussion du lait qui se portoit aux mamelles. Un tableau de l'état des malades attaquées de *dépôt laitoux* aigus ou chroniques, fera connoître les premiers.

10. Dans les premiers momens des *dépôts laitoux* chroniques, il n'y a point de fièvre, ou elle n'est d'abord qu'intermittente anormale ; les douleurs sont obscures ou vagues, l'appétit s'affoiblit, le sommeil est interrompu, la peau se desseche, le lait & les lochies diminuent sensiblement, & les malades éprouvent un mal-être, des anxiétés dont elles n'aperçoivent point la cause. Les progrès du mal sont lents ; mais quand la congestion est arrivée au point de nuire sensiblement aux fonctions des organes sur lesquels le lait s'est déposé, les accidens augmentent d'intensité ; & si l'on en excepte ceux qui caractérisent l'hydropisie laitouse, leur vivacité donne à ces dépôts un caractère qui les rapproche beaucoup de ceux qu'on désigne sous le nom de *dépôts laitoux aigus*.

La fièvre, dans ceux-ci, se déclare dans les premiers momens, précède ou suit la fièvre de lait à des époques plus ou moins éloignées; elle est vive, ardente & continue, avec des redoublemens plus ou moins sensibles; il y a une violente douleur de tête, une altération excessive; les urines sont ou extrêmement abondantes & pâles, ou rares & d'une couleur orangée; la peau est ordinairement sèche ou brûlante, quelquefois humide & chaude; il s'exhale de la surface du corps une odeur acide, & il se fait quelquefois des éruptions d'abord rouges, puis vésiculaires de différens volumes (18, 23 à 26); le sommeil est rare ou troublé par des rêveries; le cours du lait par les mamelles est interrompu; les lochies sont supprimées ou très-peu abondantes, très-claires, séreuses & roussâtres; le ventre est tendu; la région de la matrice est douloureuse au plus léger attouchement, & la malade est tourmentée par des tranchées vives & continues, & qui diffèrent de celles qu'éprouvent ordinairement les accouchées, en ce que celles-ci ont des intermittences marquées; qu'à la suite de chacune d'elles, les lochies sortent à petits flots, & que la matrice, sensiblement durcie dans le tems des douleurs, s'amollit lorsqu'elles cessent.

12. Les especes de ces deux genres sont aussi variées que les parties sur lesquelles le dépôt peut se faire (1); outre les accidens communs à chaque genre particulier, elles en ont qui leur sont propres, & qu'on reconnoitra dans la description des principales d'entr'elles. Mais celui qu'on doit regarder comme le signe pathognomonique, & qu'on trouve constamment dans toutes les especes, est la diminution ou la suppression absolue du lait & des lochies. Pour mettre autant d'ordre qu'il est possible dans la discussion d'une matiere aussi importante, je commencerai par décrire les *dépôts laitoux* chroniques, & je ferai succéder à leur histoire celle des dépôts aigus. Je m'astreindrai à ne rendre que les traits qui le caractériseront chacun en particulier; & pour en prendre une idée juste, il faudra rapprocher du portrait qui en résultera, ce que j'en ai donné dans les tableaux des articles 10 & 11.

13. Le dépôt sur la mamelle, vulgairement connu sous le nom de *poil*, se borne toujours aux glandes & au tissu cellulaire, & n'intéresse jamais les muscles qui sont dessous. Il a tous les caractères du phlegmon, & tourne facilement à la suppuration.

14. C'est depuis la partie interne de l'os des îles, jusqu'au pli de l'aîne, que l'engorgement se fait sentir, quand le dépôt intéresse l'hypogastre: toute douleur en cette partie, légère ou vive, dans les circonstances données (9) annonce ce dépôt.

15. Si le lait se jette sur la cuisse, le gonflement commence par le pli de l'aîne; & suivant le trajet des vaisseaux, passe sous le jarret & le long du gras de la jambe, & se répand quelquefois jusqu'aux pieds. Cette marche du *dépôt laitoux*, le distingue essentiellement de tous les gonflemens dont les extrémités inférieures sont susceptibles, & qui commencent ordinairement par les pieds. Un autre caractère distinctif, est que ce dépôt ne se fait d'abord que sur une des jambes, & passe ensuite sur l'autre, pour revenir quelquefois encore sur la première. L'extrême difficulté de mouvoir la cuisse, est encore un des signes de cette maladie.

16. La manie, & quelquefois la phrénésie, caractérisent le dépôt chronique du lait sur le cerveau: & toutes les fois que sur la fin d'une grossesse, ou dans une couche, l'esprit s'aliène peu-à-peu sans cause apparente, sans fièvre, & avec diminution, ou suppression des lochies ou du lait, qui se porte souvent aux mamelles sur la fin de la grossesse, on peut être assuré que le lait est la cause de cette maladie.

17. Une toux sèche, des étouffemens, des dou-

leurs vagues sur la région de la poitrine, annoncent un *dépôt laitoux* sur les parties contenant de cette région, ou sur le poumon, ou dans la cavité de la poitrine.

18. Les éruptions à la peau, produites par le *dépôt laitoux* chronique, sont ou des pustules disséminées, & plus ou moins discrettes, ou des dartres ou la galle. La première espece de ces éruptions se reconnoît à la blancheur & à la transparence des pustules, en quoi elles diffèrent du furoncle, qui est d'un blanc louche, & des boutons éréthelateux, qui sont toujours accompagnés d'une chaleur vive, & de beaucoup de rougeur. Les autres éruptions n'ont aucun caractère distinctif que leur opiniâtreté & leur concours avec les symptômes généraux (10) des *dépôts laitoux* chroniques.

19. C'est encore principalement par ce concours que l'on reconnoît les diarrhées laiteuses. Leur consistance qui tient le milieu entre la séreuse & la bilieuse, leur couleur qui est d'un blanc sale, & leur odeur particulière au lait altéré par la putridité, contribuent pourtant encore souvent à en former le diagnostic.

20. Toutes les parties sur lesquelles on vient de voir que se faisoient les *dépôts laitoux* chroniques, peuvent aussi être le siege des aigus; mais alors la réunion des accidens consignés dans l'article 2, à ceux qu'on vient de lire depuis 13 à 19, formera le diagnostic de ce dépôt. Elle fera reconnoître aussi ceux des chroniques, dont l'augmentation des accidens aura changé le caractère: mais il en est parmi les aigus, qui exigent une description particulière; tels sont les apoplexies, les pleurésies, les péripneumonies, les rhumatismes simples ou goutteux, & les éruptions laiteuses.

21. Aux signes généraux des apoplexies sanguines, à la perte de connoissance, à la rougeur du visage, aux convulsions, à la plénitude de pouls, joignez la sécheresse & la chaleur brûlante de la peau; & si la maladie qui a tous ces caractères est survenue dans les circonstances où le *dépôt laitoux* est à craindre (9), prononcez que l'apoplexie a pour cause le dépôt du lait sur le cerveau, ou sur les membranes qui l'enveloppent: ajoutez à ces signes que cette maladie est ordinairement annoncée, quelques instans auparavant, par des vertiges & par des éblouissemens.

22. Le concours des accidens du *dépôt laitoux* aigu (11) avec ceux de la pleurésie ou de la péripneumonie, caractérise celles de ces maladies qui sont l'effet de ce dépôt. Les signes qui leur sont particuliers sont dans la pleurésie une douleur plus âcre que celle qui est ordinaire à cette maladie; mais qui a des remissions, une difficulté de respirer, qui également n'est pas continuelle, une toux sèche sans expectoration sanguine, un pouls d'une médiocre dureté, & une chaleur peu brûlante à la peau.

La gêne excessive de la respiration, les étouffemens portés jusqu'à la suffocation, mais avec des remissions marquées, la rougeur du visage, un pouls plein, une toux sèche, sont les accidens particuliers à la péripneumonie laiteuse.

23. Les éruptions causées par le lait repercuté, sont simples ou malignes.

Les simples arrivent plus ordinairement en hiver qu'en été, & sont très-souvent les suites de l'usage indiscret des échauffans, & du préjugé des gardes-malades, qui surchargent les malades de couvertures, & entretiennent dans leurs chambres une chaleur excessive. Elles sont annoncées par un peu de gêne de la respiration, par un pouls ondulant & fréquent, par des nausées, des douleurs au creux de l'estomac, & accompagnées de démangeaisons,

de picotemens importuns à la peau, quelquefois d'insomnie.

Il en est de deux especes; dans l'une les pustules sont distinctes, peu élevées, & par leur multitude donnent à la peau l'apparence d'une peau de chagrin; elles sont blanches, contiennent une liqueur séreuse, se dessèchent promptement, & font tomber l'épiderme par écailles; les lochies continuent de couler, & n'éprouvent que peu de diminution; le ventre est souple & la peau humide & chaude.

24. Dans l'autre la fièvre & la chaleur sont plus vives, l'humidité de la peau est moins considérable, l'éruption n'est pas si universelle; il y a de la bouffissure dans la partie sur laquelle elle se fait, & principalement aux doigts & aux mains. A mesure que les boutons sortent & grossissent, la fièvre diminue, la peau désenfle; il s'épanche sous l'épiderme des doigts des mains, une matière qui ressemble à celle d'un léger panaris, mais sans causer la moindre douleur; la matière mûrit peu-à-peu, & se fait jour elle-même au-dehors.

25. Les éruptions malignes qui constituent la fièvre miliaire des accouchées, décrite par Hoffman, chap. 9. section premiere de la premiere partie du tit. 4. de la Médecine ration. system. & par MM. Allioni, Traité de la miliaire, pag. 59. & Planchon, Dissert. sur la miliaire, pag. 39, sont vraies ou complètes, fausses ou incomplètes. Les premières ne diffèrent des éruptions simples (23 & 24.), qu'en ce qu'elles sont beaucoup plus abondantes, précédées par des accidens plus violens, qui ne diminuent qu'après que l'éruption est parfaite, & par des frissons plus ou moins considérables. La peau conserve de l'humidité, & a peu de chaleur; le ventre est mou, la région de la matrice insensible, les lochies continuent de couler, & la tête est libre; l'événement alors n'est point à redouter.

Celle de ces éruptions complètes qui, par la qualité des pustules, ressemble à l'éruption simple de la seconde espece (24), ne se borne pas aux mains; elle couvre aussi le visage, & presque toute la surface du corps, & les pustules ne se dessèchent que très-lentement.

26. Une fièvre médiocre avec des rémissions marquées, & des accès précédés quelquefois par des nausées, par de légers frissons, de simples horreurs, & quelquefois aussi par un froid vif, l'éruption d'un petit nombre de boutons laiteux, une altération peu vive, la continuité du cours des lochies qui, à la vérité, sont séreuses, déguisent d'abord la malignité des éruptions fausses ou incomplètes; mais au bout de trois ou quatre jours la tête s'échauffe, on s'aperçoit de quelques disparates, le sommeil est inquiet, l'éruption ne fait point de progrès, la fièvre augmente & devient continue, la peau se sèche, le pouls est irrégulier, petit & dur, les lochies cessent de couler, le ventre se tend, l'hypogastre est sensible au toucher, & tout présente un danger auquel succombent la plupart des malades.

27. Le rhumatisme simple & le gouteux, qui ont la déviation du lait pour cause, ne peuvent ordinairement se distinguer que par les signes anamnestiques des dépôts laiteux; cependant il est rare que le gouteux attaque à la fois toutes les articulations, & il passe quelquefois successivement de l'une à l'autre; l'un & l'autre sont accompagnés de la diminution ou de la suppression des lochies.

28. En réfléchissant sur les différens accidens des dépôts laiteux, on voit que le lait détourné des voies que lui a destinées la nature, forme des engorgemens qui, s'ils ne sont pas tous inflammatoires, sur-tout dans leur origine, comme dans quelques-uns des dépôts laiteux chroniques, ont tout ce caractère dans un degré plus ou moins éminent (10 à 27); les érup-

tions même doivent être considérées sous le même point de vue.

29. On voit que le tissu cellulaire est le siège principal de ces dépôts (13 à 27), ce qui les rend très-mobiles, difficiles à résoudre, faciles à tourner à la suppuration & à la gangrene. Que leur étendue est d'autant plus grande, que la partie sur laquelle se porte le lait a un tissu cellulaire plus considérable, & que ces dépôts sont d'autant plus dangereux que cette même partie affectée a moins de ce tissu, & que les fonctions auxquelles elle est destinée sont plus intéressantes à la vie.

30. L'observation la plus constante nous enseigne que la nature accoutumée à se débarrasser du lait par la voie des sueurs, des urines, ou des selles, tend même dans les dépôts laiteux les plus aigus à dépurer la masse humorale par ces différentes excrétions. Que souvent une métastase avantageuse, une crise bienfaisante, transportent cette matière sur les différens organes de ces excrétions; mais que souvent aussi les métastases ne font qu'accroître le danger, en portant le lait sur des parties dont les fonctions nécessaires à l'intégrité de la santé, ne peuvent être troublées sans produire les plus funestes accidens, & que les crises ne sont pas toujours assez complètes pour opérer l'expulsion de la cause de ces dépôts.

31. Qu'ainsi le médecin, quelquefois réduit au simple rôle de spectateur, doit souvent agir & travailler à résoudre les engorgemens par les moyens les plus efficaces, & à diriger le lait sur les couloirs par lesquels la nature tendrait à l'expulser. La résolution & l'évacuation, voilà donc les deux indications à remplir dans le traitement des dépôts laiteux. Mais comme dans les chroniques, sur-tout dans leur origine, l'inflammation n'existe pas, ou n'est pas portée à un point où le jeu seul des fibres soit incapable de résoudre l'engorgement, il suffira souvent de venir au secours de la nature, par des purgatifs, des diurétiques & des diaphorétiques.

32. Ces différens remèdes ne conviendront dans les aigus qu'après avoir préparé la résolution par les antiphlogistiques relâchans, par les boissons abondantes, le régime tenu & rafraîchissant, les topiques émolliens, lorsqu'ils pourront avoir lieu, mais sur-tout par les saignées.

33. Ce dernier genre de remède indiqué par l'état inflammatoire exige pour son usage la plus grande célérité; c'est dès les premiers momens des dépôts aigus, & dès l'instant où la douleur de la partie malade, dans quelques-uns des chroniques, annonce que ces dépôts prennent le caractère des aigus, qu'on doit recourir aux saignées. Il faut alors les multiplier autant que les signes de l'état inflammatoire l'exigent, & quoiqu'on puisse quelquefois, & suivant les différentes circonstances, employer les saignées du pied, on doit plus particulièrement compter sur celles du bras. La présence des lochies ne fait point une contre-indication suffisante, (V. LOCHIES, Suppl.) & l'expérience l'a démontré à Hoffman, Obs. 7. chap. 10. de la section deuxième, partie premiere, vol. IV. de la Médecine systématique, p. 164; à la Motte, Obs. 45. du titre premier de son Traité complet de Chirurgie; à Puzos, 1, 2 & 3 Mémoires sur les dépôts laiteux; à Tulpius, cité par Wanswieten, Comment. de l'aphorisme 1332. t. IV. p. 163. à ce célèbre praticien lui-même, ainsi qu'il paroît dans l'endroit où il fait mention de l'observation de Tulpius, & à M. Dehaen, chap. 6. de la quatrième partie du Ratio medendi, p. 167. du deuxième volume. Je me garderai bien de prétendre ajouter à ces preuves par l'autorité de mon expérience, mais l'amour de la vérité me force à dire que j'ai très-souvent eu lieu de m'applaudir d'avoir marché sur les traces de ces praticiens célèbres. J'ai vu que

la saignée étoit d'autant plus efficace, qu'elle étoit faite plus promptement, & dans des parties plus rapprochées de celle où étoit l'engorgement. Deux saignées du cou pratiquées dans l'intervalle d'une heure, dissipèrent, comme par enchantement, une apoplexie accompagnée des convulsions les plus violentes.

34. M. Puzos fait observer qu'il ne faut pas renoncer aux saignées, quoiqu'on ait perdu les premiers instans, qu'elles deviennent nécessaires toutes les fois que de nouvelles douleurs annoncent de nouveaux dépôts, & que si par ce moyen on ne prévient pas toujours la suppuration, on arrête du moins les progrès de l'inflammation, & l'on prévient la gangrene; l'expérience m'a encore convaincu de la vérité de cette assertion.

Ce remède enfin est d'une si grande importance, qu'on ne peut trop recommander d'y avoir recours; c'est même par cette raison que je me suis plus particulièrement arrêté sur cet objet, & que j'ai tâché de fortifier les raisonnemens par l'autorité des plus célèbres praticiens.

35. Tous les dépôts laiteux aigus n'exigent cependant pas indispensablement la saignée. Il en est que la nature peut résoudre d'elle-même; on les reconnoitra par le peu d'intensité des accidens, par la souplesse & la mollesse du pouls, par l'humidité de la peau, par l'écoulement soutenu des lochies & du lait, & par la liberté des différentes excréctions. Les boissons abondantes, mucilagineuses, ou légèrement diaphorétiques, si les couloirs de la peau sont libres & disposés à recevoir la matière laiteuse; des diurétiques légèrement salins, si la nature paroît tendre à évacuer le lait par les urines; des lavemens émolliens & minoratifs, quand le ventre étant amolli, des borborigones annoncent qu'il va s'ouvrir, rempliront toutes les indications.

36. Lorsque la vivacité des accidens a forcé le médecin à employer les relâchans les plus efficaces, & qu'il a eu le bonheur d'établir le relâchement désirable, alors guidé par les efforts même de la nature, il doit chercher à porter le lait sur les organes excrétoires que les circonstances & l'observation lui désigneront. Les reins & les intestins, voilà ceux par où l'évacuation des matières putrides laiteuses s'évacuent en plus grande quantité, & plus heureusement. Le médecin emploiera donc avec confiance les purgatifs, les tisanes & les apozemes diurétiques. La célérité n'est pas moins nécessaire dans l'usage de ces remèdes, que dans celui de la saignée. Le tems presse, de nouvelles stases peuvent occasionner un nouvel orage, la masse humorale viciée peut contracter un degré d'acrimoine qui feroit naître d'autres accidens plus fâcheux, & pourvu qu'on ait égard aux forces de la malade, on peut saisir les rémissions, & rapprocher les remèdes sans inquiétude.

37. Cependant, malgré l'attention du médecin à saisir les occasions, pour diminuer le travail de la nature, & favoriser la dépuration de la masse humorale, la crise factice ou naturelle peut être incomplète, la résolution des engorgemens imparfaite, & le dépôt se changer d'aigu en chronique.

Les indications à suivre resteront les mêmes, & seront prises de la nature des embarras. Il faudra continuer à favoriser l'excrétion des urines par des diurétiques plus animés. Le sel de duobus, celui de tartre à la dose de six à huit grains par verrée, & d'un gros ou un gros & demi par jour, méritent en ce cas-là beaucoup de confiance, en les associant aux racines & aux feuilles de pariétaire, aux racines d'asperges & de petits houx, &c. aux feuilles des chicorées, &c. Les purgatifs, tels que le séné, la rhubarbe, associés aux chicoracées, & distribués de façon à entretenir une diarrhée modérée, produi-

ront aussi les effets les plus désirables. La nature, en procurant souvent d'elle-même cette diarrhée, avec le plus grand avantage, nous a montré la route à suivre. Puzos a reconnu le bon effet de cette méthode. J'ai vu une démence chronique produite par le dépôt laiteux guérie par ce moyen. J'ai vu des infiltrations, des tumeurs en apparence schirreuses, céder à l'usage des purgatifs associés aux diurétiques. Mais une attention importante à faire est que les purgatifs réveillent quelquefois les douleurs, & qu'ainsi l'on doit les employer avec circonspection.

38. Les maladies locales exigent qu'on réunisse les topiques aux remèdes internes. Ils doivent être pris parmi les émolliens dans les dépôts inflammatoires. On y associe les résolutifs quand l'inflammation est diminuée. Ceux-ci sont principalement nécessaires quand le relâchement est complet, & qu'il y a infiltration. Les cataplasmes de farines résolutives animées par les sels de duobus & de tartre, sont recommandées par les praticiens, & je les ai trouvées très-efficaces. J'ai vu employer avec beaucoup de succès, par M. Eaux, professeur des accouchemens à Dijon, les cataplasmes de feuilles de jusquiame, & de fleurs de sureau sur des tumeurs indolentes & dures. Je m'en suis servi avec un égal avantage.

Le vésicatoire appliqué sur le poing dans les pleurésies qui résistoient aux saignées, ou dans lesquels le pouls ne permettoit pas d'y avoir recours. Le même emplâtre appliqué sur les douleurs fixes des membres dans les rhumatismes chroniques, m'a réussi dans un grand nombre d'occasions. J'ai même poursuivi avec succès par ce moyen une douleur qui, chassée de l'aîne étoit passée à la cuisse, enfin sur la jambe.

39. Mais lorsque les dépôts tournent à suppuration, on compteroit en vain sur tous les secours (36 à 38.). Il faut donner issue au pus, & l'on doit se conduire ici par les règles de la bonne chirurgie. Laisser à la nature le soin de terminer les abcès formés dans les glandes, & ouvrir tous les autres dès que la suppuration est sensible.

40. Il est d'autres accidens qui exigent encore d'autres remèdes que ceux dont je viens de faire l'énumération. Ce sont les éruptions vésiculaires (24, 25), & les hydropisies abdominales ou de poitrine. M. Puzos recommande d'ouvrir les pustules de l'espece désignée dès qu'elles sont pleines, & d'en réitérer l'ouverture si elles se remplissent. Je n'ai point vu cette espece d'éruption, mais les observations de ce célèbre accoucheur, l'analogie de ces pustules avec celles de la petite vérole, dont j'ai toujours fait ouvrir avec succès les pustules, & le raisonnement, me persuadent qu'on ne peut mieux faire que de suivre ce conseil.

41. Quant aux hydropisies, elles sont formées par une matière âcre; il est difficile que cette matière puisse être absorbée par les vaisseaux, & évacuée sans retour. Ces raisons me portent à croire que le meilleur parti à prendre est de recourir à la paracétèse. Je n'ai pas été dans le cas d'employer ce remède en pareille circonstance; mais j'y aurois recours dans l'occasion, & je crois pouvoir le conseiller comme le seul capable de favoriser l'effet des autres remèdes, & de s'opposer à la perte de la malade.

L'excès des douleurs quand elles ne dépendent pas d'une inflammation forte, doit engager à recourir aux narcotiques, & même à en forcer la dose. J'ai vu ces remèdes détruire des douleurs opiniâtres & locales. J'ai vu même dans l'hypogastre des tumeurs qui avoient l'apparence de schirre, qui sembloient menacer de s'abcéder, & qui étoient accompagnées de douleurs très-aiguës, se dissiper par

l'usage des narcotiques associés aux cataplasmes émolliens, & aux remèdes diurétiques.

42. L'opiniâtreté de quelques dépôts chroniques ne doit pas faire prononcer l'incurabilité des maladies. M. Puzos cite quatre observations où l'on voit qu'une nouvelle grossesse a guéri des dépôts très-rebelles; c'est une ressource sur laquelle il est permis de compter. (M. M.)

DÉPOUILLE, (Gravure en bois.) Taillé ou gravé en dépouille, se dit d'une chose qui va en augmentant vers le fond de l'ouvrage, le talon ou le manche; ce qui est particulièrement en usage chez les gainiers, & nécessaire à la gravure en bois & à la ciselure, faites pour mouler de la pâte, de la cire, du beurre; & la terre ou le sable dans lesquels les fondeurs jettent le métal, &c. pour en faire certains ouvrages, comme fers à dorer les livres, moules & enveloppes de cartes, timbres à papier, &c. Sur quoi il y a quelques observations à faire sur l'exécution de cette sorte de gravure & de ciselure, entre celles faites pour imprimer la pâte, la cire, &c. & celles faites par les fers à dorer, moules & timbres. Voyez GRAVURE EN BOIS, *Dict. rais. des Sciences*, &c. (+)

DERCIS, (Astron.) nom d'une déesse que l'on a quelquefois confondue avec Vénus, & dont quelques auteurs ont donné le nom à la constellation des poissons. (M. DE LA LANDE.)

DERENBOURG, (Géogr.) château, ville & seigneurie d'Allemagne, dans la basse Saxe, & dans les états du roi de Prusse qui en confie l'administration à la régence d'Halberstadt: l'abbaye impériale de Gandersheim en est suzeraine. (D. G.)

* § DEROTE, (Géogr.) ville d'Egypte, située dans une île qui forme.... lisez que forme, &c. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DESCENTE DES PLANETES VERS LE SOLEIL, (Astron.) c'est le tems qu'elles emploieront à tomber par une ligne droite, si la force de projection qui anime les planetes & leur fait décrire des orbites, étoit détruite. Lorsqu'elles sont dans leurs moyennes distances au soleil, la force centrale les précipiteroit vers le soleil; dans les tems suivans, mercure y arriveroit en 15 jours & 13 heures; vénus en 39 jours 17^h; la terre en 64 jours 10^h; mars en 121 jours; jupiter en 290 jours; saturne en 767 jours; la comète la plus éloignée que nous connoissions en 66 mille jours; la lune tomberoit sur la terre en 4 jours 20 heures; les satellites de jupiter tomberoient sur leur planète en 7^h, 15^h, 30^h, & 71^h; ceux de saturne en 8^h, 12^h, 19^h, 68^h, 336^h, respectivement; une pierre tomberoit au centre de la terre, si le passage étoit libre en 21' 9". Whiston, *Astronomical principles of religion*, p. 66. La règle qui sert à faire ces calculs, consiste à dire, 2828 est à 1000, c'est-à-dire, la racine carrée du cube de 2 est à 1, comme la demi-durée de la révolution d'une planète est au tems de sa chute jusqu'au centre de l'attraction, *Frist de gravitate*, p. 100. L'opération seroit beaucoup plus simple, si l'on pouvoit supposer que les planetes descendent par un mouvement uniforme; mais il est évident que cette chute doit être extrêmement accélérée. (M. DE LA LANDE.)

DESCRIPTION, s. f. (Belles-Lettres.) La description ne se borne pas à caractériser son objet; elle en présente souvent le tableau dans ses détails les plus intéressans & dans toute son étendue. Ici le goût consiste à bien choisir, 1°. l'objet que l'on veut peindre; 2°. le point de vue le plus favorable à l'effet qu'on se propose; 3°. le moment le plus avantageux, si l'objet est changeant ou mobile; 4°. les traits qui l'expriment le plus vivement tel qu'on a dessein de le faire voir; 5°. les oppositions qui peuvent le rendre plus saillant & plus sensible encore.

Le choix de l'objet doit se régler sur l'intention du poète. Le tableau doit-il être gracieux ou sombre, pathétique ou riant? Cela dépend de la place qu'il lui destine, & de l'effet qu'il en attend.

Omnia consiliis prævisa animoque volenti.

Le point de vue est relatif de l'objet au spectateur: l'aspect de l'un, la situation de l'autre, concourent à rendre la description plus ou moins intéressante; mais (ce qu'il est important de remarquer) toutes les fois qu'elle a des auditeurs en scène, le lecteur se met à leur place, & c'est de-là qu'il voit le tableau. Lorsque Cinna répète à Emilie ce qu'il a dit aux conjurés pour les animer à la perte d'Auguste, nous nous mettons, pour l'écouter, à la place d'Emilie; au lieu que s'il vient à décrire les horreurs des proscriptions:

*Je les peins dans le meurtre à l'envi triomphans;
Rome entiere noyée au sang de ses enfans;
Les uns assassinés dans les places publiques,
Les autres dans le sein de leurs dieux domestiques;
Le méchant par le prix au crime encouragé;
Le mari par sa femme en son lit égorgé;
Le fils tout dégoûtant du meurtre de son pere;
Et sa tête à la main demandant son salaire.*

Ce n'est plus à la place d'Emilie que nous sommes; c'est à la place des conjurés.

Tous les grands poètes ont senti l'avantage de donner à leurs descriptions des témoins qu'elles intéressent, bien sûrs que l'émotion qui regne sur la scène se répand dans l'amphithéâtre, & que mille âmes n'en font qu'une quand l'intérêt les réunit.

Mais abstraction faite de cette émotion réfléchie, le point de vue direct de l'objet à nous, est plus ou moins favorable à la poésie comme à la peinture, selon qu'il répond plus ou moins à l'effet qu'elle veut produire. Un poète fait il l'éloge d'un guerrier, il le voit comme Hermione voit Pyrrhus:

Intrépide, & par-tout suivi de la victoire.

Il oublie que son héros est un homme, & que ce sont des hommes qu'il fait égorger. Sa valeur, son activité, son audace, le don de prévoir, de disposer, de maîtriser les événemens, l'influence d'une grande âme sur des milliers d'âmes vulgaires qu'elle remplit de son ardeur: voilà ce qui le frappe. Mais veut-il lui reprocher ses triomphes; tout change de face, & l'on voit,

*Des murs que la flamme ravage;
Des vainqueurs fumant de carnage;
Un peuple au fer abandonné;
Des meres pâles & sanglantes,
Arrachant leurs filles tremblantes
Des bras d'un soldat effrené. (Rouffeu.)*

Ainsi, cette Hermione qui dans Pyrrhus admiroit un héros intrépide, un vainqueur plein de gloire & de charmes, n'y voit bientôt plus qu'un meurtrier impitoyable, & même lâche dans sa fureur.

*Du vieux pere d'Hector la valeur abattue
Aux pieds de sa famille expirante à sa vue;
Tandis que dans son sein votre bras enfoncé,
Cherche un reste de sang que l'âge avoit glacé;
Dans des ruisseaux de sang Troie ardente plongée;
De votre propre main Polixene égorgée,
Aux yeux de tous les Grecs indignés contre vous:
Que peut-on refuser à ces généreux coups?*

Ce changement de face dans l'objet que l'on peint, dépend sur-tout du moment que l'on choisit, & des détails que l'on emploie. Comme presque toute la nature est mobile, & que tout y est composé, l'imitation peut varier à l'infini dans les détails; & c'est

une étude assez curieuse que celle des tableaux divers qu'un même sujet a produits, imités par des mains savantes. Que l'on compare les assauts, les batailles, les combats singuliers, décrits par les plus grands poètes anciens & modernes : avec combien d'intelligence & de génie chacun d'eux a varié ce fond commun, par des circonstances tirées des lieux, des tems & des personnes ! Combien, par la seule nouveauté des armes l'assaut des fauxbourgs de Paris diffère de l'attaque de murs de Jérusalem, & de celle du camp des Grecs !

Indépendamment de ces variations que les arts & les mœurs ont produites, les aspects de la nature, ses phénomènes, ses accidens différent d'eux-mêmes par des circonstances qui se combinent à l'infini, & se prêtent mutuellement plus de force par leurs contrastes.

Les contrastes ont le double avantage de varier & d'animer la *description*. Non-seulement deux tableaux opposés de ton & de couleur se font valoir l'un l'autre ; mais dans le même tableau, ce mélange d'ombre & de lumière détache les objets & les relève avec plus d'éclat.

Combien, dans la peinture qu'a fait le Tasse de la féchereffe brûlante qui consume le camp de Godefroi, le tourment de la soif, & la pitié qu'il inspire, s'accroissent par le souvenir des ruisseaux, des claires fontaines dont on avoit quitté les bords délicieux !

Un exemple de l'effet des contrastes, après lequel il ne faut rien citer, est celui des enfans de Médée caressant leur mère qui va les égorger, & souriant au poignard levé sur leur sein : c'est le sublime dans le terrible.

Mais il faut observer dans le contraste des images, que le mélange en soit harmonieux. Il en est de ces gradations comme de celles du son, de la lumière & des couleurs ; rien n'est terminé, tout se communique, tout participe de ce qui l'approche. Un accord n'est si doux à l'oreille, l'arc-en-ciel n'est si doux à la vue, que parce que les sons & les couleurs s'allient par un doux mélange.

La poésie a donc ses accords, ainsi que la musique, & ses reflets ainsi que la peinture. Tout ce qui tranche est dur & sec. Mais jusqu'à quel point les objets opposés doivent-ils se ressentir l'un de l'autre ? L'influence est-elle réciproque & dans quelle proportion ? Voilà ce qu'il n'est pas facile de déterminer ; cependant la nature l'indique. Il y a, dans tous les tableaux que la poésie nous présente, l'objet dominant auquel tout est soumis : c'est lui dont l'influence doit être la plus sensible, comme dans un tableau l'objet le plus coloré, le plus brillant, est celui qui communique le plus de sa couleur à ce qui l'environne. Ainsi, lorsque le gracieux ou l'enjoué contraste avec le grave ou le pathétique, le gracieux ne doit pas être aussi fleuri, ni l'enjoué aussi plaisant que s'il étoit seul & comme en liberté. La douleur permet tout au plus de sourire. Que Virgile compare un jeune guerrier expirant à une fleur qui vient de tomber sous le tranchant de la charrue, il ne dit de la fleur que ce qui est analogue à la pitié que le jeune homme inspire : *languescit moriens*. Dans les descriptions des grands poètes, on peut voir qu'en opposant des images riantes à des tableaux douloureux, ils n'ont pris des unes que les traits qui s'accordoient avec les autres, c'est-à-dire, ce qui s'en retrace naturellement à l'esprit d'un homme qui souffre les maux opposés à ces biens.

De même dans un tableau où domine la joie ; les choses les plus tristes en doivent prendre une teinte légère. C'est ainsi que les poètes lyriques dans leurs chansons voluptueuses, parlent gaiement des peines de l'amour, des revers de la fortune, des approches de la mort. Mais où le contraste est le plus dif-

ficile à concilier avec l'harmonie, c'est du pathétique au plaisant. Dans l'Enfant prodigue, la gaieté de Jasmin a cette teinte que je desirer : elle est d'accord avec la tristesse noble du jeune Euphémon, & avec le ton général de cette pièce si touchante.

Dans le contraste, l'objet dominant est soumis lui-même aux loix de l'harmonie ; c'est-à-dire, par exemple, que pour soutenir le contraste d'une gaieté douce & riante, le pathétique doit être modéré. Hector sourit en voyant Astianax effrayé de son casque ; mais, quoi qu'en dise Homère, il n'est pas naturel qu'Andromaque ait souri. L'attendrissement d'Hector est compatible avec le sentiment qui le fait sourire ; au lieu que le cœur d'Andromaque est trop ému pour se faire un plaisir de la frayeur de son enfant. Les amours peuvent se jouer avec la massue d'Hercule, tandis que ce héros soupire aux pieds d'Omphale ; mais ni sa mort, ni son apothéose ne comportent rien de pareil. Ainsi, le sujet principal doit lui-même se concilier avec les contrastes qu'on lui oppose, ou plutôt, on ne doit lui opposer que les contrastes qu'il peut souffrir.

La *description* est à l'épopée ce que la décoration & la pantomime sont à la tragédie. Il faut donc que le poète se demande à lui-même : si l'action que je raconte se passoit sur un théâtre qu'il me fût libre d'agrandir & de disposer d'après nature, comment seroit-il le plus avantageux de le décorer pour l'intérêt & l'illusion du spectacle ? Le plan idéal qu'il s'en fera lui-même sera le modèle de sa *description*, & s'il a bien vu le tableau de l'action en la décrivant, en la lisant on le verra de même.

Il en est des personnages comme du lieu de la scène : toutes les fois que leurs vêtements, leur attitude, leurs gestes, leur expression, soit dans les traits du visage, soit dans les accents de la voix, intéressent l'action que le poète veut peindre, il doit nous les rendre présents. Lorsque Vénus se montre aux yeux d'Enée, Virgile nous la fait voir comme si elle étoit sur la scène :

*Namque humeris de more habilem suspenderat arcum
Venatrix ; dederatque comas diffundere ventis :
Nuda genu , nudoque sinus collecta fluentes.*

Il nous fait voir de même Camille lorsqu'elle s'avance au combat,

*Ut regius ostro
Velet honos leves humeros ; ut fibula crinem
Auro interneclat ; lyciam ut gerat ipsa pharetram ,
Et pastoralem præfixâ cuspide myrtum.*

On peut voir des exemples de la pantomime exprimée par le poète dans la dispute d'Ajax & d'Ulysse pour les armes d'Achille. (*Metam. l. XIII.*) Si l'un & l'autre héros étoient sur la scène, ils ne nous seroient pas plus présents. Mais le modèle le plus parfait de l'action théâtrale exprimée dans le récit du poète, c'est la peinture de la mort de Didon.

*Illa graves oculos conata attollere , rursus
Deficit : infixum stridet sub pectore vulnus.
Ter sese attollens cubitoque innixa levavit,
Ter revoluta toro est : oculisque errantibus, alto
Quæsitæ cælo lucem , ingemuitque repertâ.*

Le talent distinctif du poète épique étant celui d'exposer l'action qu'il raconte, son génie consiste à inventer des tableaux avantageux à peindre, & son goût à ne peindre de ces tableaux que ce qu'il est intéressant d'y voir. Homère peint plus en détail ; c'est le talent du poète, dit le Tasse : Virgile peint à plus grandes touches, c'est le talent du poète héroïque ; & c'est en quoi le style de l'épopée diffère de celui de l'ode, laquelle n'ayant que de petits tableaux, les finit avec plus de soin.

J'ai dit que le contraste des tableaux, en variant les plaisirs de l'ame, les rendoit plus vifs, plus touchans. C'est ainsi qu'après avoir traversé des déserts affreux, l'imagination n'en est que plus sensible à la peinture du palais d'Armide. C'est ainsi qu'au sortir des enfers, où Milton vient de nous mener, nous respirons avec volupté l'air pur du jardin de délices. Que le poète se ménage donc avec soin des passages du clair à l'obscur, du gracieux au terrible; mais que cette variété soit harmonieuse, & qu'elle ne prenne jamais rien sur l'analogie du lieu de la scene, avec l'action qui doit s'y passer. Ce n'est point un riant ombrage qu'Achille doit chercher pour pleurer la mort de Patrocle; mais le rivage aride & solitaire d'une mer en silence, ou dont les mugissemens sourds répondent à sa douleur.

On ne fait pas assez combien l'imagination ajoute quelquefois au pathétique de la chose; & c'est un avantage inestimable de l'épopée que de pouvoir donner un nouveau fond à chaque tableau qu'elle peint. Mais une regle bien essentielle, & dont j'exhorte les poètes à ne jamais s'écarter, c'est de réserver les peintures détaillées pour les momens de calme & de relâche: dans ceux où l'action est vive & rapide, on ne peut trop se hâter de peindre à grandes touches ce qui est de spectacle & de décoration. Je n'en citerai qu'un exemple. Le lever de l'aurore, la flotte d'Enée voguant à pleines voiles, le port de Carthage vuide & désert, Didon, qui du haut de son palais voit ce spectacle, & dans sa douleur, s'arrache les cheveux & se meurtrit le sein; tout cela est exprimé dans l'Enéide en moins de cinq vers.

*Regina è speculis ut primum albescere lucem
Vidit, & æquatis classem procedere velis,
Littoraque, & vacuos sensit sine remige portus;
Terque quaterque manu pectus percussa decorum,
Flaventesque abscisa comas: proh Jupiter! ibit
Hic, ait, & nostris illuserit advena regnis!*

On sent que Virgile étoit impatient de faire parler Didon, & de lui céder le théâtre. C'est ainsi que le poète doit en user toutes les fois que l'action le presse de faire place à ses acteurs; & c'est-là ce qui fait que le style même du poète est plus ou moins grave, plus ou moins orné dans l'épopée, selon que la situation des choses lui permet ou lui interdit les détails.

En général si la description est peu importante, touchez légèrement; si elle est essentielle, décrivez davantage; mais choisissez les traits les plus intéressans. Le défaut du cinquième livre d'Enéide, est d'être aussi détaillé que le second. L'exemple du même défaut joint à la plus grande beauté, se fait sentir dans le récit de Theramene. Celui de l'assemblée des conjurés dans Cinna & de la rencontre des deux armées dans les Horaces, sont des modèles du récit dramatique. Voyez NARRATION, ESQUISSE, Supp. (M. MARMONTEL.)

* § DESIRADE ou DESCADA, (Géogr.)... lisez DESEADA: c'est le nom Espagnol. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DESSINER, v. a. (Musiq.) faire le dessein d'une pièce, ou d'un morceau de musique. Ce compositeur dessine bien ses ouvrages; voilà un chœur fort mal dessiné. (S)

* § DESTITUTION d'un officier... Titus Flaminius Consul, qui venoit de vaincre les Milanois, fut néanmoins rappelé & déposé, parce que l'on fit entendre au sénat qu'il avoit été élu contre les auspices. Flaminius ne fut ni rappelé, ni déposé. Il fut tué étant consul dans la bataille contre Annibal, près du lac Trafimene. On ne connoissoit point alors les Mi-

Tom. II.

lanois: Flaminius vainquit les Infubriens. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ DÉTACHÉ, (Musiq.) Voyez DÉTACHÉ (terme de Musique.) *Dict. rais. des Sciences, &c.* Lorsque dans le courant d'une pièce, le compositeur veut que l'on détache quelques notes, il le marque d'un point allongé, ou plutôt d'une petite ligne verticale. (F. D. C.)

DÉTACHEMENT, (Art Milit.) On fait des détachemens dans une armée pour connoître le pays; en avant & en arriere du camp pour sa sûreté; sur les flancs de la marche pour les couvrir; pour reconnoître le camp & la marche de l'ennemi; pour aller aux nouvelles; pour attaquer ou surprendre une place, un poste, un convoi, un fourrage, ou quelque corps de troupes campé ou cantonné; pour occuper un passage, un défilé; pour se porter sur les derrières de l'ennemi, y faire une diversion, ou y lever des contributions; pour garder une communication, porter un secours, faciliter la jonction d'un corps de troupes qu'on attend; pour l'escorte d'un convoi, d'un fourrage, d'une colonne d'équipages; pour empêcher l'ennemi d'établir des contributions; pour assurer des quartiers, &c.

Un détachement est composé tantôt tout d'infanterie, ou de cavalerie, ou de dragons, ou de troupes légères, & tantôt de deux, de trois, ou de ces quatre especes de troupes avec de l'artillerie: sa destination, & les circonstances doivent en régler la composition & la force. Mais on ne doit jamais sans nécessité, ou si ce n'est pour quelque dessein important, faire de détachement considérable de cavalerie sans y mêler de l'infanterie, ou des dragons qu'on peut au besoin faire combattre à pied. On a vu tant de fois des détachemens de cavalerie attaquer sans succès des détachemens composés de cavalerie & d'infanterie, même d'infanterie seulement, mieux armée à la vérité que ne l'est celle de nos jours, & être battus par ceux-ci, qu'on ne sçauroit trop observer la maxime que je viens d'établir. Ayant déjà rapporté ailleurs plusieurs de ces exemples, je me dispenserai de les répéter ici (Voyez PIQUE, Suppl.). En voici pourtant encore un qui vient trop à propos pour ne pas le comprendre dans cet article.

En 1704, le maréchal de Schullembourg se retirant par les plaines de Pologne avec un corps d'infanterie d'environ 5000 hommes, se vit tout d'un coup attaqué dans sa marche par 8000 chevaux de cavalerie Suédoise, & l'intrépide roi de Suede Charles XII à la tête. Cet habile général Saxon ne se déconcerte point, & fait voir tout ce que peut un esprit éclairé, secondé d'un grand courage & de la confiance de ses troupes. Il se range en colonne, se fraise de tout ce qu'il a d'armes de longueur, & se prépare à une vigoureuse résistance. Il est bientôt joint, & dans l'instant attaqué: il soutient le choc de cette cavalerie avec tout l'ordre & la valeur possibles. La cavalerie Suédoise est repoussée; le roi ne se rebute pas: il étend ses escadrons, & environne cette colonne de toute part; elle fait face par-tout: le combat recommence avec la même fureur; le monarque s'abandonne sur les Saxons, & les charge à différentes reprises. Il trouve un courage & une obstination égale à la sienne: il se lasse enfin de tant de charges inutiles & sans effet; & Schullembourg continue sa marche jusqu'à un ruisseau, qu'il passe à la faveur de la nuit & du feu d'un moulin où il avoit jetté quelqu'infanterie.

Un officier à qui l'on a confié la conduite d'un détachement pour quelque expédition que ce puisse être, ne sçauroit apporter trop de soin à prévenir les surprises de l'ennemi, & à se trouver toujours en état de le recevoir. Il faut qu'il sache choisir un terrain

V V V V

propre à se défendre avantageusement, & se ménager, en cas de besoin, une retraite assurée.

C'est à lui à se consulter, d'après l'instruction qu'il a reçue du général en chef, pour avancer sur l'ennemi, ou se retirer devant lui, selon que les circonstances lui paroîtront l'exiger; mais il faut qu'il se replie toujours contre des forces supérieures, & qu'il profite des fiennes lorsque celles de l'ennemi lui sont inférieures.

Quelquefois il se retirera dans la nuit à l'approche de l'ennemi; & lorsqu'il aura assez marché pour lui donner une fausse persuasion de son dessein, & lui faire négliger les précautions qu'on cesse de prendre lorsqu'on croit l'ennemi éloigné, il reviendra brusquement le charger & le repousser.

Il s'attachera à former des entreprises sur l'ennemi, à l'inquiéter, à le harceler de toutes manières, afin de l'obliger à se tenir sur la défensive & de se procurer à lui du repos. Voyez (*Dict. rais. des Sciences, & Suppl.*) les différens articles dont on a fait mention au commencement de celui-ci, tant sur l'objet des *détachemens*, que sur la manière dont ils doivent être composés & conduits.

L'intelligence ou le peu de capacité des officiers auxquels on donne des *détachemens* à conduire, décide ordinairement du bon ou du mauvais succès qu'ils peuvent avoir. La défaite d'un corps particulier, l'enlèvement d'un convoi, d'un fourrage, & autres accidens semblables pouvant décourager les troupes, leur faire perdre la confiance qu'elles avoient en leur chef, mettre l'ennemi en état de former des desseins auxquels il n'auroit peut-être jamais pensé, faire manquer les plus beaux projets & quelquefois tout le succès d'une campagne. Un général ne sauroit être trop attentif à ne confier des *détachemens* qu'à des officiers dont les talens lui soient bien connus. En un mot, il faut pour ces sortes de commissions, dont la plus grande partie est d'une exécution très-difficile, des hommes habiles & nourris dans la guerre.

« Une ancienne règle de guerre, dit le roi de Prusse (*Instruct. milit. art. X.*), que je ne fais que répéter ici, est que celui qui partagera ses forces sera battu en détail. Si vous voulez donner bataille, tâchez de rassembler toutes vos troupes; on ne sçauroit jamais les employer plus utilement. Cette règle est si bien constatée, que tous les généraux qui y ont manqué, s'en sont presque toujours mal trouvés.

« Le *détachement* d'Albermale, qui fut battu à Denain, fut cause que le grand Eugène perdit toute sa campagne. Le général Stahremberg s'étant séparé des troupes Angloises, perdit la bataille de Villaviciosa en Espagne.

« Dans les dernières campagnes que les Autrichiens ont faites en Hongrie, les *détachemens* leur furent très-funestes. Le prince de Hildburghausen fut battu à Banjaluka, & le général Wallis reçut un échec sur le bord de la Timok. Les Saxons furent battus à Kesselsdorf, parce qu'ils ne s'étoient pas fait joindre par le prince Charles, comme ils auroient pu faire. J'aurois mérité d'être battu à Sohr, si l'habileté de mes généraux, & la valeur de mes troupes ne m'eussent préservé de ce malheur ».

Si d'après ces exemples, & tant d'autres dont je pourrois les accompagner, il ne faut pas conclure qu'on ne doit jamais faire des *détachemens*, il en résulte du moins que c'est une manœuvre fort délicate, qu'on fera bien de ne jamais hasarder que pour des raisons très-importantes, & de ne faire qu'à propos.

Lorsqu'on agit offensivement dans un pays ouvert, & qu'on est maître de quelque place, il ne faut

détacher d'autres troupes que celles qui sont nécessaires pour assurer les convois, & les fourrages.

Toutes les fois qu'on fait la guerre dans un pays entouré de montagnes, on ne peut se dispenser de faire des *détachemens* pour faire arriver sûrement les vivres. Les gorges & les défilés, que les convois sont obligés de passer, exigent qu'on y envoie des troupes qui y restent campées jusqu'à ce qu'on ait des subsistances pour quelques mois, & qu'on soit maître d'une ou de plusieurs places où l'on puisse faire établir des dépôts. Tant que ces *détachemens* sont nécessaires, on occupe des camps avantageux jusqu'à ce qu'ils soient rentrés.

Les *détachemens* que font certains généraux lorsqu'ils vont attaquer l'ennemi pour le prendre en flanc ou en queue, quand l'affaire s'engage ou qu'elle est engagée, sont des manœuvres qui ne réussissent presque jamais, qui sont même très-dangereuses, puisque ces *détachemens* s'égarent ordinairement & arrivent ou trop tôt ou trop tard. Le roi de Prusse qui fait cette observation y a joint plusieurs exemples que je vais rapporter. « Charles XII fit un *détachement* la veille de la bataille de Pultawa: ce corps s'écarta du chemin, & son armée fut battue. Le prince Eugène manqua son coup, en voulant surprendre Crémone; le *détachement* du prince de Vaudemont, qui étoit destiné à attaquer la porte du Pô, arriva trop tard.

« Un jour de bataille, ajoute ce célèbre auteur, il ne faut jamais faire de *détachement*, si ce n'est comme fit Turenne près de Colmar, où il présenta sa première ligne à l'armée de l'électeur Frédéric-Guillaume, en attendant que sa seconde se portât par des défilés sur les flancs de ce prince qui y fut attaqué & repoussé; ou comme fit le maréchal de Luxembourg à la bataille de Fleurus en 1690. Il plaça à la faveur des bleds qui étoient fort grands, un corps d'infanterie sur le flanc du prince de Waldeck; par cette manœuvre il gagna la bataille.

« Il ne faut détacher des troupes qu'après la bataille gagnée, pour assurer ses convois; ou il faudroit que les *détachemens* ne s'éloignassent qu'à une demi-lieue de l'armée.

« Lorsqu'on est obligé de se tenir sur la défensive, dit le même auteur, on est souvent réduit à faire des *détachemens*. Ceux que j'avois dans la haute-Silésie, y étoient en sûreté. Ils se tenoient dans le voisinage des places fortes, comme je l'ai remarqué ci-dessus.

« La guerre défensive nous mène naturellement aux *détachemens*. Les généraux peu expérimentés veulent conserver tout; ceux qui sont sages n'envisagent que le point capital, ils cherchent à parer les grands coups, & souffrent patiemment un petit mal, pour éviter de grands maux. Qui trop embrasse, mal étreint.

« Le point le plus essentiel auquel il faut s'attacher, est l'armée ennemie. Il en faut deviner les desseins, & s'y opposer de toutes ses forces. Nous abandonnâmes en 1745, la haute-Silésie au pillage des Hongrois, pour être en état de résister d'autant plus vivement aux desseins du prince Charles de Lorraine, & nous ne fîmes de *détachement* que quand nous eûmes battu son armée. Alors le général Nassau chassa les Hongrois en quinze jours de toute la haute-Silésie ».

Soit qu'on agisse offensivement, soit qu'on se tienne sur la défensive, deux raisons obligent de ne faire que de gros *détachemens*: si votre armée est supérieure à celle de l'ennemi, vos *détachemens* ne vous affoiblissent pas; si elle est inférieure, vous évitez le danger d'être défait en détail. La réputation d'une armée dépend souvent d'un *détachement* battu.

Le roi de Prusse dit que les *détachemens* qui affoiblissent l'armée du tiers, ou de la moitié, sont très-dangereux & condamnables. (M. D. L. R.)

DETHMOLD, (Géogr.) très-ancienne ville d'Allemagne, dans le cercle de Westphalie, & dans le comté de la Lippe, sur la rivière de Werre. Elle se partage en vieille & nouvelle ville, & renferme le château où résident les comtes. Elle a une très-bonne école latine à l'usage des réformés. Clavier & d'autres croient que ce fut aux environs de cette ville que Quintilius Varus perdit les légions d'Auguste. Long. 26, 10, lat. 52. (D. G.)

§ DÉTONNER, (Musiq.) chanter sans claveffin, crier, forcer sa voix en haut ou en bas, & avoir plus d'égard au volume qu'à la justesse, sont des moyens presque sûrs de se gêner la voix, & de *détonner*. (S)

DE TOULOUSE, (terme de Blason.) se dit d'une croix vuidee, clechée, pommetée & alevée. Elle est ainsi nommée, parce qu'elle est semblable à celle des anciens comtes de Toulouse qui la retinrent pour armes, depuis que Raimond de S. Gilles, comte de Toulouse, l'un des chefs de la première croisade contre les infidèles, eut retenu une pareille croix, elle étoit d'or en champ de gueules, & imitoit celle que Constantin le grand éleva dans le marché de Bifance, telle qu'il l'avoit vu au ciel en combattant Maxence.

Ce fait est rapporté par Andoque, en son *Histoire de Languedoc*, page 355.

Depuis, plusieurs familles de cette province, sur leurs prétentions, ont pris une pareille croix.

Lautrec de Toulouse de Monfa, de Saint-Germier, en Albigeois; de gueules à la croix de Toulouse d'or. (G. D. L. T.)

DÉTROIT, (Anat.) c'est le nom que l'on donne à une ligne fort saillante qui sépare le grand bassin du petit. Elle est plus arrondie chez les femmes que chez les hommes, ce qui n'empêche pas qu'elle n'apporte quelquefois obstacle à l'accouchement. V. BASSIN, *Dict. rais. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (+)

§ DÉTROIT, (Géogr.) Le *détroit d'Anian* est un de ceux dont on a le plus parlé, sans l'avoir jamais bien connu; on a toujours entendu sous ce nom le passage que l'on supposoit être au nord de l'Amérique, ou la communication de la mer Glaciale à la mer du Sud, au-dessus de la Californie. V. ANIAN, *Dict. rais. des Sciences*, &c. (M. DE LA LANDE.)

DÉVASTATION, f. f. (Art. milit.) On exprime par ce mot les effets de la guerre, tels que le pillage, les incendies, & la ruine d'un pays.

Il ne se dit guere que de ces inondations de barbares qui ont autrefois désolé les provinces d'occident; en ce sens on le trouve dans les bons historiens. (+)

DÉVASTER, DÉPEUPLER, DÉSOLER, SAC-CAGER, v. a. (Art. milit.) Standok, général Suédois, ne se porta à la dévastation, dit l'historien de Charles XII, que pour apprendre aux ennemis du roi son maître à ne plus faire une guerre de barbares, & à respecter le droit des gens. Ils avoient rempli la Poméranie de leurs cruautés, *dévasté* cette belle province, & vendu près de cent mille habitans aux Turcs. Altena mis en cendres fut la repréfaille des boulets rouges qui avoient consumé Stade. On peut dire aussi que la Saxe a été *dévastée* en 1756 & 1757 par les troupes Prussiennes. (+)

DEUCALION, (Myth.) fils de Prométhée, avoit épousé Pyrrha, fille de son oncle Epiméthée. Jupiter voyant croître la malice des hommes, dit Ovide, résolut d'exterminer le genre humain, & de l'ensevelir sous les eaux, en faisant tomber des torrens de pluie de toutes les parties du ciel. Toute la surface de la terre en fut inondée, hors une seule

Tome II.

montagne de la Phocide, c'est le mont Parnasse, que les eaux épargnerent, parce que ces deux sommets étoient au-dessus des nuages. C'est-là que s'arrêta la petite barque qui portoit *Deucalion* & sa femme: Jupiter les avoit sauvés, parce qu'il n'y eut jamais d'homme plus juste & plus équitable que *Deucalion*, ni de femme plus vertueuse, & qui eût plus de respect pour les dieux que Pyrrha. Dès que les eaux se furent retirées, ils allèrent consulter la déesse *Thémis*, qui rendoit ses oracles au pied de la montagne, au même lieu qui devint dans la suite si célèbre par l'oracle de Delphes. La déesse leur rendit cette réponse: *Sortez du temple, voilez-vous le visage, détachez vos ceintures, & jetez derrière vous les os de votre grand'mere.* Ils ne comprirent pas d'abord le sens de l'oracle, & leur piété fut allarmée d'un ordre qui leur paroïsoit cruel. Mais *Deucalion*, après avoir bien réfléchi, trouva que la terre étant leur mere commune, ses os pouvoient bien être les pierres qu'elle renfermoit dans son sein. Ils en prirent quelques-unes, & les jetterent derrière eux en fermant les yeux; aussi-tôt ces pierres s'amollirent, devinrent flexibles, & prirent une forme humaine. Celles que *Deucalion* avoit jettées, formerent des hommes; & celles de Pyrrha, des femmes. Le fond de ce récit est véritable. Sous le regne de *Deucalion*, roi de Thessalie, le cours du fleuve Pénée fut arrêté par un tremblement de terre, entre le mont Ossa & l'Olympe, où est l'embouchure par où ce fleuve, grossi des eaux de quatre autres, se décharge dans la mer; & il tomba cette année-là, une si grande abondance de pluie, que toute la Thessalie, qui est un pays plat, fut inondée. *Deucalion* & ceux de ses sujets qui purent se garantir de l'inondation, se retirèrent sur le mont Parnasse; & les eaux s'étant enfin écoulées, ils descendirent dans la plaine. Les enfans de ceux qui s'étoient sauvés, sont les pierres mystérieuses du poëte, qui repeuplerent dans la suite le pays. Le même mot grec signifie un enfant & une pierre. Ajoutons que la tradition du déluge universel n'a pas peu servi à embellir la fable de *Deucalion*. Lucien semble même avoir copié nos historiens sacrés, quand il dit que *Deucalion* se sauva dans une arche, avec sa famille & une couple de bêtes de chaque espèce, tant sauvages que domestiques, qui le suivirent volontairement sans s'entremanger, ni se faire aucun mal. (+)

DEUCALION, (Myth.) fils de Minos, second roi de Crete, régna après son pere, & donna Phédre sa sœur en mariage à Thésée. Il fut pere d'Idoménee. (+)

DEUCALION, (Astron.) nom que l'on donne quelquefois à la constellation du *verseau*. (M. DE LA LANDE.)

DÉVELOPPEMENT, (Beaux-Arts.) c'est l'exposition détaillée de ce qu'un objet renferme, ou l'analyse de ces parties. Le *développement* met successivement sous nos yeux les diverses choses qui existent réellement dans le tout; nous acquérons par son moyen une idée claire de chaque partie, & une idée distincte de l'ensemble. La définition développe une notion, & l'analyse développe une pensée. Comme la clarté entre essentiellement dans la considération de ce qui est relatif aux beaux-arts (Voyez CLARTÉ, *Suppl.*), le *développement* qui produit cette clarté doit y entrer pareillement.

Tout objet qui pour produire son effet entier doit être distinctement apperçu, exige un *développement*. Il faut que l'orateur développe les notions fondamentales, sur lesquelles il appuie ses preuves: tout ce qui est essentiel au sujet, réflexions, sentimens, caractères, actions, doit être bien développé; ce qui n'est qu'accessoire, ce qu'on ne touche qu'en passant, n'a pas besoin de *développement*.

V V V V ij

Les idées se développent, comme nous l'avons déjà dit, au moyen de leurs définitions; mais au défaut de celles-ci, ou lorsqu'elles ne sont pas nécessaires, l'analyse peut y suppléer. Quand Virgile dit, par exemple :

Obstupui, steteruntque comæ, vox faucibus hæsit.

Le premier mot exprime l'idée générale de l'effroi; & l'analyse détaillée qui suit développe cette idée: on sent assez qu'un tel développement ne convient qu'aux notions les plus importantes, à celles dont on peut se promettre un grand effet.

Le développement des pensées se fait aussi à l'aide de l'analyse. Cicéron, par exemple, dans son plaidoyer pour Roscius, veut faire entendre qu'il sent la difficulté de s'expliquer sur une chose atroce. Comme il importoit de mettre cette pensée dans tout son jour, voici de quelle manière il s'y prend pour la développer: *je comprends très-bien que sur des sujets si graves & si atroces, je ne puis ni parler avec assez d'éloquence, ni me plaindre avec assez de véhémence, ni m'écrier avec assez de liberté; mon incapacité se refuse à l'éloquence, mon âge à la force de l'expression, & les conjonctures présentes à la liberté.*

La manière de développer les sentimens & les caractères, consiste à rapporter les cas les plus essentiels qui servent à les bien dévoiler & à en indiquer la nature précise; mais il faut que ces cas soient réellement différens entr'eux, & non les mêmes sous d'autres circonstances. C'est par un grand nombre de cas tous différens qu'Homère nous développe le caractère d'Achille; c'est par la même méthode que Richardson a su peindre ses héros & leurs divers sentimens, avec tant de vérité, qu'on peut le proposer aux poètes comme le meilleur modèle dans l'art du développement.

Quant aux passions, soit qu'elles s'écartent du cours ordinaire, ou qu'elles soient portées à l'excès, leur développement est assujéti à des difficultés particulières. Il n'est pas aisé dans ces deux cas d'arranger un plan qui n'ait rien d'outré ni de contraint. Il faut avoir étudié bien des caractères différens, & connoître à fond le cœur humain. Les écarts les plus singuliers d'une passion résultent souvent d'un concours de bagatelles, qui seul peut en rendre raison. Le poème de M. Gesner, sur la mort d'Abel, contient un exemple admirable de la manière de bien développer une passion jusqu'à son plus haut degré. La haine de Cain, d'ailleurs si peu naturelle, devient concevable par le développement de ses gradations & de leurs causes.

En développant un objet, on peut avoir l'un de ces deux buts opposés, ou d'affoiblir l'impression que produit cet objet, ou de la renforcer. Diverses choses apperçues en gros semblent graves & importantes, qui vues dans le détail, deviennent petites & minutieuses. D'autres au contraire paroissent d'abord chétives, & ne doivent leur grandeur qu'au développement. Le plaidoyer de Cicéron en faveur de Milon, est un exemple de la première espèce. Le bruit est général à Rome que Milon a attaqué Clodius à main armée sur le grand chemin, & qu'il l'a massacré. C'est-là, sans contredit, un attentat qui, au premier coup-d'œil semble horrible, & demande une vengeance éclatante. Mais Cicéron dans la défense de l'accusé, développe toute cette affaire, & par-là ce que l'action avoit d'affreux disparoît. Nous trouvons dans ce même orateur un bel exemple du développement de la seconde espèce. Le projet de partager entre les pauvres citoyens de Rome quelques terres de la république, s'annonçoit avec un air d'équité, de justice, & même de compassion qui le rendoit très-plausible à la première vue; mais Cicé-

ron fait le développer avec tant d'art, & dans toutes les suites qu'il entraîneroit, qu'on n'y voit plus qu'un plan destructeur de la république & même de la liberté des citoyens. Tels sont les effets d'un bon développement! (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

* § DEVERRA & DEVERRONA, (*Mythol.*) déesse du balayage; ce mot vient du verbe *deverro*, qui signifie *balayer*. On l'honoroit sur-tout, suivant Varron, lorsqu'on se servoit de balais pour amasser en tas le bled séparé de la paille. C'est ainsi qu'il faut rectifier les articles DEVERRA & DEVERRONA, du *Dict. rais. des Sciences*, &c.

* § DEVIARIA, ... lisez DEVIANA, avec l'abbé Banier & les bons mythologistes.

DÉVIATION, (*Astron.*) est un mouvement de l'axe de la terre dont la quantité est de neuf secondes & la période de dix-huit ans. Voyez NUTATION, *Dict. rais. des Sciences*, &c.

DÉVIATION, se dit aussi de la quantité dont un quart de cercle mural ou une lunette méridienne s'écartent du véritable plan du méridien. On observe cette déviation en comparant le passage du soleil, observé au mural avec celui qu'on détermine par la méthode des hauteurs correspondantes. Si l'on a trouvé par cette méthode que le soleil devoit passer à la lunette méridienne à midi 3' 10" de la pendule, & qu'on ait observé le passage à midi 3' 6", on est assuré que la déviation du mural est de 4" vers l'orient, puisque le soleil y a passé 4" plutôt qu'il n'a passé au véritable méridien. (*M. DE LA LANDE.*)

DEVIN, *s. m.* (*Superst.*) on appelle ainsi ces imposteurs qui font métier, non-seulement de découvrir les choses cachées, mais encore de prédire ce qui doit arriver. La superstition, l'ignorance & la curiosité ont, dans tous les tems, accredité les devins. Ils jouoient un grand rôle dans l'ancienne Rome & dans la Grèce; & quoique les progrès de la philosophie, dans notre siècle, aient beaucoup diminué le nombre de ces misérables charlatans, il en reste encore dans certains pays qui sont demeurés dans la barbarie. (+)

DEVINS, (*Hist. anc.*) c'étoient chez les Grecs des ministres de la religion fort respectés: ils assistoient aux sacrifices pour consulter les entrailles de la victime, & en tirer les présages; c'étoient eux qui ordonnoient le tems, la forme & la matière des sacrifices, sur-tout dans les occasions importantes: on ne manquoit pas alors de les consulter & de suivre leurs décisions. (+)

DEUX-QUARTS, (*Musiq.*) mesure qui contient deux noirs & qui se marque $\frac{2}{4}$. Voyez MESURE, (*Musiq.*) *Dict. rais. des Sciences*, &c. (*F. D. C.*)

D I

DIACOMMATIQUE, *adj.* (*Musiq.*) nom donné par M. Serre à une espèce de quatrième genre, qui consiste en certaines transitions harmoniques, par lesquelles la même note restant en apparence sur le même degré, monte ou descend d'un comma, en passant d'un accord à un autre, avec laquelle elle paroît faire liaison.

Par exemple, sur ce passage de basse *fa re* dans le mode majeur d'*ut*, le *la*, tierce majeure de la première note, reste pour devenir quinte de *re*: or la quinte juste de *re* ou de *re* n'est pas *la*, mais *la*: ainsi le musicien qui entonne le *la* naturellement lui donne les deux intonations consécutives *la* *la*, lesquelles diffèrent d'un comma.

De même dans la Folie d'Espagne, au troisième tems de la troisième mesure, on peut y concevoir

que la tonique ⁸⁰ *re* monte d'un comma pour former la seconde ⁸¹ *re* du mode majeur d'*ut*, lequel se déclare dans la mesure suivante, & se trouve ainsi subitement amené par ce paralogisme musical, par ce double emploi du *re*.

Lors encore que, pour passer brusquement du mode mineur de *la* en celui d'*ut* majeur, on change l'accord de septième diminuée de *sol* dièse, *fa*, *re*, *fa*, en accord de simple septième *sol*, *si*, *re*, *fa*, le mouvement chromatique du *sol* dièse au *sol* naturel est bien le plus sensible, mais il n'est pas le seul; le *re* monte aussi d'un mouvement *diacommatique* de ⁸⁰ *re* à ⁸¹ *re*; quoique la note le suppose permanent sur le même degré.

On trouvera quantité d'exemples de ce genre *diacommatique*, particulièrement lorsque la modulation passe subitement du majeur au mineur, ou du mineur au majeur. C'est, sur-tout dans l'adagio, ajoute M. Serre, que les grands maîtres, quoique guidés uniquement par le sentiment, font usage de ce genre de transitions, si propre à donner à la modulation une apparence d'indécision, dont l'oreille & le sentiment éprouvent souvent des effets qui ne sont point équivoques. (S)

* § DIACONESSE, ... on cite dans cet article Tertullien de valland vig. lisez de velandis virginibus.

§ DIAGRAMME, (Musiq.) quelques auteurs ont entendu par *diagramme*, ce qu'on appelle aujourd'hui partition. Voyez PARTITION, (Musiq.) *Dict. rais. des Sciences, &c.* (F. D. C.)

DIALOGUE, f. m. (Belles-Lettres, Poésie.) Le dialogue est de sa nature la forme de scène la plus animée & la plus favorable à l'action.

Quoique toute espèce de dialogue soit une scène, il ne s'ensuit pas que tout dialogue soit dramatique. Aristote a rangé dans la classe des poésies épiques les dialogues de Platon; sur quoi Dacier se fait cette difficulté: « ces dialogues ne ressemblent-ils pas plutôt au poème dramatique qu'au poème épique? » Non, sans doute, répond Dacier lui-même. Et dans un autre endroit, oubliant sa décision & celle d'Aristote, il nous assure que les dialogues de Platon, sont des dialogues purement dramatiques. Si l'on s'entendoit bien soi-même, on ne se contrediroit pas.

Le dialogue épique ou dramatique a pour objet une action; le dialogue philosophique a pour objet une vérité. Ceux des dialogues de Platon qui ne font que développer la doctrine de Socrate, sont des dialogues philosophiques; ceux qui contiennent son histoire depuis son apologie jusqu'à sa mort, sont mêlés d'épique & de dramatique.

Il y a une sorte de dialogue dramatique où l'on imite une situation plutôt qu'une action de la vie: il commence où l'on veut, dure tant qu'on veut, finit quand on veut: c'est du mouvement sans progression, & par conséquent le plus mauvais de tous les dialogues. Telles sont les églogues en général, & particulièrement celles de Virgile, admirables d'ailleurs par la naïveté du sentiment & le coloris des images.

Non-seulement le dialogue en est sans objet, mais il est aussi quelquefois sans suite. On peut dire en faveur de ces pastorales, qu'un dialogue sans suite peint mieux un entretien de bergers; mais l'art, en imitant la nature, a pour but d'occuper agréablement l'esprit en intéressant l'âme: or, ni l'âme, ni l'esprit ne peut s'accommoder de ces propos alternatifs, qui détachés l'un de l'autre, ne se terminent à rien. Qu'on se rappelle l'entretien de Mélibée avec Titire, dans la première des bucoliques de Virgile.

MÉL. Titire, vous jouissez d'un plein repos.

TIT. C'est un dieu qui me l'a procuré.

MÉL. Quel est ce dieu bienfaisant?

TIT. Insensé, je comparois Rome à notre petite ville.

MÉL. Et quel motif se pressant vous a conduit à Rome?

TIT. Le désir de la liberté, &c.

On ne peut se dissimuler que Titire ne répond point à cette question de Mélibée; quel est ce dieu? c'est-là qu'il devrait dire: « Je l'ai vu à Rome, ce » jeune héros pour qui nos autels fument douze fois » l'an ».

MÉL. A Rome! & qui vous y a conduit?

TIT. Le désir de la liberté.

L'on avouera que ce dialogue feroit plus dans l'ordre de nos idées, & n'en feroit pas moins dans le naturel & la naïveté d'un berger.

Mais c'est sur-tout dans la poésie dramatique que le dialogue doit tendre à son but. Un personnage qui, dans une situation intéressante, s'arrête à dire de belles choses qui ne vont point au fait, ressemble à une mère qui, cherchant son fils dans les campagnes, s'amuseroit à cueillir des fleurs.

Cette règle qui n'a point d'exception réelle, en a quelques-unes d'apparentes: il est des scènes où ce que dit l'un des personnages n'est pas ce qui occupe l'autre. Celui-ci plein de son objet, ou ne répond point, ou ne répond qu'à son idée. On flatte Armide sur sa beauté, sur sa jeunesse, sur le pouvoir de ses enchantemens; rien de tout cela ne dissipe la rêverie où elle est plongée. On lui parle de ses triomphes & des captifs qu'elle a faits; ce mot seul touche à l'endroit sensible de son âme, sa passion se réveille & rompt le silence.

Je ne triomphe pas du plus vaillant de tous,

Renaud, &c.

Méropé entend sans l'écouter, tout ce qu'on lui dit de ses prospérités & de sa gloire. Elle avoit un fils; elle l'a perdu; elle l'attend: ce sentiment seul l'intéresse.

Quoi, Narbas ne vient point! reverrai-je mon fils?

Il est des situations où l'un des personnages détourne exprès le cours du dialogue, soit crainte, ménagement ou dissimulation; mais alors même le dialogue tend à son but, quoiqu'il semble s'en écarter. Toutefois il ne prend ces détours que dans des situations modérées: quand la passion devient impétueuse & rapide, les replis du dialogue ne sont plus dans la nature. Un ruisseau serpente, un torrent se précipite; aussi voit-on quelquefois la passion retenue, comme dans la déclaration de Phèdre, s'efforcer de prendre un détour; & tout-à-coup rompant sa digue, s'abandonner à son penchant.

Ah cruel! tu m'as trop entendue;

Je l'en ai dit assez pour te tirer d'erreur:

Hé bien, connois donc Phèdre & toute sa fureur.

Une des qualités essentielles du dialogue, c'est d'être coupé à propos: hors des situations dont je viens de parler, où le respect, la crainte, la pudeur retiennent la passion & lui imposent silence; hors de là, dis-je, le dialogue est vicieux dès que la réplique se fait attendre: défaut que les plus grands maîtres n'ont pas toujours évité. Corneille a donné en même temps l'exemple & la leçon de l'attention qu'on doit à la vérité du dialogue: dans la scène d'Auguste avec Cinna, Auguste va convaincre de trahison & d'ingratitude un jeune homme fier & bouillant, que le seul respect ne fauroit contraindre; il a donc fallu préparer le silence de Cinna par l'ordre le plus imposant: cependant malgré la loi que lui fait

Auguste de tenir sa langue captive, dès qu'il arrive à ce vers,

Cinna, tu t'en souviens, & veux m'assassiner,

Cinna s'emporte & va répondre : mouvement naturel & vrai, que le grand peintre des passions n'a pas manqué de saisir ; c'est ainsi que la réplique doit partir sur le trait qui la sollicite. Les récapitulations ne sont placées que dans les délibérations & les conférences politiques, c'est-à-dire, dans les momens où l'ame doit se posséder.

On peut distinguer, par rapport au *dialogue*, quatre formes de scenes. Dans la première, les interlocuteurs s'abandonnent aux mouvemens de leur ame sans autre motif que de l'épancher : ces scenes-là ne conviennent qu'à la violence de la passion ; dans tout autre cas elles doivent être bannies du théâtre comme froides & superflues (Voyez ÉLOQUENCE POÉTIQUE.). Dans la seconde, les interlocuteurs ont un dessein commun qu'ils concertent ensemble, ou des secrets intéressans qu'ils se communiquent ; telle est la belle scene d'exposition entre Emilie & Cinna. Cette forme de *dialogue* est froide & lente, à moins qu'elle ne porte sur un intérêt très-pressant. La troisième, est celle où l'un des interlocuteurs a un projet ou des sentimens qu'il veut inspirer à l'autre : telle est la scene de Nérestan avec Zaire. Comme l'un des personnages n'y est point en action, le *dialogue* ne sauroit être, ni rapide, ni varié ; & ces sortes de scenes ont besoin de beaucoup d'éloquence. Dans la quatrième, les interlocuteurs ont des vues, des sentimens ou des passions qui se combattent, & c'est la forme la plus favorable au théâtre ; mais il arrive souvent que tous les personnages ne se livrent pas, quoiqu'ils soient tous en action ; & alors la scene demande d'autant plus de force & de chaleur dans le style, qu'elle est moins animée par le *dialogue*. Telle est dans le sentiment, la scene de Burrhus avec Néron ; dans la véhémence, celle de Palamede avec Oreste & Electre ; dans la politique, celle de Cléopâtre avec ses deux fils ; dans la passion, celle de Phedre avec Hypolite. Quelquefois aussi tous les interlocuteurs se livrent au mouvement de leur ame, & se combattent à découvert. Voilà, ce semble, la forme de scenes qui doit le plus échauffer l'imagination du poëte, & produire le *dialogue* le plus rapide & le plus animé ; cependant on en voit peu d'exemples, même dans nos meilleurs tragiques, si l'on excepte Corneille, qui a poussé la vivacité, la force & la justesse du *dialogue* au plus haut degré de perfection. L'extrême difficulté de ces belles scenes, vient de ce qu'elles supposent à la fois un sujet très-important, des caracteres bien contrastés, des sentimens qui se combattent, des intérêts qui se balancent, & assez de ressources dans le poëte pour que l'ame des spectateurs soit tour-à-tour entraînée vers l'un & l'autre parti, par l'éloquence des répliques. On peut citer pour modele en ce genre, la scene entre Horace & Curiace ; celle entre Felix & Pauline ; la conférence de Pompée avec Sertorius ; enfin plusieurs scenes d'Héraclius & du Cid, & sur-tout celle entre Chimene & Rodrigue, où l'on a relevé, d'après le malheureux Scuderi, quelques jeux trop recherchés dans l'expression, sans dire un mot de la beauté du *dialogue*, de la noblesse & du naturel des sentimens, qui rendent cette scene une des plus belles & des plus pathétiques du théâtre.

En général, le desir de briller a beaucoup nui au *dialogue* de nos tragédies : on ne peut se résoudre à faire interrompre un personnage à qui il reste encore de belles choses à dire, & le goût est la victime de l'esprit. Cette malheureuse abondance n'étoit pas connue de Sophocle & d'Euripide ; & si les moder-

nes ont quelque chose à leur envier, c'est l'aifance, la précision & le naturel qui regnent dans leur *dialogue*, dont le défaut pourtant est d'être trop alongé. Parmi nos anciens tragiques, Garnier affectoit un *dialogue* extrêmement concis, mais symétrique, & jouant sur le mot, ce qui est absolument contraire au naturel.

Dans le comique, Moliere est un modele accompli dans l'art de dialoguer comme la nature : on ne voit pas dans toutes ses pieces un seul exemple d'une réplique hors de propos ; mais autant ce maître des comiques s'attachoit à la vérité, autant ses successeurs s'en éloignent. La facilité du public à applaudir les tirades & les portraits, a fait de nos scenes de comédie des galeries en découpure. Un amant reproche à sa maîtresse d'être coquette ; elle répond par une définition de la coquetterie. C'est sur le mot qu'on réplique & non sur la chose ; moyen d'alonger tant qu'on veut une scene oisive, où souvent l'intrigue n'a pas fait le plus petit chemin au bout d'un quart-d'heure de conversation.

La repartie sur le mot est quelquefois plaisante, mais ce n'est qu'autant qu'elle va au fait. Qu'un valet, pour appaiser son maître qui menace un homme de lui couper le nez, lui dise,

Que seriez-vous, Monsieur, du nez d'un marguillier ?

le mot est lui-même une raison ; la *lune toute entiere* de Jodelet est encore plus comique.

Les écarts du *dialogue* viennent communément de la stérilité du fond de la scene, & d'un vice de constitution dans le sujet : si la disposition en étoit telle qu'à chaque scene on partit d'un point pour arriver à un point déterminé, enforte que le *dialogue* ne dût servir qu'aux progrès de l'action, chaque réplique seroit à la scene, ce que la scene est à l'acte, c'est-à-dire, un nouveau moyen de nouer ou de dénouer. Mais dans la distribution primitive on laisse des intervalles vuides d'action ; ce sont ces vuides qu'on veut remplir, & de-là les excursions & les lenteurs du *dialogue*. On demande combien d'acteurs on peut faire dialoguer ensemble, Horace dit, trois tout au plus ; mais rien n'empêche de passer ce nombre, pourvu qu'il n'y ait dans la scene, ni confusion, ni longueur. Voyez l'exposition du Tartufe. (M. MAR-MONTEL.)

DIAMANT, (*Physique, Chymie.*) La volatilité du *diamant* est une propriété singulière qui naît peut-être de la pureté de ses parties homogènes, & des parties lumineuses qu'il renferme. Cette propriété a été découverte depuis peu. L'académie de Florence, sous le dernier des Médicis, avoit déjà exposé le *diamant* au foyer du miroir ardent : cette pierre s'étoit d'abord vivement échauffée, ensuite elle s'étoit dissipée. L'empereur François I. en soumit à Vienne quelques-uns au feu de reverberé, & ils se dissipèrent en vapeurs. Le prince Charles son frere fit à Bruxelles les mêmes expériences qui eurent un pareil succès. Voyez la nouvelle édition françoise des *Œuvres* de Henckel in-4°. où l'on rend compte de ces expériences.

M. Darcet, médecin de la faculté de Paris, répéta il y a quelques années les mêmes épreuves sur deux *diamans*, dans le fourneau de M. le comte de Lauraguais, & il eut un succès semblable. Depuis lors il a réitéré encore les mêmes opérations sur quatre *diamans* enfermés dans de la pâte de porcelaine. Les boules de pâte de porcelaine sont sorties du fourneau, cuites, bien entieres, & les *diamans* n'y étoient plus. Enfin, le même savant a volatilisé trois autres *diamans* dans un fourneau de coupelle, & il a rendu compte de ses expériences dans deux *Mémoires* imprimés, & qu'il avoit lus à l'académie en 1768 & 1770.

M. Roux, aussi médecin, a fait en 1771 les mêmes essais, dans un cours public de chymie, aux écoles de médecine. Les deux *diamans* qu'il avoit mis sous la moufle, se sont volatilifés dans l'espace d'un peu plus d'une heure. M. Macquer, membre de l'académie royale de Paris, a fait la même expérience dans son laboratoire, en présence de dix-sept personnes. Comme ce fait extraordinaire étoit encore contesté, MM. Darcet & Rouelle ont voulu faire ces expériences en public: plus de cent cinquante personnes y ont assisté, & des personnes du premier rang. On a pris quatre *diamans*, trois ont été mis à découvert sous la moufle, dans des coupelles de pâte de porcelaine, dans des fourneaux de reverbere; le quatrième a été enfermé dans un creuset de Hesse, enveloppé d'un mélange de craie & de poudre de charbon. Les trois premiers *diamans*, à découvert, ont bientôt rougi; une heure après ils ont été d'un blanc resplendissant, & ce n'est qu'après avoir pris cet éclat, qu'ils ont commencé à se volatiliser. Enfin, une heure & quinze minutes après qu'ils ont été mis au feu, on a retiré le plus petit du feu, en partie évaporé; il en restoit une très petite portion, couverte de quelques grains de sable. On sépara ce sable, on le mit dans une nouvelle coupelle, & le reste du *diamant* dans une autre. On les plaça dans le fourneau, la portion du *diamant* se volatilisa une heure après, & le sable résista au feu, & se retrouva dans la coupelle augmenté de quelques nouveaux grains qui étoient encore tombés de la moufle. Trois heures après qu'il avoit été mis au feu, on a retiré le creuset de Hesse, & le *diamant* enfermé dans la pâte de craie & de charbon, étoit entièrement disparu. On a broyé la pâte restante, & elle s'est entièrement dissoute dans l'eau forte, preuve qu'il n'y restoit aucune partie du *diamant*.

De toutes ces expériences faites avec soin, il résulte bien des conséquences importantes: 1°. que tous les *diamans*, soit blancs, soit noirs, soit colorés, soit enfin les *diamans* de nature, c'est-à-dire, glaceux, qu'on ne peut qu'à grand peine tailler & polir, sont tous essentiellement de même nature, & que la couleur, comme la forme de la cristallisation, ne tiennent point à l'essence même du *diamant*. 2°. Que le *diamant*, si distinct déjà des autres pierres, en diffère sur-tout essentiellement par cette propriété d'être susceptible d'une entière volatilisation, à un feu suffisant. 3°. Que la dureté & la fixité au feu sont des qualités distinctes qui dépendent, dans la matière, de principes très-différens, comme nombre d'autres exemples le prouvent en chymie. 4°. Que le moment où le *diamant* commence à se volatiliser, est marqué par l'instant où il devient resplendissant. Faute d'avoir connu ce degré du feu auquel il se volatilise, les lapidaires ont souvent couru risque de perdre leur *diamant*, & ils en auront en effet perdu, lorsqu'ils les ont mis au feu pour ôter quelques taches, ou pour les blanchir. Ainsi les lapidaires doivent éviter ce degré de feu, capable par son intensité & sa durée de volatiliser les *diamans*. On voit par-là même, combien peu les particuliers possesseurs des *diamans*, ont à redouter cette volatilité, puisque les incendies, même les plus violens, pourroient à peine exposer leurs *diamans* à la volatilisation. 5°. Il est démontré par les précautions prises dans les expériences, que le *diamant* est détruit par une évaporation successive des parties de la surface, & point du tout en éclatant ou par décrépitation & par fractures. 6°. A mesure que le *diamant* s'évapore, ce qui en reste, si on le retire du feu, est du vrai *diamant* pur, sans altération sensible, ayant la même dureté. 7°. Ainsi l'évaporation se fait à la surface, & non de l'intérieur de la

Pierre. Les parties intégrantes du *diamant*, hors de ce contact, au-dessous de la surface, ne souffrent donc aucune altération, & il n'y a aucune apparence de ramollissement ni de fusion. Peut-être trouvera-t-on quelque jour une matière capable par quelque affinité d'attirer cette vapeur du *diamant* volatilifé, au moment de l'évaporation, de la recueillir, de la recevoir & de la retenir. 8°. Enfin il paroît que cette évaporation se fait d'une manière irrégulière, sur la surface, suivant le plus ou le moins de cohérence des parties, tout comme elle s'opère sur un morceau de glace en plaque unie lorsqu'on l'expose à l'air libre, pendant l'hiver & par un tems très-ferein & très-froid.

Il paroît même par de nouvelles expériences, faites depuis peu à Paris, par MM. Cadet & Macquer, que le concours de l'air est nécessaire pour opérer la volatilisation, & qu'un feu violent sur un *diamant* en distillation, n'a donné lieu à aucune évaporation. Des *diamans* soigneusement enfermés dans un tuyau de pipe, dans des creusets bien lutés, n'ont subi aucun changement. Ainsi la seule action du feu ne peut pas, sans l'air, volatiliser le *diamant*.

M. Darcet a remis au même feu de reverbere un rubis & un saphir qui avoient déjà été au feu de porcelaine. Le rubis n'a rien perdu: le saphir avoit perdu au feu de porcelaine une grande partie de sa couleur, de même qu'une émeraude exposée à la même épreuve: mais dans le feu de coupelle, ni l'une ni l'autre n'ont souffert d'altération. On peut voir dans le *Mémoire* de ce savant, imprimé en 1770, le détail des essais qu'ils a faits au feu de porcelaine, de la plupart des pierres précieuses, & la différence énorme qui se trouve entre quelques-unes de celles qui paroissent être de la même espèce & qui portent le même nom.

Ne pourroit-on pas déduire la volatilité du *diamant* de sa propriété phosphorique, unie à une matière très-dure & fort homogène? Voici comment je raisonne: le *diamant*, frotté dans l'obscurité, sur un verre, ou sur une étoffe rude, rend beaucoup de lumière. Plus le *diamant* est brillant & dur, plus la lumière est vive. Le rubis, le saphir, la topaze à la même épreuve, ne sont point des pierres lucides. Il y a donc dans le *diamant* une matière de lumière ou phosphorique, enchaînée dans un corps très-dur & homogène, dont les pores sont très-ferrés, mais uniformes. Cette matière lumineuse s'y trouve enfermée en telle quantité & dans des pores si ferrés, qu'elle ne peut ni s'augmenter ni s'enflammer, qu'en divisant la surface qui l'enveloppe en des parties extrêmement fines & déliées. Il n'en est pas du *diamant* comme des autres corps phosphoriques, tels que sont les spaths fusibles & pesans, & la pierre de Bologne, dans lesquels la matière lumineuse est renfermée dans des pores fort ouverts; elle peut donc s'y augmenter par le feu, s'y consumer, se produire sans y causer d'altération bien sensible. Le *diamant* au contraire est formé de parties, soit salines, soit pierreuses, soit cristallines très-pures, très-fines, fort homogènes, combinées avec la matière phosphorique, identifiée en quelque sorte avec le *diamant*, à sa formation. Dès qu'un feu est assez violent pour pénétrer ces pores & augmenter ou développer la matière lumineuse, ces pores étant très-ferrés, il doit se faire une division générale sur la surface. Cette division, encore augmentée par l'ignition du phlogistique, doit être si entière à la surface, que les particules du *diamant*, formant alors une pesanteur spécifique égale à celle de la fumée légère du phosphore, doivent se dissiper avec elle, même au travers des pores de la porcelaine, assez ouverts par l'action du feu pour la laisser échapper en vapeurs. Le rubis, la topaze, le saphir, &c. ne

font point des pierres phosphoriques, comme le *diamant*; ainsi aucun développement dans le feu de la matière phosphorique n'a pu briser leurs molécules constituantes, & les amener à la volatilisation. D'ailleurs, si même ces pierres étoient aussi phosphoriques que le *diamant*, il n'en résulteroit aucune évaporation de ces molécules, parce que les pores de ces pierres sont plus ouverts que ceux du *diamant*, & que les parties ou salines, ou cristallines, ou pierreuses, étant moins compactes ou moins contiguës, laisseroient à la matière phosphorique l'espace pour s'y développer ou s'y augmenter, & un passage pour en sortir sans causer d'écarts ou de division. Ce raisonnement semble concilier la grande dureté du *diamant* avec sa volatilité, & rendre raison de l'une & de l'autre de ces propriétés. Mais j'avouerai ici que les philosophes doivent être bien plus soigneux de rassembler les faits, de les observer & de les constater, qu'empresés à en chercher l'explication.

Sans sortir en effet du sujet que nous traitons, on a lieu de s'apercevoir combien nous devons être réservés en formant des systèmes & en imaginant des hypothèses. On n'avoit point hésité, ensuite de quelque analogie, de ranger les *diamans* dans la classe des pierres vitrifiables, comme les cailloux, les agates, les cristaux & les pierres précieuses. M. de Buffon avoit même imaginé que notre globe, par une conflagration étonnante, avoit d'abord été réduit dans une sorte de sphère de crystal, ou une espèce de gros *diamant* dont il n'y a eu que l'écorce extérieure de dénaturée par l'action des élémens, & dont tout l'intérieur est encore de même nature. De cette supposition, d'habiles chimistes avoient conclu qu'il ne s'agissoit que d'appliquer une chaleur assez forte à une terre vitrifiable pure, pour la fondre & la transformer en un *diamant* aussi brillant & aussi dur que les plus beaux *diamans* que nous offre la nature. *Dictionnaire de Chimie*, article *Vitrification*. L'impossibilité de faire des *diamans* par la fusion de la terre vitrifiable pure, vient donc seulement, selon ces chimistes, de celle où nous sommes de produire une chaleur assez forte & assez soutenue pour donner lieu à une fusion parfaite, sans addition, sans mélange, & sans aucun fondant. Pour rendre ces terres vitrifiables, qui sont infusibles pour nous, fusibles à nos feux, nous y ajoutons des principes inflammables ou phlogistiques, & des matières salines, plus fusibles, & qui par une combinaison avec ces terres vitrifiables moins fusibles, les disposent à une fusion plus facile; & c'est l'addition de ces fondants qui est cause que nos vitrifications ne peuvent atteindre la dureté des pierres précieuses. Mais que deviennent toutes ces suppositions, par rapport au *diamant*, s'il est volatilisable au degré de la chaleur d'excandescence, ou au feu de porcelaine? Il sera sans doute dissipé en vapeurs, avant d'avoir reçu le degré de chaleur nécessaire pour le mettre en fusion. Donc le *diamant* n'est point une pierre vitrifiable; donc le *diamant* n'a pas la fixité requise pour entrer seul en fusion à quelque feu que ce soit; donc enfin quelque feu que l'on imagine, ne sauroit produire par la fusion d'une terre vitrifiable pure, un *diamant*. Il est par conséquent bien plus apparent que les *diamans* sont formés au moyen de la division & de l'élaboration lente de l'eau. Les molécules intégrantes, primitives, & infiniment petites, divisées, soutenues & portées par l'eau, se seront déposées les unes sur les autres, & auront enfin à la longue formé les masses cristallisées du *diamant*. Voyez *CRYSTALLISATION*, *Dict. rais. des Sciences*, &c. L'expérience a appris qu'entre les matières salines qui peuvent servir de fondant, dans les vitrifications, il falloit employer les alkalis fixes, tant végétaux que

minéraux: pourquoi? parce que ces alkalis sont fusibles à un degré de feu que nous pouvons aisément produire, & parce qu'ils ont assez de fixité pour résister pendant un tems suffisant au feu que nous employons. Nous ne pouvons faire usage pour fondants, dans ces opérations, ni des acides libres, ni des alkalis volatils, ni des sels ammoniacaux; pourquoi? parce que ces sels n'ont pas une fixité requise; ils s'évaporent avant la fusion; ils sont dissipés, volatilisés par l'action du feu, bien avant qu'ils aient pu se combiner avec la terre vitrifiable, ou exercer sur elle la moindre action pour opérer sa fusion & sa vitrification. Telle est aussi la propriété du *diamant* volatilisable qui ne peut donc ni être mis dans la classe des pierres vitrifiables ordinaires & connues, ni être produit par une vitrification semblable à celle que nous connoissons. (+)

§ DIAMETRE DES PLANETES, (*Astronomie*.)
On distingue les *diametres* apparens & les *diametres* réels. Le *diametre* apparent d'une planète est l'angle sous lequel il nous paroît exprimé en minutes & en secondes; c'est l'angle dont il est la corde ou la sous-tendante, en prenant pour rayon la distance de la planète à la terre. Soit *T* la terre, *pl. Astron. fig. 7*, dans ce *Suppl.* où est situé l'observateur; *A B* le *diametre* d'une planète, *T A* & *T B* les rayons visuels menés de la terre aux deux bords, ou aux deux limbes opposés du disque de la planète; l'angle *A T B* est le *diametre* apparent de cette même planète.

Les *diametres* se déterminent & s'observent avec des micrometres; mais on y peut aussi employer le tems ou la durée de leur passage. En effet, si l'on observe dans une lunette le moment où le premier bord du soleil se trouve dans le méridien ou sur un fil perpendiculaire, à la direction de son mouvement, & qu'ensuite le second bord y arrive deux minutes plus tard, ces deux minutes de tems indiqueront que le *diametre* du soleil est de 30', en supposant qu'il soit dans l'équateur. Dans les autres cas, il faut multiplier la différence d'ascension droite ou les 30' par le cosinus de la déclinaison.

Pour comprendre la nécessité de cette dernière règle, nous allons démontrer un lemme qui est d'un usage fréquent dans toute l'astronomie.

Lemme. *Un arc tiré au-dedans d'un très-petit angle sphérique, perpendiculairement aux côtés, est égal à ce petit angle multiplié par le sinus de la distance de l'arc au sommet de l'angle.*

Supposons deux grands cercles *P S D*, *P A B*, *pl. Astron. fig. 6*, *Suppl.* qui fassent entr'eux un angle très-petit *P*; que *P D* soit de 90 degrés, en sorte que *D B* soit la mesure du petit angle *P*; qu'à une distance quelconque du sommet *P*, on tire un autre arc de grand cercle *S C*, perpendiculaire sur *P C B*, assez petit pour qu'on puisse le regarder comme une ligne droite, & qu'en même tems *P S* soit sensiblement égal à *P C*; dans le triangle *P S C* rectangle en *S* & en *C*, on aura cette proportion tirée de la règle la plus simple de la trigonométrie sphérique; le rayon est au sinus de l'hypothénuse *P S*, comme le sinus du petit angle *P* est au sinus du petit arc *S C*, ou comme l'angle *P* est à l'arc *S C*, (parce que les petits arcs sont égaux à leurs sinus), ou comme l'arc *B D* est à l'arc *S C*; ainsi prenant l'unité pour rayon ou sinus total, on aura 1. *sin. P S* :: *B D* : *S C*, donc *S C* = *B D sin. P S*. Ce qu'il falloit démontrer.

De-là il suit qu'un petit arc de l'équateur, une petite différence d'ascension droite multipliée par le cosinus de la déclinaison de l'astre qu'on observe, donnera l'effet qui en résulte dans la région de l'astre, ou le petit arc compris dans cet endroit-là entre les deux cercles de déclinaison. Voilà pourquoi nous

nous avons dit qu'il falloit multiplier les 30 du *diametre* du soleil trouvés pour la différence d'ascension droite, par le cosinus de la déclinaison pour avoir le véritable *diametre* du soleil.

Les *diametres* apparens d'une planète sont en raison inverse de sa distance. Si la planète *AB*, fig. 7. étoit située en *CD*, de manière que la distance *D T* fût la moitié de la première distance *T B*, l'angle *CTD* sous lequel elle paroîtroit, seroit double de l'angle *ATB* ou *ETD*, sous lequel elle paroîtroit auparavant: prenons *AB* ou *CD* pour rayons; alors, suivant les regles de la trigonométrie ordinaire, *T B* sera la cotangente de l'angle *ATB*: *T D* sera la cotangente de l'angle *CTD*: or les cotangentes sont en raison inverse des tangentes, donc *T B*: *T D* :: tang. *CTD*: tang. *ETD*; mais les petits angles sont proportionnels à leurs tangentes; donc *CTD*: *ETD* :: *T B*: *T D*; c'est-à-dire, que le *diametre* apparent dans le second cas, est au *diametre* apparent dans le premier, comme la première distance est à la seconde.

Les *diametres* apparens des planetes servent à trouver leurs véritables *diametres* ou leurs grandeurs réelles, quand on connoît leurs distances: dans le triangle *T A B*, qui est rectangle en *B*, on a cette proportion; *R*: sin. *ATB* :: *T A*: *A B*; ainsi l'on trouvera le véritable *diametre* *A B* en multipliant la distance *T A* par le sinus de l'angle *ATB*, qui est le *diametre* apparent de la planète; nous verrons ci-après la manière de trouver les véritables distances.

Voici une table des *diametres* apparens des planetes, réduits à la distance moyenne du soleil à la terre, ou tels qu'ils paroîtroient si les planetes étoient toutes à la même distance que le soleil.

Les *diametres* en lieues supposent le *diametre* de la terre de 2865 lieues, chacune de 2283 toises, & la parallaxe du soleil de 8" $\frac{1}{2}$, comme les observations du passage de vénus, en 1769, me l'ont fait trouver.

| Planetes. | Diametres en minutes & en secondes. | Diametres en lieues. |
|----------------|-------------------------------------|----------------------|
| Le soleil, | 31' 57" 5 | 323155 |
| La terre, | 17, 0 | 2865 |
| La lune, | 4, 915 | 782 |
| Mercure, | 7, 0 | 1180 |
| Vénus, | 16, 52 | 2785 |
| Mars, | 11, 4 | 1921 |
| Jupiter, | 3' 13, 7 | 32644 |
| Saturne, | 2' 51, 7 | 28936 |
| Anneau de fat. | 6' 40, 6 | 67518 |

Le *diametre* apparent de la lune dans la table précédente, est déduit de celui de 31' 30" qui s'observe dans les moyennes distances. Ceux de jupiter & de saturne ne nous paroissent ordinairement que de 37" & 42", parce qu'ils sont vus de plus loin que celui du soleil.

Les *diametres* apparens des étoiles étant mesurés avec les plus grandes lunettes & par la durée de leurs occultations sous la lune, paroissent n'être pas même d'une seule seconde; ce n'est que la vivacité de leur lumière qui nous les fait paroître aussi grandes en apparence que les planetes. (M. DE LA LANDE.)

DIAPENTER, v. n. en latin *diapentiffare*, (Musiq.) mot barbare employé par de Muris & par nos anciens musiciens. Voyez QUINTER, (Musiq.) Suppl. (S)

DIAPHONIE, f. f. (Musiq.) nom donné par les Grecs à tout intervalle ou accord dissonant, parce que les deux sons se choquant mutuellement,

Tome II.

se divisent, pour ainsi dire, & font sentir désagréablement leur différence. Gui Arétin donne aussi le nom de *diaphonie* à ce qu'on a depuis appelé *disant*, à cause des deux parties qu'on y distingue. (S)

§ DIAPHRAGME, (Anatomie, Physiologie.) C'est sans doute, après le cœur, le principal muscle du corps humain; il ne se trouve cependant que dans les quadrupèdes à sang chaud. Les membranes des oiseaux différent entièrement d'un véritable *diaphragme*: elles suivent plusieurs directions différentes, & n'ont qu'un mouvement passif. Le *diaphragme* des poissons est musculaire en partie, mais il est beaucoup plus imparfait. Les quadrupèdes à sang froid n'ont rien d'analogue, presque aussi peu que les insectes. Cette seule considération anéantit l'hypothèse qui fait du *diaphragme* le principal moteur du corps animal. Cet organe, sans doute absolument nécessaire, devoit se trouver dans toutes les différentes classes d'animaux.

Les quadrupèdes à sang chaud, & dont la respiration n'est jamais suspendue, sont fournis d'une cloison musculaire qui sépare la poitrine du bas-ventre, ou plus précisément le cœur & les poumons d'avec le foie, l'estomac, la rate, les reins & les capsules rénales; car le *diaphragme* n'est pas contigu aux autres viscères du bas-ventre. Ce muscle est constant, & ne varie que dans le nombre des piliers inférieurs, & dans les plans de fibres tendineuses.

Le *diaphragme* fait une voûte naturelle, mais dont la hauteur est variable; il est placé plus haut dans l'expiration, & dans le cadavre dont on a ouvert le bas-ventre sans ouvrir la poitrine: dans l'inspiration il descend, & sa voûte s'approche du plan qui fait sa base. La partie la plus élevée de cette voûte charnue est constamment l'aponévrose, & sur-tout sa partie moyenne: elle s'élève à la hauteur de la quatrième & de la cinquième côte; à la première du côté droit, à la seconde du côté gauche. Les piliers, & en général les parties musculaires du *diaphragme*, sont plus en-dessous que l'aponévrose. La voûte est remplie par le foie qui en détermine la courbure; c'est lui qui donne plus de hauteur à la partie droite du *diaphragme*: l'estomac & la rate le remplissent moins du côté gauche. Le cœur pose sur la partie la plus haute du *diaphragme*, sur l'aponévrose, & sur une partie des chairs qui tiennent à l'aile gauche. Les poumons sont placés en arrière & inférieurement; ils sont plutôt postérieurs à l'égard du bas-ventre, que supérieurs: car la voûte du *diaphragme* descend en devant, par un assez petit espace, jusqu'au cartilage xiphoïde; mais en arrière elle se replonge & descend très-bas, & jusqu'aux vertèbres des lombes.

La partie charnue du *diaphragme* en occupe la circonférence. Le premier paquet de ses fibres musculaires naît de la pointe du cartilage xiphoïde, & de sa face postérieure: il monte en s'inclinant en arrière, & s'attache à la partie moyenne de l'aponévrose.

A côté de ce paquet, il y a un intervalle rempli de graisse, par lequel des branches considérables de l'artere mammaire vont au foie.

Les paquets suivans naissent de toutes les côtes, en commençant par la sixième, & par sa portion cartilagineuse & osseuse: ce paquet a été remarqué par Vesale, & omis par presque tous les auteurs.

Celui qui vient de la septième côte, est très-large; il naît & de la partie osseuse, & du cartilage, jusqu'à la pointe: il se mêle souvent avec le muscle interne du bas-ventre.

La digitation suivante vient de l'extrémité de la partie osseuse, & d'une partie plus ou moins grande du cartilage de la huitième côte.

X X X X

La quatrième vient de l'extrémité de la partie osseuse de la neuvième côte & du cartilage, dont une portion plus ou moins grande produit ces fibres.

La cinquième provient de même, & de l'extrémité de l'os & du cartilage de la dixième côte : la dernière portion est encore plus ou moins grande, & s'étend comme dans les côtes précédentes, quelquefois jusqu'à la pointe. Elle se confond avec l'oblique externe du bas-ventre. Des fibres transversales croisent souvent ces fibres, & les rendent difficiles à nettoyer.

La sixième digitation vient d'une grande partie de la portion osseuse & de tout le cartilage de la onzième côte : elle est séparée de la suivante par un intervalle, où la plevre se trouve à découvert.

La dernière digitation costale vient de la douzième côte, & quelquefois de sa pointe seule. Ses fibres sont remplacées quelquefois en partie par un ligament, qui va de la pointe de la douzième côte à l'apophyse transversale de la première vertèbre des lombes.

Quelques-unes des dernières fibres costales du diaphragme se confondent avec le carré des lombes.

Les fibres charnues dont nous allons parler, forment de chaque côté quatre paquets différens, quand elles sont les plus complètes. Les auteurs n'en comptent qu'un, mais nous n'en avons jamais trouvé moins de trois. Ces appendices, comme on les appelle, sont à-peu-près semblables des deux côtés ; celles du côté droit naissent cependant généralement plus inférieurement d'une vertèbre, que celles du côté gauche.

La première des plus extérieures, & la plus courte de ces appendices, provient de l'apophyse transversale de la première vertèbre des lombes, & quelquefois de la dernière dorsale, ou de la seconde lombaire : elle s'incline en dehors contre les chairs qui naissent de la douzième côte : elle passe devant le muscle carré des lombes, & son bord fait une arcade, souvent tendineuse, entre l'apophyse que nous avons nommée, & la pointe de la douzième côte.

La seconde appendice, ainsi que les autres dont nous allons parler, vient du corps même de sa vertèbre, qui est la seconde lombaire du côté droit, & la première du côté gauche : quelquefois encore elle naît une vertèbre plus haut. Elle se porte en dehors à l'apophyse transversale de sa vertèbre, & à l'aile tendineuse du diaphragme ; & elle forme une seconde arcade qui passe devant le psoas. Cette appendice ne diffère pas toujours de la précédente.

La troisième appendice vient du côté droit du corps de la troisième vertèbre des lombes, & du cartilage qui est sous cette vertèbre : du côté gauche elle vient de la seconde & du cartilage placé sous cette vertèbre : elle vient quelquefois de plus haut, & la différence est aussi d'une vertèbre. Elle monte plus droit, & forme une partie des ailes tendineuses.

La quatrième appendice, la plus considérable & celle du milieu, vient de la partie antérieure du corps de la quatrième vertèbre du côté droit, & de la troisième du côté gauche, par des fibres tendineuses épanouies. Elle naît d'autres fois d'une vertèbre plus haut, & très-souvent du cartilage.

Ces dernières appendices produisent des paquets de fibres charnues, qui se croisent en remontant de droite à gauche, & de gauche à droite. Il y a d'ordinaire quatre de ces paquets & deux croisemens. Les paquets postérieurs sont les plus considérables, & les antérieurs les plus petits.

Ce sont ces quatre appendices de chaque côté,

que les anciens ont appelé le muscle inférieur du diaphragme.

L'extérieur de cette voûte musculaire est fait par une aponévrose qu'on s'est accoutumé à appeler centre nerveux, & qu'en France on compare à un treffle de carte, avec lequel effectivement elle a de la ressemblance. Il y a dans cette aponévrose un lobe mitoyen, qui est le plus gros & le plus obtus, & qui se porte en avant ; un lobe droit plus large, & un lobe gauche plus long & moins large. Les deux lobes latéraux font un angle obtus entr'eux.

On ne peut que difficilement découvrir le plan supérieur de l'aponévrose, le péricarde y étant trop attaché dans l'homme adulte : mais la surface inférieure est faite par des plans de fibres luisantes & très-belles. La direction en est assez constamment la même.

Les fibres charnues qui naissent des appendices mitoyennes, vont directement joindre dans leur partie la plus intérieure, les fibres venues du cartilage xiphoïde. Leurs fibres extérieures déclinent peu-à-peu en dehors, & vont se rencontrer avec celles qui naissent de la sixième & de la septième côte.

Celles qui viennent des seconde & troisième appendices, sont plus inclinées ; & les plus extérieures sont presque transversales : elles vont directement se continuer avec les fibres costales.

La troisième appendice en partie, & sur-tout la quatrième, & les fibres de la onzième & de la douzième côte, font un paquet qui se porte de plus en plus en avant : il est plus fort du côté droit.

Dans le milieu de l'aponévrose des fibres nées de la sixième & de la septième côte, placées au dessus du plan principal, se croisent & forment des arcades dont la cavité regarde le cartilage xiphoïde.

Le passage de la veine-cave est enfermé entre quatre paquets de fibres tendineuses, & il est à-peu-près carré, quoiqu'arrondi dans son angle extérieur & droit.

Un plan transversal de fibres tendineuses naît de la côte neuvième du côté gauche, rase le bord antérieur du passage de la veine-cave, & vient à l'aile gauche : une partie se mêle en se croisant avec les paquets tendineux qui bornent ce passage, & un autre se retourne vers le cartilage xiphoïde, & se termine aux fibres charnues du côté droit.

Le paquet droit naît des dernières fibres costales & des plus extérieures d'entre les lombaires : il rase le bord droit de la veine-cave, se continue en partie avec les fibres costales du côté droit, & se confond en partie avec le plan postérieur.

Le plan postérieur part de l'appendice œsophagienne, qui se détourne jusques à devenir transversale : une partie se joint au plan droit, & le reste se confond avec le plan tendineux qui regne sur toute l'aponévrose.

Le plan gauche naît de l'appendice quatrième (ou œsophagienne) ; il va rencontrer les fibres nées de l'appendice xiphoïde & des côtes les plus antérieures, & se confond en partie avec le plan antérieur & avec le postérieur.

Un plan particulier de fibres, qui n'a pas beaucoup de largeur, sort des fibres nées de la onzième & de la douzième côte, & va rencontrer celles du cartilage xiphoïde.

La description & les figures d'Albinus sont un peu différentes ; elles peuvent cependant se concilier avec les nôtres.

Les ouvertures du diaphragme sont assez nombreuses. Le passage de l'aorte en est la principale : on ne lui donne pas le nom de trou, parce qu'il n'est formé qu'antérieurement par les paquets croisés sous

l'œsophage : postérieurement il n'est terminé que par les corps des vertèbres. L'aorte y passe avec le canal thorachique, le nerf splanchnique, & la veine qui répond à l'azygos du côté gauche.

Le passage de l'œsophage est un véritable trou : il est fermé de tous côtés par le *diaphragme*. Les paquets croisés le ferment par derrière ; latéralement, ce sont les appendices intérieures : antérieurement, il est fermé par les fibres tendineuses produites par ces appendices. Le nerf de la huitième paire accompagne l'œsophage. M. Winslow a vu un paquet de fibres détaché des appendices œsophagiennes, & attaché à l'œsophage. On ne l'a plus revu : étoit-ce peut-être une artère née de la phrénique, qui se portoit à l'œsophage avec un peu de graisse.

Le trou de la veine-cave est percé dans l'origine même de l'aile droite de l'aponévrose, à l'endroit où elle se détache du lobe droit. Il est assez ordinaire à ce passage d'être double : ordinairement c'est ou la phrénique, ou une veine hépatique qui passe par le *diaphragme* pour s'ouvrir dans la veine-cave. D'autres fois on a vu toutes les veines hépatiques se réunir pour passer par une ouverture particulière, & s'ouvrir sous l'oreillette droite dans le tronc de la veine-cave.

Les intervalles des appendices laissent passer l'azygos, le nerf intercostal, un nerf particulier qui se joint au splanchnique, ce nerf lui-même, & différentes artères du foie.

Les artères du *diaphragme* n'ont pas été assez connues ; il y en a plusieurs troncs, comme dans toutes les parties d'une figure irrégulière & d'un vaste contour.

On parle ordinairement de l'artère phrénique, qui est en effet l'artère du milieu du *diaphragme*. Il y a assez constamment deux artères de ce nom, la droite & la gauche. Il est vrai que dans un nombre assez médiocre de sujets, ces deux artères ont un tronc commun fort court ; mais la structure la plus ordinaire, c'est d'avoir les artères phréniques entièrement séparées. Elles naissent de la coeliaque, de la grande coronaire, de la rénale, mais le plus souvent de l'aorte.

L'artère phrénique droite fournit de petites branches au pancréas, à la capsule rénale, au foie, & deux branches principales au *diaphragme*. La branche gauche fait avec la droite une arcade autour de la veine cave : une de ses branches remonte dans le péritoine, accompagne le nerf phrénique, & va au péricarde, qui en reçoit d'autres filets qui s'y rendent par de petites ouvertures du *diaphragme* : le tronc perce le plan tendineux inférieur, & fait dans la surface thorachique du *diaphragme* une grande arcade, avec l'artère phrénique gauche, le long du bord de l'aponévrose. Les branches qui vont aux chairs nées des côtes, ont plusieurs communications avec les branches des artères mammaires.

La branche droite de l'artère phrénique droite est postérieure ; elle va aux chairs costales postérieures, aux capsules rénales, au foie : elle communique avec les artères lombaires & avec les intercostales : ses branches antérieures vont à l'aponévrose, & forment l'arcade dont nous avons parlé, avec la branche gauche : quelques filets se rendent au péricarde.

La phrénique gauche donne des branches aux appendices œsophagiennes, à l'œsophage, aux capsules rénales, aux paquets de fibres nés des dernières côtes. Elle se divise : la branche droite fait avec la branche gauche de la phrénique droite, une grande arcade, par le bord de l'aponévrose ; elle se termine aux branches costales antérieures, & s'unit plusieurs fois avec les artères mammaires. Quelques filets de cette branche suivent le ligament suspensoire du foie, & d'autres vont au muscle transversal du bas-ventre.

La branche gauche de l'artère phrénique gauche

Tome II.

donne des branches à l'œsophage & aux capsules rénales ; elle passe par l'aponévrose, pour se rendre à la partie des muscles du *diaphragme*, qui vient des côtes les plus inférieures & des lombes : elle communique avec les artères intercostales & avec les lombaires ; elle donne des branches au foie & à la rate.

D'autres branches artérielles considérables vont au *diaphragme*, sans qu'on les ait presque connues. Les artères mammaires y donnent pour le moins deux branches, depuis le quatrième & le cinquième intervalle des côtes ; & pendant que les troncs descendent derrière les cartilages des côtes, ces branches vont au péricarde, au foie, & aux chairs costales supérieures du *diaphragme*.

Une autre branche encore plus grande naît dans le sixième ou septième intervalle : elle donne des branches au ligament suspensoire du foie, aux chairs costales du *diaphragme*, & fait des anastomoses avec des branches de la phrénique.

Le petit filet qui accompagne le nerf phrénique, & que tous les auteurs ont indiqué, ne mérite presque pas d'être nommé.

L'artère intercostale aortique sixième, la septième, la huitième & la neuvième donnent des branches aux chairs costales. La première, seconde & troisième intercostale en fournit aux dernières chairs costales, aux lombaires, aux appendices.

Les appendices ont d'autres artères qui naissent du tronc de l'aorte.

On voit que les artères de l'intérieur du *diaphragme* partent des phréniques, & celles de la circonférence des différens troncs dont nous avons parlé.

Il en est de même des veines. L'intérieure du *diaphragme* reçoit quelquefois un tronc particulier, deux & même quatre troncs veineux, la phrénique qui sort de la veine-cave, & quelquefois l'une des hépatiques : on les a vu naître dans la poitrine même, & en sortir par un trou particulier, à côté de celui de la veine-cave.

Ces veines suivent en général les artères, & donnent des branches pareilles à l'œsophage, au médiastin, au péricarde, au foie, à la rate. Ces dernières branches entrent dans ces viscères pour les ligamens. Elles communiquent avec les mammaires, l'azygos & la veine-porte.

D'autres veines de la circonférence du *diaphragme* naissent des intercostales, qui font des branches de l'azygos, des capsulaires, des rénales, des mammaires. Ces différentes branches communiquent avec les phréniques ordinaires.

Il en est à-peu-près de même des nerfs du *diaphragme*, avec cette différence, que les nerfs supérieurs qui descendent le long du péricarde, sont beaucoup plus considérables que ne le sont les vaisseaux sanguins, dont ils sont accompagnés.

On a donné le nom de *nerf diaphragmatique* à un cordon né dans le cou. Sa première origine vient par un filet de la communication des nerfs de la huitième & de la neuvième paire du cerveau avec la seconde & la troisième paire cervicale. Cette racine est un peu difficile à conserver, quand on enlève le sternum, la clavicule & la première côte, ce qui peut l'avoir fait méconnoître. Elle descend avec le muscle sterno-hyoïdien, & ne se joint au *nerf diaphragmatique* des auteurs, que dans la poitrine, & même quelquefois à une petite distance du *diaphragme*.

Les premières racines plus connues du nerf phrénique viennent du troisième cervical, ou de l'arcade qu'il fait avec le quatrième : cette racine ne se trouve pas dans tous les sujets ; c'est un filet long & grêle.

Une autre racine plus grosse & plus courte vient

X X x x ij

du quatrième cervical; les anciens l'ont connue; elle est double quelquefois, & descend entre le grand droit de la tête & le premier scalene, auquel le second succède dans la suite. Elle suit l'artere mammaire, pour se rendre dans la poitrine.

Une racine du cinquième cervical vient s'y joindre le plus souvent, & bientôt après une racine, & même deux racines nées du sixième cervical, ou du nerf brachial qui en provient, ou des deux premiers brachiaux: cette branche n'est pas constante.

Le nerf de la huitième paire ajoute quelquefois au phrénique, un filet qui descend derrière la veine fouclavière gauche.

Le phrénique communique dans la partie inférieure du cou avec l'intercostal.

Il est collé ensuite au péricarde par une cellulose très-courte, plus en devant du côté droit, & plus en arrière du côté gauche: il arrive au *diaphragme*, en évitant du côté gauche le cœur par un petit détour: il donne au *diaphragme* des branches, dont les unes sont supérieures, & vont au plan thorachique de ce muscle, & les autres vont au plan de la surface abdominale.

Ce nerf étant à découvert dans le cou, & dans un animal dont on a ouvert le péritoine, a donné lieu à une expérience physiologique que Galien a faite. Quand on irrite le nerf même après la mort parfaite de l'animal, & après la fin du mouvement du cœur, le *diaphragme* entre en contraction. L'effet est le même dans un nerf conservé, ou dans un nerf coupé, & séparé d'avec le cerveau, ou comprimé entre les doigts.

Quand on presse, qu'on lie, ou qu'on retranche le nerf phrénique, l'animal respire avec peine, le mouvement du *diaphragme* devient confus, le bas-ventre se gonfle quelquefois dans l'inspiration, & il se dégonfle dans l'expiration. Si dans cet état on irrite le nerf au-dessus de la compression, de la ligature ou de la division, le *diaphragme* se remet en mouvement.

Galien a vu encore, dans un animal dont on a coupé la moëlle de l'épine sous la sixième vertèbre du cou, & sous l'origine du nerf phrénique, que le *diaphragme* continuoit d'agir, parce que son nerf n'avoit rien souffert.

On a embelli cette expérience. On a cru voir que la pulsation du cœur se précipitoit quand le nerf phrénique est irrité: cette expérience ne nous a pas réussi.

On attribue à Belliny une autre expérience poétique, dont lui-même n'a pas parlé. On saisit le nerf entre les doigts; on glisse le long du nerf contre le *diaphragme*, sans cesser de le comprimer. On assure qu'alors, malgré la pression, le *diaphragme* agit. On prétend démontrer par cette expérience l'existence des esprits animaux, dont le torrent est accéléré en dirigeant la pression contre le *diaphragme*. Mais l'expérience est fautive; & tant qu'on presse le nerf avec quelque force, le *diaphragme* reste immobile, soit qu'on fasse descendre les doigts, ou qu'on les fasse monter.

Le *diaphragme* a d'autres nerfs inférieurs, nés des plexus femilunaires du bas-ventre: ces branches, qui sont considérables, entourent l'artere coeliaque, & en suivent la branche phrénique.

La circonférence du *diaphragme* reçoit des nerfs des intercostaux & des lombaires.

Quelques branches de la huitième paire s'y rendent aussi.

Nous avons donné un précis de la structure du *diaphragme*; il nous reste à en détailler l'action. Elle n'est pas aisée; elle se trouble dans les expériences faites sur les animaux vivans, parce qu'il faut ouvrir le bas-ventre, ce qui détruit l'équilibre que les

muscles abdominaux opposent au *diaphragme*. On saisit encore moins bien l'action du *diaphragme*, quand on ouvre la poitrine: l'air qui y entre détend ce muscle, & son mouvement devient confus. Les efforts extrêmes de l'animal lui font trouver des forces inconnues à l'animal qui jouit de la santé, & lui font exécuter des mouvemens qui ne se font pas dans l'état naturel.

Pour ne pas tomber dans l'erreur, il faut comparer la structure du muscle, & des parties auxquelles il est attaché, avec le mouvement de l'animal vivant. Il faut distinguer ceux qui s'exécutent avec une respiration tranquille, d'avec ceux que la doubleur force à entreprendre.

Comme toute la circonférence du *diaphragme* est plus basse que le milieu de l'aponévrose & les chairs les plus intérieures, la contraction des fibres musculaires doit avoir, pour premier effet, un abaissement général de cette voûte charnue & tendineuse. On ne doit pas excepter le centre du *diaphragme* de cet abaissement, quoiqu'en effet le cœur en diminue un peu la mesure. Nous avons vu bien certainement l'aponévrose du *diaphragme*, & le cœur avec elle, descendre dans les inspirations un peu fortes.

Cette dépression de la voûte étant également la suite de la structure du *diaphragme*, & le phénomène constant d'une inspiration modérée, est l'action naturelle du *diaphragme*.

Elle ajoute donc au volume de la poitrine, & c'est elle qui l'augmente le plus, & le plus constamment; dans l'homme sur-tout, dont la poitrine s'agite fort peu, & dont le bas-ventre est visiblement gonflé & comprimé alternativement. Dans la femme, destinée à la grossesse & à l'empêchement naturel qu'un enfant met à la descente du *diaphragme*, les côtes agissent plus évidemment, & toute la poitrine s'élève & descend alternativement: les côtes des femmes sont aussi moins dures, & les articulations plus flexibles.

L'espace que la poitrine gagne dans l'inspiration par la descente du *diaphragme*, est perdu par le bas-ventre qui est raccourci nécessairement. On voit dans l'animal en vie, l'estomac, le foie, la rate, les reins même, descendre dans l'inspiration: elle peut influer sur l'estomac, & le comprimer: elle presse le foie, & comme tout est plein, elle vaide jusqu'aux viscères éloignés, l'utérus de la femme dans sa délivrance, la vessie urinaire, & le rectum. Quoique tous ces organes aient des fibres musculaires qui leur sont propres, les commencemens de l'évacuation de la vessie & du rectum sont dus au *diaphragme*, & à la force des muscles abdominaux, qui se joint à celle de cette cloison. Quand les matières contenues dans ces réservoirs ont commencé de sortir, l'organe même fait le reste, sans le secours de la respiration.

Dans l'accouchement, la même force agit presque seule; le travail n'est qu'un effort violent, fait avec le *diaphragme* & les muscles du bas-ventre, dont le premier produit une violente inspiration, qui est continuée, & qui retient le poumon gonflé: les muscles abdominaux compriment, de leur côté, le bas-ventre. Dès que ces forces se relâchent, le travail est fini pour le moment, & l'enfant n'avance plus. Cela est si évident, qu'il paroît que l'utérus par lui-même ne contribue presque en rien au progrès de la délivrance; car hors les travaux, le fœtus reste immobile.

Telle est la principale fonction du *diaphragme*. Il ne faut pas opposer à cet événement ordinaire & naturel, quelques observations contraires. Si quelquefois le *diaphragme* est descendu dans l'inspiration, forcé par l'effort supérieur des muscles

du bas-ventre, que l'animal dans ses souffrances emploie pour pousser des cris : si le *diaphragme* blessé a paru s'abaisser dans l'inspiration, un petit nombre d'événemens contraires ne doit pas nous prévenir contre la règle de la nature.

Le second mouvement du *diaphragme*, c'est de se rétrécir quand il est en contraction. Dans une respiration animée, les chairs du côté droit se rapprochent de celles du côté gauche; & les côtes inférieures, d'ailleurs très-mobiles & en grande partie cartilagineuses, se rapprochent & descendent en quelque manière pour se porter en arrière.

Dans la respiration ordinaire, ce mouvement n'a pas lieu, parce que les muscles intercostaux retiennent les côtes, & les portent en-haut & en-dehors : mais dans une respiration laborieuse, le *diaphragme* surmonte l'effort de ces muscles.

La troisième action du *diaphragme*, c'est la compression des tuyaux qui passent entre ses chairs. L'œsophage est certainement resserré par les paquets croisés & par les appendices œsophagiennes : nous l'avons vu comprimer dans des animaux vivans; & cette action doit être beaucoup plus forte dans l'animal dont le bas-ventre n'a pas été ouvert, & où tout est plein. C'est le *diaphragme* qui, du moins en partie, empêche les vapeurs dont l'estomac se remplit pendant la digestion, d'en sortir dans l'homme en santé : elles n'en sortent que lorsqu'elles sont excessives, & qu'elles irritent violemment l'estomac.

Une action plus intéressante encore, c'est la compression de la veine-cave. On a dit que les fibres tendineuses s'entrelacent autour du passage de cette veine, d'une manière à en fixer le diamètre, & à ne pas permettre que ce passage puisse se rétrécir. Effectivement les fibres tendineuses ne se contractent pas elles-mêmes, mais elles suivent l'action des chairs; & nous avons vu très-souvent la veine-cave être aplatie & vidée dans l'animal par la contraction du *diaphragme*, & l'air, ou le sang qu'elle contenoit, repoussé dans le bas-ventre.

Ce phénomène mérite attention; il nous rend raison d'un fait qui nous paroît inexplicable, sans la compression de la veine-cave. Le pouls est égal dans l'inspiration & dans l'expiration, & on n'y apperçoit aucune différence. Cependant le sang entre avec beaucoup plus de vitesse dans le poumon pendant l'inspiration; il en sort avec plus de vitesse dans l'expiration. Le pouls étant la mesure de la quantité de sang que le cœur pousse dans l'aorte, il devroit, selon ces élémens, sortir plus de sang du cœur pendant l'expiration, & le pouls devroit être plus élevé.

Cela n'arrive pas, parce qu'en effet le poumon reçoit une quantité constante de sang dans les deux périodes de la respiration. Dans l'expiration, le sang de la tête & des parties supérieures s'y jette avec plus de facilité, parce que ces vaisseaux ont un libre accès dans la veine-cave, & que le poumon leur résiste moins. Mais dans le même tems, le sang du bas-ventre, du foie & de la veine-cave inférieure arrive moins facilement, parce que le *diaphragme* presse la veine-cave. Le poumon reçoit donc dans l'expiration plus de sang de la veine-cave supérieure, & moins de l'inférieure.

Dans l'expiration, la compression de la poitrine fait refluer le sang vers le cerveau & vers les bras. Nous dirons ailleurs l'effet que ce reflux fait sur l'encéphale. Le sang des parties supérieures arrive donc avec moins de facilité : d'ailleurs, le poumon comprimé reçoit le sang avec moins de facilité : mais dans ce tems même, le *diaphragme* est relâché, & la veine-cave inférieure se dégorge avec plus de facilité dans l'oreillette & le ventricule du côté droit.

Par cette alternative, le poumon reçoit une plus grande quantité de sang de la veine-cave inférieure, il en reçoit moins de la supérieure; c'est-à-dire qu'il en reçoit constamment la même quantité, & que le jeu de la respiration ne dérange point l'uniformité du pouls. (H. D. G.)

DIAPHRAGME, (*Optique.*) anneau de métal ou de carton, qu'on place au foyer commun de deux verres de lunette, ou à quelque distance du foyer, pour intercepter les rayons trop éloignés de l'axe, & qui pourroient rendre les images confuses sur les bords. Ce terme vient des mots grecs *δια*, *inter*, *σπάγμα*, *separatio*. On met souvent plusieurs *diaphragmes* dans une lunette : celui qu'on place au foyer de l'objectif, détermine le champ de la lunette, ou l'étendue des objets qu'elle peut faire voir. (M. DE LA LANDE.)

§ DIAPRÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit de diverses broderies figurées sur le champ de l'écu, sur une pièce honorable, ou sur une des quatre partitions.

Selon Ducange, ce mot vient du Latin, *diaprum*, qui étoit anciennement une étoffe précieuse, & des broderies, dont le nom s'est étendu depuis dans l'art Héraldique aux dessins brodés à fantaisie.

Binet de Montifroy, de Vaugonet, de Chemilly en Touraine; de gueules diapré d'or, au chef d'argent, chargé de trois croisettes trefflées au pied fiché d'azur. Voy. dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. la planche XI, figure 606 de Blason. (G. D. L. T.)

DIAPTOSE, INTERCIDENCE, ou PETITE CHUTE, s. f. (*Musiq.*) c'est dans le plain-chant une sorte de périélese ou de passage, qui se fait sur la dernière note d'un chant, ordinairement après un grand intervalle en montant; alors pour assurer la justesse de cette finale, on la marque deux fois en séparant cette répétition par une troisième note que l'on baisse d'un degré en manière de note sensible, comme *ut si ut*, ou *mi re mi*. (S)

§ DIASCHISMA, (*Musique des anciens.*) Le rapport du *diaschisma* est de 24 à $\sqrt{2} 600$, & par conséquent irrationnel. (S)

DIASTALTIQUE, (*Musique des anciens.*) Voyez MÉLOPÉE (*Musiq.*) *Dictionnaire raisonné des Scienc.* &c. (F. D. C.)

§ DIASTOLE, (*Æcon. animale. Physiologie.*) Il y a plusieurs observations à faire sur cet article du *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c.

La *diastole* du cœur n'est pas l'effet de la force distendante du sang veineux : c'est-à-dire, pour parler avec plus de précision, le relâchement du cœur est fondé dans la nature des muscles; & la dilatation est une suite de ce relâchement, lorsqu'il se trouve une liqueur à portée de remplir le cœur, dont la résistance a considérablement diminué.

Il n'y a rien de différent dans le cœur & dans les autres muscles. Toute fibre musculaire irritée se contracte. L'effet de l'irritation se consume par cette contraction, & elle cesse jusqu'à ce qu'une nouvelle irritation renouvelle le jeu de la fibre.

Après la contraction, toute fibre musculaire se relâche, s'allonge & mollit : elle conserve sa force morte; mais sa force musculaire a cessé d'agir.

Si le stimulus est continuellement appliqué à la fibre, elle continue sa contraction; c'est ainsi que la vessie de l'animal se vuide par une contraction non interrompue; & qu'un intestin irrité par le beurre d'antimoine se contracte jusqu'à l'atouchement des parois opposées.

Dans le cœur, le stimulus c'est le sang veineux. Il se contracte, il chasse ce sang, le stimulus n'existe plus, & les fibres du cœur se relâchent & s'allongent : elles restent dans cet état quand il n'y a point de sang à portée d'être poussé dans le cœur.

Dans le poulet enfermé dans l'œuf, & dont le cœur est affoibli, le sang ne se meut plus qu'avec peine, le cœur se contracte & se relâche : il reste dans cet état de relâchement pendant un assez long espace de tems, qui quelquefois est de plusieurs minutes. Alors le peu de sang que fournit l'oreillette s'est accumulé peu-à-peu, il y en a une quantité suffisante pour irriter le cœur, il se contracte & chasse le sang. Délivré de ce stimulus, le cœur se relâche encore ; mais son relâchement précède de plusieurs minutes sa réplétion. Ce relâchement n'est donc pas l'effet du sang, qui est plutôt une cause principale de la contraction.

Dans la veine-cave des animaux à sang chaud, livrés à la mort, on voit le même jeu ; elle se contracte de loin à loin par l'effet de l'irritation produite par le sang, que les veines contractées par le froid lui envoient. Les relâchemens sont longs, & précédent de plusieurs minutes la dilatation.

L'estimable auteur qu'on a suivi dans cet article du *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. n'a pas fait assez d'attention à la différence essentielle du relâchement du cœur & de sa dilatation, qui seule est l'effet du sang veineux.

La seconde partie de cet article a encore plus besoin d'éclaircissement. Le *Dict. rais. des Scienc.* &c. n'y a de part que par la complaisance que ses directeurs ont eu d'admettre dans une matière en controverse le mémoire de l'accusateur. Voici le véritable précis dressé sur les pièces originales.

M. Schlichting publia, en 1750, un phénomène assez singulier. Il avoit vu le cerveau obéir aux alternatives de la respiration, s'élever dans l'expiration, & s'abaisser dans l'inspiration.

M. de Haller avoit formé, dans ce tems même, une espèce d'académie particulière pour les recherches anatomiques. Les plus zélés d'entre ses disciples travailloient sur une matière d'anatomie ou de physiologie, que leur précepteur leur indiquoit ; ils se chargeoient sur-tout de procurer les sujets vivans, & prenoient sur eux les soins désagréables que demandoient ces animaux. M. de Haller faisoit les expériences. C'est ainsi que M. Remus a travaillé sur la circulation du sang ; M. Castell, sur l'insensibilité de plusieurs parties de l'animal ; M. Kuhleman, sur les phénomènes de la conception ; M. de Brunn, sur les effets de la ligature des nerfs ; M. Evers, sur les animaux noyés ; M. Sproegel, sur les suites des poisons ; M. Linn, sur celles des différentes blessures de l'encephale.

M. de Haller, curieux d'approfondir le nouveau phénomène, en proposa la recherche à M. Walsdorf. Les expériences furent faites en 1751 & 1752 : elles furent au nombre de 49. M. de Haller, qui les avoit faites, en parla dans un discours tenu dans l'assemblée de la Société Royale des Sciences de Goettingue, le 24 avril 1752. Il publia cette expérience dans le *tome II* de ses Mémoires, imprimés à pâque 1753. Il en fit part, le 12 décembre 1751, à M. de Sauvages ; & le 25 juin 1752, à M. de Réaumur, qui en informa l'académie des Sciences, dont M. de Haller n'étoit pas encore membre : elle en parla dans son *tome* de 1753. Toutes ces dates sont publiques.

Il trouva, malgré bien des difficultés & des expériences manquées, qu'en effet dans un animal vivant, auquel on a découvert & détaché du crâne une partie un peu considérable de la dure-mère, & qui respire avec vivacité, le cerveau entre dans un mouvement alternatif, qui dépend de la respiration.

Le cerveau s'éleve effectivement dans une expiration un peu forte. Une liqueur quelconque répandue sur la surface de la dure-mère, sort par l'ouverture du crâne : phénomène qu'on avoit déjà observé il y a plus d'un siècle.

Quand l'inspiration succede à l'expiration, le cerveau s'abaisse, paroît rentrer dans le crâne, & l'humeur répandue sur la dure-mère est repompée.

Il y avoit deux causes de ce phénomène ; la première, est celle à laquelle M. de Haller s'arrêtoit : c'est la facilité avec laquelle le sang entre dans le poumon pendant l'inspiration. Cette facilité devoit désemplir la veine jugulaire & affaiblir le cerveau. M. de Sauvages s'en tint à cette cause, même après qu'il eut vu le mémoire de M. Lamure, son collègue & son ami.

Ce médecin avoit fait de son côté des expériences sur le phénomène de Schlichting : il en avoit fait treize, dont il date trois de 1751, mais d'une date antérieure à celles de M. de Haller : les autres sont de 1752, & d'une date postérieure à celles du même auteur. En général il vit la même chose ; mais il chercha une autre cause de ce phénomène. Dans l'expiration la poitrine se contracte ; elle fait refluer le sang dans les veines des parties supérieures. Cette cause est vraie aussi bien que la précédente ; & M. de Haller l'a adoptée d'après M. Lamure.

Il n'est guère possible que M. de Haller ait pris quelque chose de M. Lamure, & il avoit communiqué ses expériences à M. de Sauvages qui lui répondit le premier mars 1752. *Nous observâmes le mouvement du cerveau conforme à ce que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire. Pour assurer si c'est bien le reflux du sang qui cause cette élévation pendant l'expiration, M. Lamure a ouvert plus de dix chiens, enfin nous avons trouvé la même chose que vous, & nous vous avons grande obligation de cette découverte.*

Il est donc démontré que M. de Sauvages regardoit le phénomène comme la découverte de M. de Haller, lui qui avoit été le témoin des expériences de M. Lamure.

Le Mémoire de M. Lamure parut en 1753 dans un tome de l'académie destiné aux mémoires de 1757. Il avoit été envoyé à l'académie en août 1752. Ces dates sont postérieures à celles de M. de Haller, & il est étonnant qu'après elles M. Lamure ait fait un procès à M. de Haller sur les dates de la découverte.

Ce n'est pas le frivole honneur d'avoir vu le premier un phénomène qui nous porte à relever les expressions de M. Lamure, qui sont bien plus vives encore dans une lettre à M. d'Aumont, réimprimée depuis peu ; mais il est dur à un observateur qui a fait de nombreuses expériences sur un sujet, d'être traité comme un raconteur d'un fait étranger, & de se voir réduit à n'avoir que prononcé un fait, qu'il avoit vu tant de fois, & que M. Lamure avoit tenu de lui par M. de Sauvages.

Il y a plus, M. Lamure n'ayant fait qu'un petit nombre d'expériences, a manqué une partie de la vérité. Il assure que les sinus ont une pulsation : que la ligature de la veine jugulaire cause un affouffissement : il n'a pas remarqué la condition essentielle du phénomène, qui est de détacher la dure-mère : il n'a pas fait attention à l'influence du diaphragme sur le reflux du sang veineux.

Il a vu cependant la vérité par rapport au phénomène principal, mais il en allègue une cause comme unique qui est véritable, mais qui n'est pas la seule. Il auroit pu très-certainement dans la dernière édition de son mémoire, omettre des expressions très-désobligeantes à l'égard de M. de Haller qui ne lui en avoit pas donné l'exemple. L'équité est toujours honorable, elle devient un devoir envers ceux qui en ont donné des preuves à notre égard. (H. D. G.)

DIATESSERONER, en latin *diatefferonare*, v. n. (*Musiq.*) mot barbare employé par Muris & par nos anciens musiciens. Voyez QUARTER. (*Musiq.*) *Suppl.* (S)

§ DIATONIQUE, adj. (*Musiq.*) sons ou cordes diatoniques. Euclide distingue sous ce nom, parmi les sons mobiles, ceux qui ne participent point du genre épais, même dans le chromatique & l'énharmonique. Ces sons, dans chaque genre, sont au nombre de cinq; savoir le troisième de chaque tétracorde; & ce sont les mêmes que d'autres appellent *apycni*. Voyez APYCN, GENRE, TETRACORDE, Dictionnaire rais. des Sciences, & Suppl. (S)

DIAULE, (*Musiq. instr. des anc.*) Kircher, dans sa Musurgie, donne une figure du *diaule* des anciens, qui est précisément celle qu'on trouve fig. 1. pl. I. de *Luth. instrumens anciens*. Dictionnaire rais. des Sciences, &c. Si mes raisons, pour prouver que les flûtes des anciens étoient toutes à anches sont bonnes, il faut ôter les biseaux de cette flûte. Voyez FLUTE. (*Musiq. instr. des anc.*) Suppl.

Apparemment qu'on appelloit cette espèce de flûte *diaule*, à cause qu'elle étoit double, & en opposition au *monaule*, qui étoit une flûte simple. Voyez MONAULE. (*Musiq. instr. des anc.*) Suppl. (F. D. C.)

DIAULIE, (*Musiq. des anc.*) dans quelques auteurs on trouve, que dans l'ancien théâtre, tous les acteurs venant à se taire, on entendoit un joueur de flûte qui exécutoit un air dans l'intérieur du théâtre, cet air s'appelloit *diaulie*, & probablement on l'exécutoit sur le *diaule*; au moins le nom de *diaulie* le fait soupçonner, & le grand usage que les anciens faisoient de la flûte double ou *diaule*, sur leur théâtre, semble le confirmer. (F. D. C.)

§ DIAZEUXIS, (*Musiq. des anc.*) Les cordes homologues des deux tétracordes, entre lesquels il y avoit *Diazeuxis*, sonnoient la quinte, au lieu qu'elles sonnoient la quarte, quand ils étoient conjoints. (S)

* § DICÉ, (*Mythol.*) déesse du Paganisme... sa fonction étoit d'accuser les coupables au trône de Jupiter.

Les Mythologistes disent que sa fonction étoit de présider aux jugemens des magistrats sur la terre. *Dicé* en grec est la même que *Justitia* en latin, & la Justice en françois; c'est Themis. Lettres sur l'Encyclopédie.

DICHORDE, (*Musiq. instr. des anc.*) ancien instrument à corde; c'étoit une caisse longue, carrée par un bout, & allant toujours en diminuant vers l'autre bout, sur laquelle étoient tendues deux cordes, qui lui ont donné le nom de *dichorde*. Il est probable que cet instrument étoit composé de quatre planches fort minces, dont chacune avoit la figure d'un triangle très-long, que par conséquent il ressembloit beaucoup à notre trompette marine, & qu'on en jouoit avec un plectrum, car il ne paroît pas que les anciens aient connu les archets. (F. D. C.)

* § DICTAMNE DE CRETE, (*Bot.*) lisez dans cet article le chevalier Georges Wheeler, au lieu du chevalier Georges Wheeler.

* § DICTÉE, (*Mythol.*) surnom qu'on donne à Jupiter, d'un antre de Crete où il naquit. Lisez *Dictéen* & non pas *Dictée*. Lettres sur l'Encyclopédie.

* § DIERESE.... on dit dans cet article qu'on trouve dans Tibulle *dissoluenda* pour *dissolvenda*. C'est *dissoluenda* qu'on trouve dans ce poète.

DIERVILLE, *diervilla*, (*Botanique.*)

Caractère générique.

La fleur de la *dierville* est monopétale, découpée en cinq parties; elle est pourvue de cinq étamines qui ne débordent point les pétales; au fond du tube de la fleur est placé un embryon ovale, qui devient ensuite une sorte de filique pyramidale, anguleuse, recourbée par le bout & terminée par

cinq filets: cette filique porte aussi quelques filets à la base de son pédicule, & elle contient un grand nombre de petites semences rondes.

Especies.

On ne connoît encore que celle-ci.

Dierville ligneuse d'Acadie à fleur jaune.

Diervilla Acadensis fruticosa flore luteo. Aft. R. Par. 1706.

Nous ne pouvons approuver que M. Linnæus ait rangé la *dierville* sous le genre des *loniceras*; son fruit sec formé en filique, les semences menues, tendres & nombreuses qu'il contient, la forme même de la fleur, doivent lui assigner un caractère particulier, les *loniceras* portant tous des baies succulentes qui contiennent un très-petit nombre de graines demi-osseuses.

Les feuilles de cet arbruste ont sur les jeunes sur-geons, quatre pouces de longueur, sans compter le pédicule, & deux pouces dans leur plus grande largeur. Elles sont oblongues-ovoïdes, échancrées à leur base, cambrées, bosselées, & terminées par une longue pointe pendante, un peu penchée & rougeâtre. La côte qui la partage est rouge, & en s'élargissant elle forme un pédicule robuste, rouge, creusé en cueilleron, de quatre lignes de long, qui embrasse la moitié de la circonférence du bourgeon, & s'ajuste avec le pédicule de la feuille qui est vis-à-vis.

Les feuilles croissent par paires opposées sur les bourgeons, mais elles sont croisées alternativement. A leur aisselle s'élevent deux boutons oblongs & pointus: de l'aisselle du bouton il part une cannelure qui s'étend le long du bourgeon jusqu'à la rencontre des deux pédicules des feuilles qui se trouvent au-dessus. Les bourgeons sont rouges & pleins d'une moëlle blanche. Les vieilles branches sont grisâtres, les anciennes racines ligneuses, & les nouvelles tendres & blanches.

Cet arbruste ne s'éleve guere qu'à deux pieds de hauteur. La troisième année, si on le livre à son naturel, l'ancien buisson ne fait plus que vivoter, mais ses racines qui tracent extrêmement, rejettent quantité de surgeons qui s'étendent même fort loin de la tige-mère. Le vieux bois fleurit en mai, & le jeune en automne. Ses fleurs d'un jaune-clair sortent latéralement des vieux pieds au nombre de trois ou quatre, mais elles terminent les jeunes drageons; quoiqu'elles ne fassent pas un grand effet, elles peuvent mériter à cet arbruste une place en première ligne, ou dans les plattes-bandes du bosquet de mai: son feuillage fort précoce, & d'un verd-frais, le rend très-propre à être placé sur les devants du bosquet d'avril, & comme il ne se dépouille que fort tard, & qu'il porte des fleurs automnales, on peut aussi en jeter quelques pieds dans les bosquets d'été & d'automne. Nous avons essayé de le palisser: il souffre le ciseau & garnit très-bien.

Lorsqu'il est une fois établi dans un jardin, on est plus en peine de réprimer sa multiplication naturelle par les surgeons, que de la favoriser. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

DIESE, (*Musiq.*) Le plus ancien manuscrit où j'en aie vu ce signe employé, est celui de Jean de Muris; ce qui me fait croire qu'il pourroit bien être de son invention. Mais il ne paroît avoir, dans ses exemples, que l'effet du béquarre: aussi cet auteur donne-t-il toujours le nom de *diesis* au semi-ton majeur.

On appelle *dieses*, dans les calculs harmoniques, certains intervalles plus grands qu'un comma, & moindres qu'un semi-ton, qui font la différence d'autres intervalles engendrés par les progressions

& rapports des consonances. Il y a trois de ces dieses : 1°. le *diese* majeur, qui est la différence du semi-ton majeur au semi-ton mineur ; & dont le rapport est de 125 à 128 ; 2°. le *diese* mineur, qui est la différence du semi-ton mineur au *diese* majeur, & en rapport de 3072 à 3125 ; 3°. & le *diese* maxime, en rapport de 243 à 250, qui est la différence du ton mineur au semi-ton maxime. Voyez SEMI-TON, *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c.

Il faut avouer que tant d'acceptions diverses du même mot, dans le même art, ne sont guere propres qu'à causer de fréquentes équivoques, & à produire un embrouillement continuel. (S)

Aujourd'hui les Italiens & les Allemands se servent du *diese* enharmonique mineur, ou simple *diese* marque X ; mais ils l'appellent *double diese*, & lui font élever la note des deux semi-tons mineurs ; ainsi *sol* X, signifie *sol* élevé des deux semi-tons mineurs, & par conséquent un ton moindre d'un comma que *la*.

L'origine du *double diese* est précisément la même que celle du *double bémol*. Voyez ce mot (*Musiq.*) *Suppl.* Pour former en commençant par *sol* X une échelle semblable à celle d'*ut*, il faudra élever le *fa* X de l'échelle de *sol* d'un nouveau *diese*, afin que ce nouveau son fasse la note sensible de *sol*, c'est-à-dire, soit d'un semi-ton majeur plus bas que *sol* X : or *sol* n'est que d'un semi-ton mineur plus bas que *sol* X ; donc *fa* X ou *fa diese* deux fois, est moindre d'un comma que *sol*.

Au reste on peut se passer à la rigueur du *double diese*, par la même raison qu'on peut se passer du *double bémol*. Voyez ce mot (*Musiq.*) *Suppl.*

L'on verra au mot SYSTÈME (*Musiq.*) *Suppl.* quelle idée on doit se former de l'usage du *double diese*. (F. D. C.)

DIESER, (*Musiq.*) v. a. C'est armer la clef des dieses pour changer l'ordre & le lieu des semi-tons majeurs ; on donnera quelque note au *diese* accidentel, soit pour le chant, soit pour la modulation. Voyez DIEZE (*Musiq.*) *Suppl.* & *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. (S)

DIETRICHSTEIN, (*Géogr.*) château d'Allemagne dans le cercle d'Autriche, & dans la haute Carinthie. C'est de-là que sont sortis les princes de *Dietrichstein*, élevés à leur dignité par l'empereur Ferdinand II. l'an 1622, introduits dans le college des princes du S. Empire, par Ferdinand III. l'an 1654, & siégeans & votans dans ce college dès l'an 1686, au titre de la seigneurie de Trasp en Autriche, dont ils firent alors l'acquisition, sous le regne de Léopold. (D. G.)

§ DIETTE de l'Empire... banc des pairs ecclésiastiques. L'archevêque de Saltzbourg, l'archevêque de Besançon, *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. tome IV. p. 973. Il y a long-tems, dit M. l'abbé d'Expilly, que l'archevêque de Besançon ne députe plus aux diettes de l'Empire ; & on lit dans le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. article CONSTITUTION (*Hist. mod.*) « Besançon & Cambrai, quoi que qualifiés toujours de princes de l'Empire, n'ont ni voix ni séance aux états. (C.)

* § DIEUX, On cite dans cet article un livre d'Isaac Vossius, intitulé *De origine & progressu idololatriæ*. Ce livre est de Jean-Gerard Vossius, pere d'Isaac. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § DIFFARRÉATION ... C'étoit chez les Romains une cérémonie par laquelle on publioit le divorce des prêtres. C'est un contre-sens, il falloit dire une cérémonie par laquelle les prêtres publioient le divorce entre un mari & une femme. La *diffarréation* étoit proprement un acte, par lequel on dissolvoit les mariages contractés par *confarréation*, qui étoient ceux des Pontifes ; autre contre-sens. *Vigenere* dit que

la *confarréation* & la *diffarréation* étoient la même cérémonie. C'est dans ses notes sur Tite-Live que *Vigenere* a parlé de la *confarréation* & de la *diffarréation*. Il dit que le divorce se célébroit par la même cérémonie que le mariage, *quia fiebat farreo libo adhibito* ; mais il n'a garde de dire que c'étoit la même cérémonie. La *diffarréation* étoit la dissolution de la *confarréation*. On se servoit dans l'une & dans l'autre de la même espece de gâteau ; mais ce n'étoit assurément pas la même cérémonie. On se sert des mêmes habits sacerdotaux dans l'ordination & dans la dégradation d'un prêtre ; mais on les donne dans la première, on les retire dans l'autre. Est-ce la même cérémonie ? Les cérémonies de la *confarréation* & de la *diffarréation* se faisoient par un sacrifice dont les prêtres étoient les ministres. *Diffarratio peragebatur ut contrarius actus (confarrationis) procul dubio à pontificibus, quemadmodum confarratio. Selden in uxore hebraïca. Lib. III. ch. 27. Lettres sur l'Encyclopédie.*

DIFFÉRENCE ascensionnelle, (*Astronomie.*) est la différence entre l'ascension droite & l'ascension oblique d'un astre, ou l'arc de l'équateur compris entre le point auquel l'astre répond perpendiculairement, & le point qui s'élève ou qui se couche au même tems que cet astre.

Différence d'ascension droite, entre deux astres, est mesurée par le tems qui s'écoule entre leurs passages, par le méridien ou par un cercle horaire quelconque. Ce sont les différences que les astronomes observent continuellement, pour connoître la position d'un astre inconnu par le moyen de l'astre dont on connoît déjà la situation. Par exemple on veut avoir l'ascension droite d'une planete, en la comparant à une étoile connue par le catalogue que nous avons donné au mot ASCENSION DROITE, on les observe l'un & l'autre dans le méridien : si l'étoile précède de quatre minutes de tems la planete, on en conclut qu'il faut ajouter un degré à l'ascension droite de l'étoile, pour avoir celle de la planete au moment où elle a passé au méridien. Si la pendule dont on se sert pour compter les tems des passages, n'est pas réglée de maniere qu'elle fasse 24 heures justes entre deux passages consécutifs de l'étoile, il faut faire une correction à l'intervalle observé, pour en conclure celui qui auroit lieu si la pendule étoit exactement réglée sur les étoiles. (M. DE LA LANDE.)

DIFFÉRENT ou DIFFÉREND, f. m. (*Gram. Droit Nat.*) contestation, débat ; se dit aussi de la chose contestée : ils partagerent le différent. Le différent n'est pas la même chose que la dispute & la querelle. La concurrence des intérêts cause le différent ; la contrariété des opinions produit les disputes ; l'aigreur des esprits est la source des querelles. On vuide le différent ; on termine la dispute ; on appaise la querelle : l'envie & l'avidité des hommes font quelquefois de gros différends pour des bagatelles : l'entêtement joint au défaut d'attention, à la juste valeur des termes, est ce qui prolonge ordinairement les disputes : il y a dans la plupart des querelles plus d'humeur que de haine.

Il y a deux moyens de vuider les différends entre ceux qui se trouvent dans l'état de nature, disoit sagement Cicéron : « l'un par la discussion des raisons de part & d'autre ; l'autre par la force ». La première convient proprement à l'homme ; l'autre n'appartient qu'aux bêtes. Il ne faut donc en venir à celle-ci, que quand il n'y a pas moyen d'employer l'autre. Le discussion des raisons peut se faire principalement en quatre manieres, savoir la conférence amiable, la transaction, la médiation, & les arbitres : on y en ajoute ordinairement encore deux, le sort & les combats singuliers. (D. F.)

§ * DIGESTE,

* § DIGESTE, . . . il y a plusieurs fautes typographiques dans cet article. Voici les principales. Au lieu de *Lucius Baldus*, lisez *Lucius Balbus*. Au lieu de *Aulus Cassellius*, lisez *Aulus Cassellius*: c'est un seul auteur. Au lieu de *Cinna Lucius*, &c. lisez *Cinna, Lucius*, &c. car *Cinna* & *Lucius Cornelius Sylla* sont deux auteurs. Au lieu de *Cneius Pomponius*, connu sous le nom du grand *Pompée*, lisez *Cneius Pomponius*, oncle de celui qui est connu sous le nom du grand *Pompée*. Au lieu de *Massutius*, lisez *Masurius*. Au lieu de *Juventius Celsus*, lisez *Juventius Celsus*; c'est un seul jurisconsulte. Au lieu de *Dulpius Marcellus*, lisez *d'Ulpus Marcellus*: c'est encore un seul jurisconsulte dont l'imprimeur a défiguré le nom. Il y a encore quelques autres fautes que les jurisconsultes qui liront cet article, corrigeront aisément.

DIGRESSION, (*Astron.*) éloignement apparent des planetes au soleil; c'est à-peu-près la même chose que ELONGATION: mais *digression* se dit plus communément des planetes inférieures, mercure & vénus, qui ne s'éloignent du soleil que jusqu'à un certain point, mercure de 28^d, & vénus de 48^d. Quand ces deux planetes sont dans leurs plus grandes *digressions* orientales ou occidentales, le rayon par lequel nous les voyons est une tangente à l'orbite de la planete, & elle nous paroît pendant quelque tems à la même distance du soleil, ou à la même élongation; ces circonstances sont très favorables pour déterminer exactement la situation d'un orbite, c'est-à-dire, le lieu de son aphélie, de même que sa figure, c'est-à-dire, l'excentricité de l'ellipse que la planete décrit. Voyez APHÉLIE, *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. (M. DE LA LANDE.)

§ DIGUE, (*Hydr. Hist. nat.*) L'article suivant est extrait d'une lettre écrite d'Alcmaer, en Hollande, le sept novembre 1732, sur les vers qui rongent les digues.

Tout ce pays est garanti des eaux de la mer par des pilotis; il faut d'abord observer que la Hollande, & plus particulièrement la Nort-Hollande où je demeure, est 14 pieds plus bas que n'est la mer, ou l'eau des canaux dans l'intérieur du pays; cela paroît incroyable à ceux qui ne l'ont pas vu; néanmoins cela est très-vrai. Pour donc empêcher que la mer ne submerge tout, on a fait un pilotage de bon bois de chêne le long de la mer nommée *Zuiderzee*, avec une digue de terre derriere les pilotis.

Depuis environ quatorze mois on s'est apperçu que presque tous les pieux en pilotis sont percés & rongés de vers, & dans deux différens haut-tems ou tempêtes, la mer en a emporté environ 12000 toises, & ce qui reste ne vaut pas mieux.

Ainsi la consternation est extrême; jusqu'à présent l'entretien de ces digues ou pilotis a été à la charge des terres qui y sont paralleles; mais ces terres sont ruinées & abandonnées par leurs habitans, & ne peuvent plus porter les frais extraordinaires & immenses qu'on est forcé de faire dans une telle crainte & calamité. Chaque toise de digue coûte ordinairement 500 florins, & chaque arpent de terre paie 25 florins par an pour ces digues: c'est souvent plus qu'il ne produit, & aujourd'hui pour porter les frais extraordinaires il faudroit que chaque arpent payât 2000 florins, ce qui seroit plus de sept fois sa valeur, par conséquent les particuliers abandonneroient toutes ces terres comme ils ont déjà fait. Ainsi l'état ou corps est obligé de faire une dépense qui, jusqu'à ce jour, & dès à présent, monte à 12 millions, & à sept cent cinquante mille florins pour le dommage actuel. L'état lui-même est endetté de toutes parts, & ne veut pas s'y prêter, du moins ceux de la susdite Hollande ne paroissent pas disposés à vouloir secourir ceux de la Nort-Hollande,

Tom. II.

parce que la jalousie a toujours été très-grande entre les uns & les autres.

Le ver en question est de la grosseur d'une plume à écrire, & long de dix pouces; son corps n'a point de consistance, & n'est proprement que de la morve; sa tête est grosse & plate comme une lentille dure, comme un diamant de chaque côté de la tête; il a comme deux petites percieres avec lesquelles il perce les bois neufs, comme on feroit avec un vilbrequin de la grosseur du tuyau d'une plume, & il perce les pieux de tout sens, à-peu-près comme un rayon de mouche à miel ou de guêpe. Il ne travaille que dans le bois qui est dans l'eau, celui qui est en terre ou qui est hors de l'eau n'est pas endommagé. En Frise le dommage est encore plus grand qu'en Nort-Hollande. Trois mille pioniers travaillent actuellement à une digue qui commence à la ville de *Heldepen*, & qui s'étend vers l'orient en traversant les terres, afin que s'il arrivoit que la digue crevât d'un côté ou de l'autre, on pût néanmoins garantir une partie du pays. (Article tiré des papiers de M. DE MAIRAN.)

* § DIIPOLIES, (*Mythol.*) fêtes que les premiers Atheniens célébroient en l'honneur de Jupiter protecteur d'Athenes. Elles ne subsistoient plus au tems d'Aristophane. Madame Dacier a cependant prétendu que la fête *diipolie* subsistoit du tems d'Aristophane. On en avoit seulement retranché quelques cérémonies ridicules. Voyez les notes de Madame Dacier sur la scene troisieme, du troisieme acte de la Comédie des nuées, par Aristophane. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

DILATATION, (*Astronomie.*) se dit de l'augmentation du diametre des planetes, causé par la grande lumiere qui les environne. On a cru long-tems que le diametre de la lune étoit beaucoup plus grand lorsqu'elle étoit lumineuse, que lorsqu'elle paroissoit obscure sur le disque lumineux du soleil dans les éclipses. M. le Monnier ayant été en Ecosse pour observer l'éclipse annulaire du 25 juillet 1748, reconnut que cette diminution n'avoit pas lieu, *Mém. de l'Acad. de Paris 1748*. J'ai fait voir la même chose à l'égard de vénus dans ses passages sur le soleil, *Astronomie art. 1395. Mém. de l'Acad. de Paris 1762*; le diametre du soleil est le seul qui me paroisse avoir une dilatation sensible. M. du Séjour a reconnu qu'elle étoit d'environ 5 à 6", par ses calculs de l'éclipse de 1764, & j'ai trouvé le même résultat par les passages de vénus sur le soleil en 1761 & 1769, *Astronomie art. 2159. (M. DE LA LANDE.)*

§ DILLINGEN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de Suabe, & dans les états du prince évêque d'Augsbourg, lequel y fait sa résidence ordinaire. Elle est située sur le Danube, & renferme, outre le palais épiscopal, une université catholique fondée l'an 1552, un college de jésuites, un autre de chanoines séculiers, un couvent de capucins, & deux couvens de religieuses. C'est aussi le chef-lieu d'un bailliage assez étendu. *Long. 29. 10. lat. 48. 38. (D. G.)*

DIMEL, (*Géogr.*) riviere d'Allemagne, dans le cercle & dans le duché de Westphalie, laquelle traverse l'évêché de Paderborn, & va se jeter dans le Weser; elle est devenue fameuse de nos jours par les campemens fréquens que l'armée de France & celle des Alliés ont fait sur ses bords, dans le courant de la dernière guerre. (D. G.)

DIMEN, (*Géogr.*) C'est le nom commun à deux petites isles, du nombre de celles de Faro, dans la mer du Nord, & sous la domination Danoise. Ce ne sont proprement que deux grands rochers, dont l'un peut avoir deux lieues de circuit, & l'autre quelque chose de moins: mais sur ces rochers, couverts de terre à une certaine épaisseur, croissent

YY yy

d'excellens pâturages pour les brebis : l'on y entretient ces animaux d'un bout de l'année à l'autre en plein air, l'hiver comme l'été, & la nuit comme le jour ; & l'on fait cette observation sur celles qui paissent dans la plus petite de ces deux îles, qu'en peu de tems les blanches y deviennent noires, & que ce changement commence par les jambes des brebis, qui d'abord prennent de petites taches noires, lesquelles venant à s'élargir, répandent enfin la couleur noire sur la laine de tout le corps. (D. G.)

* DIMINUTION DES COLONNES, (termes d'Architecture.) Les colonnes cylindriques, c'est-à-dire d'un diamètre égal dans toute leur longueur, n'ont point de modèle dans la nature. On les nomme piliers ou colonnes gothiques, pour leur mauvais goût. Les colonnes, qui sont une imitation des arbres, doivent être moins grosses par le haut que par le bas. Les anciens architectes crurent rendre cette imitation plus parfaite, en commençant la diminution de leurs colonnes depuis le bas jusqu'au haut; mais dans le beau siècle de l'art, on s'aperçut que cette diminution, quelque bien ménagée qu'elle fût, faisoit un effet désagréable, & on posa pour principe, qu'il ne falloit commencer la diminution des colonnes qu'au tiers de leur hauteur. Ainsi en divisant la tige d'une colonne en trois parties égales, la première, c'est-à-dire celle d'en-bas, doit rester à plomb, & les deux autres doivent aller en diminuant imperceptiblement jusqu'à l'astragale. Cette diminution se fait plus ou moins grande, à proportion de la grosseur & de la délicatesse du fût, & selon l'élévation de l'ordonnance. Les colonnes toscanes doivent être plus diminuées que les doriques. Plus une colonne est longue & élevée, moins elle doit être diminuée, parce que sa hauteur, & par conséquent la distance d'où on la voit, font l'effet d'une plus grande diminution.

Quant à la manière de tracer la diminution d'une colonne, voici celle que donne Vignole : la grosseur & la hauteur d'une colonne étant déterminées, & ayant marqué de chaque côté la quantité de parties dont on veut qu'elle diminue, depuis le tiers jusqu'au haut, vous décrirez sur le diamètre *CD*, fig. de la planche II. d'Architecture dans ce Supplément, un demi-cercle, & vous tirerez une ligne *GE*, parallèle à l'axe *AB*, dont l'extrémité viendra rencontrer le demi-cercle au point *E*. Vous diviserez l'arc *CE* en huit ou dix parties égales, de même que la ligne *AK*. Par chacun de ces points, vous menerez des parallèles au diamètre *CD*, qui sont marquées *FI* dans la figure. Vous menerez ensuite, par chaque point de division de l'arc *CE* des parallèles à la ligne *GE*, lesquelles viendront rencontrer les précédentes aux points *I*. Ces points *I* marqueront de combien la colonne doit diminuer depuis le tiers de sa hauteur jusqu'au haut. Pour tracer cette diminution, vous prendrez une grande règle flexible, afin que vous puissiez la plier de manière qu'elle forme une courbe qui passe par tous les points de diminution. Avec cette règle, vous tracez l'épure ou l'échantillon, qui est une planche taillée suivant la courbe de diminution, & que vous appliquez ensuite sur le vif de la colonne, pour lui donner une forme qui s'accorde parfaitement avec ce patron.

§ DINGLE, (Géogr.) ville de la Monne..... Dictionnaire rais. des Sciences, tome IV, lisez de la Monnonie. Ce n'est plus qu'un bourg d'Irlande. (C.)

* DINWEL, (Géogr.) bourg d'Ecosse donné pour une ville dans le Dictionnaire rais. des Sciences, sous le nom de DINGWAL; Voyez-y ce mot.

* § DIOCESE. On cite dans cet article, Martin, évêque de Bracara, dans son livre des Conciles Grecs. Au lieu de Bracara, lisez Brague, aujourd'hui archevêché en Portugal. Martin n'a point fait de livre des

conciles Grecs. Il dressa vers 560 un Recueil de canons par lieux communs, ou plutôt il fit pour l'Espagne une Traduction du code de l'église Grecque. On cite un Concile tenu en Angleterre en 670, sous le règne d'Egfredus. Ce concile fut tenu sous Ecfride en 672. Lettres sur l'Encyclopédie.

DIOCLÉTIEN (CAIUS VALERIUS), Hist. de l'Empire Romain. Dioclétien, né de parens obscurs dans la Dalmatie, se fraya, par son mérite, un chemin au premier trône du monde. Il prit le nom de Dioclétien, de la ville de Diocle où il étoit né; après s'être distingué dans les emplois subalternes de la milice Romaine, il commanda avec gloire les armées de l'empire, où il fut élevé en 284 après la mort de Numérien, assassiné par Aper son beau-père, qu'il avoit fait préfet du prétoire. Cet attentat impie souleva toute l'armée contre le meurtrier. On avoit prédit à Dioclétien qu'il seroit empereur, lorsqu'il auroit tué un sanglier, & l'Astrologie avoit alors un grand ascendant sur tous les esprits: ce fut pour accomplir cette prédiction qu'il se livra au plaisir de la chasse du sanglier. Il en tua une quantité sans que la fortune l'élevât à l'empire; mais lorsqu'il eut tué Aper, l'armée le proclama empereur. Quoiqu'il fût le plus grand capitaine de ce siècle de guerre, & qu'il eût tous les talens pour bien gouverner, il se défia de ses forces pour soutenir le poids de la couronne: il associa à l'empire Maximien, soldat comme lui de fortune, & son compagnon de guerre. La rivalité du commandement qui a coutume de n'enfanter que des jalousses & des haines, ne fit que resserrer les nœuds de leur amitié inaltérable. Leurs deux corps ne sembloient renfermer qu'une ame, & ils eurent toujours une communauté d'intérêts & de gloire. Toutes les frontières étoient exposées aux inondations des Barbares qui souvent exterminés, sembloient renaître de leurs cendres. Ce fut pour leur opposer des chefs intéressés à la défense commune, qu'il créa deux césars, Chlorus, à qui il donna sa fille en mariage, & Galérius qui épousa la fille de Maximien. L'empire gouverné par quatre chefs, qui avoient chacun une armée sous leurs ordres, jouit d'une constante prospérité. Les Barbares vaincus toutes les fois qu'ils osèrent se montrer, se tinrent cachés dans leurs forêts & leurs déserts. L'ordre fut établi dans les finances, les loix reprirent leur vigueur, & la licence de la soldatesque fut réprimée. Dioclétien vainqueur des Perses en triompha sous le nom de Jovius. Maximien reçut les mêmes honneurs, & prit le surnom d'Herculien, pour avoir fait rentrer dans l'obéissance l'île de Bretagne, où Carausius, Gaulois redoutable dans la guerre, avoit été reconnu empereur. Les armes Romaines avoient également réussi contre les Scythes & contre les Gaulois.

Dioclétien & Maximien après avoir rétabli l'empire dans son antique splendeur, soupirèrent après le calme de la vie privée, ils se dépouillèrent le même jour de la pourpre impériale, l'un à Nicomédie & l'autre à Milan. Ce mépris des grandeurs supérieures, dont on n'avoit point encore eu d'exemple, mit le comble à leur gloire. On en voulut en vain dévoiler le motif, qui n'étoit que dans leur modération; on supposa qu'après une continuité de succès, ils craignirent que quelques revers ne flétrissent l'éclat de leur règne. Ils aimèrent mieux être regrettés que réduire un jour les peuples à les plaindre. On ne peut reprocher à Dioclétien que ses arrêts sanglans contre les Chrétiens. Grand politique & grand guerrier, il renonça à son équité naturelle, en voulant détruire par le fer une religion qui n'opposoit à ses armes que la patience & des mœurs.

Dioclétien, dans sa retraite, justifioit son abdication par cette triste vérité. Ceux qui gouvernent,

disoit-il, sont obligés à voir par les yeux d'autrui : on sollicite leurs faveurs pour ceux qui ne méritent que leurs châtimens, & on les invite à punir ceux qu'ils devroient récompenser. Cette réflexion ne pouvoit partir que d'une ame équitable & sensible, aussi n'eut-il point d'autres ennemis que les Chrétiens qui avoient de justes motifs d'abhorrer sa domination, & qui néanmoins lui furent constamment soumis. On peut dire peut-être que la persécution qu'il leur suscita, fut plus une erreur de son esprit, qu'un vice de son cœur ; il ne les punit que parce qu'on les lui peignit criminels. Maximien, moins philosophe, s'ennuya de l'uniformité de la vie privée, il sollicita son ami de reprendre la pourpre ; mais *Dioclétien* lui répondit, que ne venez-vous à Salone voir les légumes que j'ai semés & que j'arrose de mes mains ? un si doux spectacle me fortifie contre la séduction de gouverner les hommes, j'estime plus mon jardin que l'empire. Ce fut dans les plaisirs innocens de l'agriculture & du jardinage qu'il passa les dix dernières années de sa vie, espèce d'héroïsme domestique, dont un homme élevé dans le tumulte du camp paroïssoit incapable, sur-tout après avoir monté du dernier rang au pouvoir suprême. Milan, Nicomédie, Carthage & plusieurs autres villes de l'empire furent embellies, par sa magnificence, de superbes édifices. Les loix sages qu'il établit montrent qu'il favoit également combattre & gouverner. Il mourut à Salone, dans la Dalmatie, âgé de soixante & six ans, & selon d'autres, de soixante & dix-huit ans, l'an 313 de Jesus-Christ. On soupçonna qu'il avoit été empoisonné, d'autres disent qu'il mourut fou. L'ère de *Dioclétien* ou des Martyrs, commence le 29 août de l'an 234. Elle a été long-tems en usage dans l'Eglise, & elle l'est encore parmi les Copthes & les Abyssins. Maximien se retira dans la Lucanie, où son ambition réveillée lui fit tenter les moyens de remonter au rang dont il étoit descendu. Son gendre, Constantin, le fit tomber dans les embûches qui lui avoient été dressées, & l'ayant fait prisonnier, il le fit étrangler. (T-N.)

* § **DIACLÉTIANNE** (ÉPOQUE), Cette ère, qu'on appelle aussi celle des martyrs, a commencé sous *Dioclétien* ; sa première année tombe sur le vingt-neuvième août de la période Julienne, lisez sur le 29 d'avril de l'an 3015 de la période Julienne, de J. C. 302. Au mot ÉPOQUE, on a confondu, comme ici, l'ère des martyrs avec le commencement de l'empire de *Dioclétien*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **DIONÉ**, (Mythol.) mere de *Vénus*. . . . c'est entre les bras de *Dioné* que *Vénus* se précipita toute en pleurs, lorsque *Diomède* lui eut effleuré la peau à travers la gaze légère qu'elle tenoit étendue sur son fils *Enée*. Ce ne fut qu'après être remontée au ciel, que *Vénus* se précipita entre les bras de *Dioné*. Ce n'étoit pas une gaze légère que *Vénus* étendoit sur son fils *Enée* ; mais sa brillante robe, comme dit madame *Dacier*, ou comme s'exprime *Saëf*, son beau manteau des charités tissu. *Diomède* fit plus qu'effleurer la peau de *Vénus*, puisqu'il lui fit une blessure à la main, dont le sang immortel couloit : ce sont les expressions d'*Homère*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ **DIONYSIENNES**, (Hist. anc. Mythol.) fêtes de *Bacchus* que l'on célébroit . . . sur le mont *Elapheboli*. . . *Didionnaire rais. des Sciences*, tome IV. page 1013. On a transformé ici un mois en montagne. Il faut lire dans le mois *élaphebolion*, au lieu de sur le mont *Elapheboli*. Ce mois qui répond à notre mois de mars se nommoit *élaphebolion*, parce qu'on immoloit à cette troisième fête *dionysienne*, des cerfs à *Diane* : c'étoit le mois des chasseurs. *Tertia dionysia mense elaphebolione celebrantur*, dit *Giraldi*. On le dit aussi à l'article *ÉLAPHEBOLION* dans le *Didionnaire rais. Sciences*, &c. (C.)

Tome II.

DIOPH, (*Musiq. Instrument des anc.*) *Athénée* dit que c'étoit une espèce de flûte ; & *Dalechamp* dans ses remarques sur cet auteur, prétend, avec assez de vraisemblance, qu'elle se nommoit *Diopi*, parce qu'elle n'avoit que deux trous, ce qui devoit fournir une mélodie bien bornée. (F. D. C.)

DIPHONGUE, (*Musiq.*) On appelloit quelquefois la tierce majeure *diphongue*, apparemment parce qu'elle est composée de deux tons. (F. D. C.)

DIRECT, adj. (*Musiq.*) Un intervalle *direct* est celui qui fait un harmonique quelconque sur le son fondamental qui le produit. Ainsi la quinte, la tierce majeure, l'octave, & leurs répliques sont rigoureusement les seuls intervalles *directs* : mais par extension l'on appelle encore *intervalles directs* tous les autres, tant consonnans que dissonnans, que fait chaque partie avec le son fondamental pratique, qui est ou doit être au-dessous d'elle ; ainsi la tierce mineure est un intervalle *direct* sur un accord en tierce mineure, & de même la septième ou la sixte-ajoutée sur les accords qui portent leur nom.

Accord *direct* est celui qui a le son fondamental au grave & dont les parties sont distribuées, non pas selon leur ordre le plus naturel, mais selon leur ordre le plus approché. Ainsi l'accord parfait *direct* n'est pas octave, quinte & tierce, mais tierce, quinte & octave. (S)

DIRECTE, (*Logique.*) Démonstration ou preuve *directe*, est celle qui, sans aucun détour, prouve que la proposition est vraie, en sorte que la conclusion de la démonstration exprime précisément la proposition dont on cherchoit la vérité. Pour cela on compare dans une première partie du syllogisme, le sujet de la proposition avec le terme moyen ; dans la seconde, ce même terme moyen avec l'attribut de la proposition, & dans la conclusion on exprime le rapport de concordance ou de discordance du sujet avec l'attribut. Dans les démonstrations indirectes, on prouve, par exemple, que le contraire de la proposition est faux pour prouver que la proposition est vraie ; ou que si l'on nioit la proposition, il faudroit admettre des propositions absurdes. Ces sortes de preuves d'une proposition se nomment *indirectes*. (G. M.)

* § **DIRIBITEUR**, esclave dont la fonction étoit d'arranger & de donner différentes formes singulières aux ragoûts qu'on servoit sur les tables. 1°. C'est *Apulée* qui a pris le mot latin *diribitor*, à-peu-près dans ce sens. Je dis à-peu-près, car *Apulée* entend par *diribitor*, un écuyer tranchant. 2°. Ce mot signifie dans *Cicéron* & dans les auteurs supérieurs à *Apulée*, le distributeur des bulletins dans les assemblées & les jugemens. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DISCANT ou **DÉCHANT**, f. m. (*Musiq.*) C'étoit, dans nos anciennes musiques, cette espèce de contre-point que composoient sur le champ des parties supérieures en chantant impromptu sur le tenor ou la basse ; ce qui fait juger de la lenteur avec laquelle devoit marcher la musique, pour pouvoir être exécutée de cette manière par des musiciens aussi peu habiles que ceux de ce tems-là. *Discantat*, dit *Jean de Muris*, qui simul cum uno vel pluribus dulciter cantat, ut ex distinctis sonis sonus unus fiat, non unitate simplicitatis, sed dulcis concordisque mixtionis unione. Après avoir expliqué ce qu'il entend par consonnances, & le choix qu'il convient de faire entr'elles, il reprend aigrement les chanteurs de son tems qui les pratiquoient presque indifféremment. « De quel front, dit-il, si nos règles sont » bonnes, osent déchanter ou composer le *discant*, » ceux qui n'entendent rien au choix des accords, » qui ne se doutent pas même de ceux qui sont plus » ou moins concordans, qui ne savent ni desquels » il faut s'abstenir, ni desquels on doit user le plus »

Y Y y ij

» fréquemment, ni dans quels lieux il les faut employer, ni rien de ce qu'exige la pratique de l'art bien entendu ? S'ils rencontrent, c'est par hasard ; leurs voix errent sans règle sur le tenor : qu'elles s'accordent, si Dieu le veut ; ils jettent leurs sons à l'aventure, comme la pierre que lance au but une main mal-adroite, & qui de cent fois le touche à peine une ». Le bon magister Muris apostrophe ensuite ces corrupteurs de la pure & simple harmonie, dont son siècle abondoit ainsi que le nôtre. *Heu prohi dolor ! His temporibus aliqui suum defectum inepto proverbio colorare moluntur. Iste est, inquit, novus discantandi modus, novis scilicet uti consonantiis. Offendunt ii intellectum eorum qui tales defectus agnoscunt, offendunt sensum; nam inducere cum deberent delectationem, adducunt tristitiam. O incongruum proverbium ! ô mala coloratio ! irrationabilis excusatio ! ô magnus abusus, magna ruditas, magna bestialitas, ut asinus sumatur pro homine, capra pro leone, ovis pro pisce, serpens pro salmone ! Sic enim concordia confunduntur cum discordiis, ut nullatenus una distinguatur ab alia. O ! si antiqui periti musicæ doctores tales audissent discantatores, quid dixissent ? Quid fecissent ? Sic discantantem increparent & dicerent: Non hunc discantum quo uteris de me sumis. Non tuum cantum unum & concordantem cum me facis. De quo te intromittis ? Mihi non congruis, mihi adversarius, scandalum tu mihi es ; ô utinam taceres ! Non concordas, sed deliras & discordas. (S)*

§ DISDIAPASON, f. m. (*Musiq.*) Le disdiapason est à-peu-près la plus grande étendue que puissent parcourir les voix humaines sans se forcer ; il y en a même assez peu qui l'entonnent bien pleinement. C'est pourquoi les Grecs avoient borné chacun de leurs modes à cette étendue, & lui donnoient le nom de *système parfait*. Voyez MODE, GENRE, SYSTÈME. *Dict. rais. des Sciences, &c. & Suppl. (S)*

DISJOINT, adj. (*Musiq.*) Les Grecs donnoient le nom relatif de *disjoints* à deux tétracordes qui se suivoient immédiatement, lorsque la corde la plus grave de l'aigu étoit un ton au-dessus de la plus aiguë du grave, au lieu d'être la même. Ainsi les deux tétracordes hypaton & diezeugmènon, étoient *disjoints*, & les deux tétracordes synnèmon & hyperbolèon l'étoient aussi. Voyez TÉTRACORDE. (*Musique.*) *Dictionnaire rais. des Sciences, &c.*

On donne, parmi nous, le nom de *disjoints* aux intervalles qui ne se suivent pas immédiatement, mais sont séparés par un autre intervalle. Ainsi ces deux intervalles *ut mi* & *sol si* sont *disjoints*. Les degrés qui ne sont pas conjoints, mais qui sont composés de deux ou plusieurs degrés conjoints, s'appellent aussi *dégrés disjoints*. Ainsi chacun des deux intervalles dont je viens de parler forme un degré *disjoint*. (S)

DISJONCTION, f. f. (*Musiq. des anc.*) C'étoit dans l'ancienne musique l'espace qui séparoit la mèse de la paramèse, ou en général un tétracorde du tétracorde voisin, lorsqu'ils n'étoient pas conjoints. Cet espace étoit d'un ton, & s'appelloit en grec *diatexxis*. Voyez ce mot dans le *Dictionnaire rais. des Sciences, & ce Suppl. (S)*

* § DISPENSE D'AFFINITÉ..... Le concile de Trente tenu en 1545, sous le pontificat de Paul III, dit : *In contrahendis matrimoniis vel nulla omnino datur dispensatio vel rard*, &c. Le texte cité est tiré du chap. 5 de la sess. 24 de Réformation, qui fut tenue le 11 novembre 1563, sous Pie IV, & non pas en 1545, sous Paul III.

Il y a d'autres fautes dans cet article. Au lieu de *Panorme*, abbas, lisez l'abbé *Panorme* ; & au lieu de *Valdelmac*, lisez *Valdemar*.

On cite à l'article DISPENSE de *bâtardise*, le sentiment de *Davila*, lisez d'*Avila*. *Lett. sur l'Encycl.*

DISPOSITION DE GUERRE, (*Art Militaire.*) C'est un plan général ou particulier que l'on se propose pour agir offensivement ou défensivement, suivant les forces que l'on a, & celles que l'on a contre soi. L'art militaire n'a aucune partie plus étendue, ni plus importante, que celle de savoir faire la *disposition* de toute une guerre ou d'une campagne ; il n'en est pas qui exige des connoissances plus profondes & plus générales, & dont les officiers généraux, qui veulent parvenir au commandement des armées, doivent plus s'occuper. Voyez dans ce *Suppl.* l'article CAMPAGNE, sous lequel on a compris tout ce qui a rapport à celui-ci. (*M. D. L. R.*)

* § DISQUE.... lisez dans cet article *naucydes* au lieu de *nancides*.

§ DISSOLUTION, f. f. (*Chymie.*) Voyez CHYMIE, DISSOLUTION, MENSTRUE dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* L'objet de la Chymie étant de décomposer les corps, la *dissolution* est l'opération fondamentale de cet art, qu'un axiome assez exact, quoique très-ancien, fait consister en ces deux points, *dissolvez, coagulez*.

Newton a dit le premier que l'attraction devoit être le principe de la *dissolution* : quelques-uns de ses disciples se sont emparé de cette idée, & en ont fait la base d'une nouvelle théorie. La plupart des Chymistes, & les François sur-tout, n'ont cessé depuis de la combattre, de reprocher aux Anglois leur attachement à un système qui n'avoit ni vérité ni vraisemblance ; ils ont blâmé les Physiciens d'appliquer les loix des masses aux affections des petits corps ; ils ont soutenu avec force jusques dans ces derniers temps, que la dissolution & les affinités ne pouvoient être expliquées par les principes mécaniques ; & l'on ne doit pas être surpris de trouver dans cette liste des noms célèbres. Il est sage de préférer l'obscurité à l'erreur ; il est plus glorieux d'avouer que l'on ignore les causes, que de les supposer avant que de les avoir parfaitement connues ; mais le Newton de la France a déchiré le voile qui enveloppoit encore la vérité soupçonnée par le Philosophe de Londres (*Voyez AFFINITÉ. Suppl.*). L'évidence qui nous a frappé ne peut manquer de réunir bientôt toutes les opinions : c'est dans cette confiance que nous croyons devoir placer ici sur la dissolution des idées conséquentes à cette belle découverte, qui fera sûrement époque à l'histoire des sciences.

En considérant les affinités des corps comme des effets de l'attraction générale, déterminés par des variétés de distance qui résultent elles-mêmes des différentes figures des parties, toutes les difficultés s'applanissent, tout s'explique naturellement.

La *dissolution* est une opération par laquelle les substances sont assez atténuées, pour se trouver en rapport exact de gravitation avec un fluide dissolvant. La division est donc la première condition de la *dissolution* : l'équipondérance est la seconde. Voyez ÉQUIPONDÉRANCE (*Physique*) *Suppl.*

Quoique dans toute dissolution l'action des deux corps soit réciproque, on est convenu de nommer *dissolvant* celui qui est sous forme fluide, sans doute, parce qu'il ne peut y avoir de dissolution sans fluide. Un mélange de crème de tartre & de cristaux de soude, ne donnera jamais un atome de sel de Seignette, quelque affinité qui soit entr'eux. Le feu est en ce sens principe de dissolution, parce qu'il est principe de toute fluidité : aussi la fluidité n'est-elle qu'une dissolution des métaux par le feu, comme l'amalgame est une dissolution de l'or par le mercure. Voyez PHLOGISTIQUE, *Suppl.*

Comme l'attraction est le principe de la cohésion, elle est de même le principe de la division. Un exemple rendra cette idée sensible, & l'identité

de la comparaison servira de démonstration. Que l'on se représente un morceau de bois dont les couches ligneuses sont faiblement adhérentes : si l'on colle sur ce bois un autre corps, en enlevant ce corps, on enlèvera avec lui quelques parties du bois. Voilà le mécanisme de la dissolution.

On suppose ici une faible adhérence dans les fibres ligneuses ; mais cette supposition est relative à la force nécessaire pour la vaincre ; ainsi on peut augmenter la force d'adhésion du corps dissous, à tel degré que l'on voudra, pourvu que l'on s'arrête un peu au-dessous de la pleine attraction, c'est-à-dire, de la plus forte adhésion résultant d'un contact plus parfait.

La colle dont on emprunte l'action, n'est point un agent intermédiaire & étranger : toutes les substances qui portent ce nom, ne sont que des moyens de contact entre deux corps, & par conséquent, d'adhésion par l'attraction : toute leur vertu dépend de la ténacité qui leur est propre, & de leur aptitude à se mouler plus exactement sur les surfaces qu'on leur présente.

L'effort de la main qui, dans la comparaison, enlève le corps appliqué par la colle, est l'image de cette force qui existe naturellement dans toute dissolution, & par laquelle toutes les substances qui perdent la pesanteur composée qui résultoit de leur union, cherchent un nouvel équilibre : c'est dans ce changement de leur état de gravitation, qu'il faut chercher la cause qui excite & continue le mouvement ; & ce mouvement n'est pas plus propre au dissolvant, par préférence au corps dissous, que le mouvement qui déplace des fluidités d'inégale densité, n'est propre à l'un des deux. A mesure que les molécules du dissolvant s'appliquent immédiatement sur celles des corps dissous, les parties les plus voisines tendent à s'en rapprocher, en déplaçant celles que le contact a saturées, & la mobilité du fluide favorise cette marche successive que l'on est quelquefois obligé d'aider par l'agitation.

Le premier choc donné, le mouvement est entre-tenu ; 1°. parce que l'état de gravitation des substances change, comme on l'a dit ; 2°. parce qu'il y a nécessairement deux réactions, l'une proportionnelle à la vitesse avec laquelle les parties s'approchent : la boule que l'on a lancée contre un marbre légèrement enduit, ne se réfléchit pas moins, quoiqu'elle rapporte des parties de cet enduit ; l'autre dépendante de la force d'adhésion du corps à dissoudre. On sent que chaque molécule qui s'en détache, déplace à un certain point celle qui la touche, avant que de s'en séparer. Quand on éloigne deux corps entre lesquels on a établi un filet visqueux, à l'instant qu'il se rompt, les deux parties se fuient, & cèdent à l'attraction qui les ramène sur elles-mêmes, dès qu'elle cesse d'être violentée par une force supérieure ; ainsi quand le contact de l'affinité a vaincu en un point le contact d'adhérence, toutes les parties qui composent le cône dont la molécule détachée formoit la pointe, rentrent sur le champ dans la sphère de leur attraction réciproque.

Il ne faut, comme l'on voit, ni loi nouvelle, ni cause hypothétique, pour expliquer ce mécanisme ; car cette réaction n'est réellement que l'élasticité qui, de même que toute force impulsive ou de ressort, est l'effet immédiat de l'attraction, & dont on ne peut concevoir autrement l'existence.

De cette réaction simultanée dans toute la surface, naît une collision continue qui produit à son tour l'effervescence & la chaleur : & si quelques dissolutions opèrent un refroidissement sensible, c'est que leur mouvement favorise l'évaporation du fluide igné, dans une proportion qui excède celle de la chaleur qu'il peut occasionner. L'action du

vent, action assurément très-mécanique, produit un refroidissement subit & sensible dans les corps qu'il touche, tandis que l'attouchement d'un corps plus dense, avec la même vitesse, dans la même direction, en augmenteroit au contraire la chaleur. Ainsi l'acide nitreux dissout l'alkali minéral avec chaleur ou refroidissement, suivant les circonstances de sa concentration, & de la forme dans laquelle on le lui présente.

Ce n'est pas seulement la division qui produit la dissolution, il faut encore l'équipondérance, c'est-à-dire, le rapport de gravitation entre les parties du corps dissous & celles du fluide dissolvant : ces parties doivent être extrêmement ténues. La limpidité des dissolutions annonce une homogénéité parfaite dans tous les points que frappent les rayons lumineux ; mais il ne s'ensuit pas que ces parties soient réduites à leur dernière décomposition ; ce sont au contraire des composés dans un ordre qui constitue leurs propriétés particulières ; autrement, on ne retrouveroit jamais après une dissolution quelconque, que l'union des deux corps les plus simples.

L'huile n'est point en rapport exact de gravitation avec l'eau ; l'eau ne se charge pas des parties huileuses ; les parties aqueuses plus denses s'attirant plus sur elles-mêmes, qu'elles ne sont attirées par celles de l'huile, on n'a pas manqué de dire qu'une force répulsive éloignoit ces deux substances : cependant une lame de suif de deux pouces & demi de diamètre adhère à la surface de l'eau avec une force de trois cens quarante-quatre grains, suivant la méthode d'évaluation du docteur Taylor ; & il n'est plus permis de dire que cet effet dépend de la pression de l'atmosphère, depuis l'expérience répétée en présence de l'académie de Dijon, sur la force d'adhérence des surfaces du verre & du mercure, qui ne s'est pas montrée plus considérable en plein air, que sous un récipient où le barometre étoit presque au niveau.

Deux corps ne se conservent en l'état de dissolution qu'autant que leur rapport de gravitation n'est pas changé. Si les parties du fluide deviennent plus légères, les parties dissoutes qui étoient précédemment en rapport égal, & qui n'ont éprouvé aucun changement, se précipitent ; si on ajoute au mélange quelque substance qui, en adhérant au fluide, en augmente la densité, les parties dissoutes s'élèvent à sa surface ; enfin si l'on présente à un dissolvant un corps composé de parties dans ces trois rapports, excès de gravitation, gravitation égale, & moindre gravitation ; si l'on suppose encore que la texture de cette substance est telle que les parties qui ont une pesanteur égale à celle du fluide, soient assez à découvert pour éprouver de sa part une action plus forte que celle qui les réunit au corps composé, alors la place de chacune des parties est assignée par la loi de l'attraction ; les moins graves monteront à la surface, les plus graves tomberont au fond du vase, & les autres demeureront dispersées dans le fluide auquel elles sont équipondérables : c'est ce qui se passe dans toutes les opérations qu'on nomme de départ.

Puisque le métal le plus dense peut être assez étendu pour se tenir à la surface de l'eau, il est facile de concevoir que ces parties peuvent être assez divisées pour devenir équipondérables à celles d'un fluide salin.

Toute particule de matière est attirée vers le centre de la terre, à proportion de sa densité : mais il y a une semblable tendance de corps à corps, de particule à particule ; & si par cette attraction respective, un corps devient partie d'un autre corps plus ou moins pesant, il perd nécessairement la gravité qui lui est propre. Tel est le mécanisme de ce qu'on appelle *intermedes de dissolution*. Il n'agissent qu'en produi-

fant un rapport exact de gravitation : ainsi l'huile unie à l'alkali, acquiert ce rapport avec l'eau ; ainsi le nitre qui a pour base l'alkali volatil, devient soluble dans l'esprit de vin, &c.

Cette explication n'emprunte, comme on l'a déjà observé, le secours d'aucune hypothese, d'aucune loi nouvelle ; elle satisfait à tout, & ne demande, pour ainsi dire, à l'esprit que de suppléer à l'imperfection de nos organes, que de concevoir dans les parties insensibles de la matiere, les mêmes effets que les masses répètent continuellement sous nos yeux. Il n'y a que la vérité qui puisse arriver à ce point de simplicité, d'accord, d'uniformité, qui sont les caractères immuables de toutes les opérations de la nature. Voyez au Suppl. AFFINITÉ, CRYSTALISATION & PHLOGISTIQUE. (Cet article est extrait de l'Essai physico-chymique sur la dissolution, de M. DE MORVEAU.)

§ DISSONANCE, (Musiq.) Le terme de *disonnance* vient de deux mots, l'un grec, l'autre latin, qui signifient *sonner à double*. En effet, ce qui rend la *disonnance* désagréable, est que les sons qui la forment, loin de s'unir à l'oreille, se repoussent, pour ainsi dire, & sont entendus par elle comme deux sons distincts, quoique frappés à la fois.

On donne le nom de *disonnance*, tantôt à l'interval, & tantôt à chacun des deux sons qui le forment ; mais quoique deux sons dissonnent entr'eux, le nom de *disonnance* se donne plus spécialement à celui des deux qui est étranger à l'accord.

Dans l'explication de l'origine de la *disonnance* qu'on trouve dans le Dictionnaire rais. des Sciences, &c. article DISSONANCE entre la marque (S) & la marque (O), on peut remarquer l'analogie qui s'observe entre l'accord de la dominante *sol* & celui de la sous-dominante *fa*.

La dominante *sol*, en montant au-dessus du générateur a un accord tout composé de tierces, en montant depuis *sol* ; *sol*, *si*, *re*, *fa*. Or la dominante *fa* étant au-dessous du générateur *ut*, on trouvera en descendant d'*ut* vers *fa* par tierce, *ut*, *la*, *fa*, *re* qui contient les mêmes sons que l'accord *fa*, *la*, *ut*, *re* donne à la sous-dominante *fa*.

On voit de plus que l'altération de l'harmonie des deux quintes ne consiste que dans la tierce mineure *re*, *fa* ou *fa*, *re* ajoutée de part & d'autre à l'harmonie de ces deux quintes.

Cette explication est d'autant plus ingénieuse qu'elle montre à la fois l'origine, l'usage, la marche de la *disonnance*, son rapport intime avec le ton & le moyen de déterminer réciproquement l'un par l'autre le défaut que j'y trouve ; mais défaut essentiel, qui fait tout crouler, c'est l'emploi d'une corde étrangère au ton, comme corde essentielle du ton, & cela par une fausse analogie, qui servant de base au système de M. Rameau, le détruit en s'évanouissant.

Je parle de cette quinte au-dessous de la tonique, de cette sous-dominante, entre laquelle & la tonique on n'apperçoit pas la moindre liaison qui puisse autoriser l'emploi de cette sous-dominante, non-seulement comme corde essentielle du ton, mais même en quelque qualité que ce puisse être. En effet qu'y a-t-il de commun entre la résonnance, le frémissement des unissons d'*ut* & le son de la quinte en-dessous ? ce n'est point parce que la corde entière est un *fa*, que ses aliquotes résonnent au son d'*ut*, mais parce qu'elle est un multiple de la corde *ut*, & il n'y a aucun des multiples de ce même *ut* qui ne donne un semblable phénomène. Prenez le septuple, il frémira & raisonnera dans ses parties ainsi que le triple ; est-ce à dire que le son de ce septuple ou ses octaves soient des cordes essentielles du ton ? Tant s'en faut, puisqu'il ne forme pas même avec la tonique, un rapport commensurable en notes.

Je fais que M. Rameau a prétendu qu'au son d'une corde quelconque, une autre corde, à sa douzième en-dessous, frémissait sans raisonner ; mais outre que c'est un étrange phénomène en acoustique qu'une corde sonore qui vibre & qui ne raisonne pas, il est maintenant reconnu que cette prétendue expérience est une erreur que la corde grave frémit, parce qu'elle se partage, & qu'elle paroît ne pas raisonner, parce qu'elle ne rend dans ses parties que l'unisson de l'aigu, qui ne se distingue pas aisément.

Que M. Rameau nous dise donc qu'il prend la quinte en-dessous, parce qu'il trouve la quinte en-dessus, & que ce jeu des quintes lui paroît commode pour établir son système, on pourra le féliciter d'une ingénieuse invention, mais qu'il ne l'autorise point d'une expérience chimérique ; qu'il ne se tourmente point à chercher dans les renversements des proportions harmonique & arithmétique, les fondemens de l'harmonie, ni à prendre les propriétés des nombres pour celles des sons.

Remarquez encore que si la contre-génération qu'il suppose pouvoit avoir lieu, l'accord de la sous-dominante *fa* ne devoit point porter une tierce-majeure, mais mineure, parce que le *la* bémol est l'harmonique véritable qui lui est assigné par

ce renversement $ut, fa, la \flat$. De sorte qu'à ce compte la gamme du mode majeur devoit avoir naturellement la sixte mineure, mais elle l'a majeure comme quatrième quinte, ou comme quinte de la seconde note, ainsi voilà encore une contradiction.

Enfin remarquez que la quatrième note donnée par la série des aliquotes, d'où naît le vrai diatonique naturel, n'est point l'octave de la prétendue sous-dominante dans le rapport de 4 à 3, mais une autre quatrième note toute différente dans le rapport de 11 à 8, ainsi que tout théoricien doit l'appercevoir au premier coup d'œil.

J'en appelle maintenant à l'expérience & à l'oreille des musiciens. Qu'on écoute combien la cadence imparfaite de la sous-dominante à la tonique est dure & sauvage en comparaison de cette même cadence, dans sa place naturelle, qui est de la tonique à la dominante ; dans le premier cas peut-on dire que l'oreille ne désire plus rien après l'accord de la tonique, n'attend-on pas malgré qu'on en ait une suite ou une fin ? or qu'est-ce qu'une tonique après laquelle l'oreille désire quelque chose ? Peut-on la regarder comme une véritable tonique, & n'est-on pas alors réellement dans le ton de *fa*, tandis qu'on pense être dans celui d'*ut* ? Qu'on observe combien l'intonation diatonique & successive de la quatrième note, & de la note sensible, tant en montant qu'en descendant, paroît étrangère au mode & même pénible à la voix si la longue habitude y accoutume l'oreille & la voix du musicien ; la difficulté des commençans à entonner cette note, doit lui montrer assez combien elle est peu naturelle. On attribue cette difficulté aux trois sons consécutifs ; ne devoit-on pas voir que ces trois tons consécutifs, de même que la note qui les introduit, donnent une modulation barbare qui n'a nul fondement dans la nature ; elle avoit assurément guidé mieux les Grecs lorsqu'elle leur fit arrêter leur tétracorde précisément au *mi* de notre échelle, c'est-à-dire à la note qui précède cette quatrième ; ils aimeroient mieux prendre cette quatrième en-dessous, & ils trouveroient ainsi avec leur seule oreille, ce que toute notre théorie harmonique n'a pu encore nous faire appercevoir.

Si le témoignage de l'oreille & celui de la raison se réunissent au moins dans le système donné pour rejeter la prétendue sous-dominante, non seulement

du nombre des cordes essentielles du ton, mais du nombre des sons qui peuvent entrer dans l'échelle du mode, que devient toute cette théorie des *dissonances*? que devient l'explication du mode mineur? Que devient tout le système de M. Rameau?

N'apercevant donc, ni dans la physique, ni dans le calcul la véritable génération de la *dissonance*, je lui cherchois une véritable origine purement mécanique, & c'est de la manière suivante que je tâchois de l'expliquer dans le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. sans m'écarter du système de M. Rameau. Voyez cette explication au mot **DISSONANCE** (*Musiq.*) *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. jusqu'à la marque (S)

Une observation qu'il ne faut pas oublier, est que les deux seules notes de l'échelle, qui ne se trouvent point dans les harmoniques des deux cordes principales *ut* & *sol*, sont précisément celles qui s'y trouvent introduites par la *dissonance*, & achevent par ce moyen la gamme diatonique, qui sans cela seroit imparfaite: ce qui explique comment le *fa* & le *la*, quoiqu'étrangers au mode, se trouvent dans son échelle, & pourquoi leur intonation, toujours rude malgré l'habitude, éloigne l'idée du ton principal.

Il faut remarquer encore que ces deux *dissonances* savoir la fixte majeure & la septième mineure, ne diffèrent que d'un demi-ton, & différeroient encore moins si les intervalles étoient bien justes. A l'aide de cette observation l'on peut tirer du principe de la résonnance, une origine très-approchée de l'une & de l'autre, comme je vais le montrer.

Les harmoniques qui accompagnent un son quelconque ne se bornent pas à ceux qui composent l'accord parfait; il y en a une infinité d'autres moins sensibles, à mesure qu'ils deviennent plus aigus & leurs rapports plus composés, & ces rapports sont exprimés par la série naturelle des aliquotes $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}, \frac{1}{14}, \frac{1}{15}, \frac{1}{16}, \frac{1}{17}, \frac{1}{18}, \frac{1}{19}, \frac{1}{20}, \frac{1}{21}, \frac{1}{22}, \frac{1}{23}, \frac{1}{24}, \frac{1}{25}, \frac{1}{26}, \frac{1}{27}, \frac{1}{28}, \frac{1}{29}, \frac{1}{30}, \frac{1}{31}, \frac{1}{32}, \frac{1}{33}, \frac{1}{34}, \frac{1}{35}, \frac{1}{36}, \frac{1}{37}, \frac{1}{38}, \frac{1}{39}, \frac{1}{40}, \frac{1}{41}, \frac{1}{42}, \frac{1}{43}, \frac{1}{44}, \frac{1}{45}, \frac{1}{46}, \frac{1}{47}, \frac{1}{48}, \frac{1}{49}, \frac{1}{50}, \frac{1}{51}, \frac{1}{52}, \frac{1}{53}, \frac{1}{54}, \frac{1}{55}, \frac{1}{56}, \frac{1}{57}, \frac{1}{58}, \frac{1}{59}, \frac{1}{60}$, &c. Les six premiers termes de cette série, donnent les sons qui composent l'accord parfait & ses répliques, le septième en est exclu; cependant ce septième terme entre comme eux dans la résonnance totale du son générateur, quoique moins sensiblement: mais il n'y entre point comme consonnance, il y entre donc comme *dissonance*, & cette *dissonance* est donnée par la nature. Reste à voir son rapport avec celles dont je viens de parler.

Or, ce rapport est intermédiaire entre l'un & l'autre, & fort rapproché de tous deux; car le rapport de la fixte majeure est $\frac{3}{2}$, & celui de la septième mineure $\frac{9}{16}$, ces deux rapports réduits aux mêmes termes sont $\frac{48}{32}$ & $\frac{45}{32}$.

Le rapport de l'aliquote $\frac{1}{7}$, rapproché au simple par ses octaves $\frac{4}{7}$, & ce rapport réduit au même terme avec les précédens se trouve intermédiaire entre les deux de cette manière $\frac{336}{560}, \frac{320}{560}, \frac{315}{560}$, où l'on voit que ce rapport moyen ne diffère de la fixte majeure que de $\frac{1}{37}$ ou à-peu-près deux comma, & de la septième mineure que de $\frac{1}{112}$, qui est beaucoup moins qu'un comma. Pour employer les mêmes sons dans le genre diatonique & dans divers modes, il a fallu les altérer; mais cette altération n'est pas assez grande pour nous faire perdre la trace de leur origine.

Quoique cette manière de concevoir la *dissonance* en donne une idée assez nette, comme cette idée n'est point tirée du fond de l'harmonie, mais de certaines convenances entre les parties, je suis bien éloigné d'en faire plus de cas qu'elle ne mérite, & je ne l'ai jamais donnée que pour ce qu'elle valoit, mais on avoit jusqu'ici raisonné si mal sur la *dissonance*, que je ne crois pas avoir fait en cela pis que les autres. M. Tartini est le premier, & jusqu'à présent le seul, qui ait déduit une théorie des *dissonances* des vrais principes de l'harmonie. Pour éviter d'inutiles répétitions, je renvoie la dessus au mot

SYSTÈME, où j'ai fait l'exposition du sien. Je m'abstiendrai de juger s'il a trouvé ou non celui de la nature; mais je dois remarquer au moins, que les principes de cet auteur paroissent avoir dans leurs conséquences, cette universalité & cette connexion qu'on ne trouve guère que dans ceux qui menent à la vérité.

Encore une observation avant de finir cet article. Tout intervalle commensurable est réellement consonnant, il n'y a de vraiment dissonans que ceux dont les rapports sont irrationnels; car il n'y a que ceux-là auxquels on ne puisse assigner aucun son fondamental commun; mais passé ce point, où les harmoniques naturels sont encore sensibles, cette consonnance des intervalles commensurables ne s'admet plus que par induction; alors ces intervalles sont bien partie du système harmonique, puisqu'ils sont dans l'ordre de sa génération naturelle, & se rapportent au son fondamental commun; mais ils ne peuvent être admis comme consonnans par l'oreille, parce qu'elle ne les aperçoit point dans l'harmonie naturelle du corps sonore: d'ailleurs plus l'intervalle se compose, plus il s'éleve à l'aigu du son fondamental, ce qui se prouve par la génération réciproque du son fondamental & des intervalles supérieurs. Voyez le *Système* de M. Tartini. Or, quand la distance du son fondamental au plus aigu de l'intervalle générateur ou engendré, excède l'étendue du système musical ou appréciable, tout ce qui est au-delà de cette étendue devant être censé nul, un tel intervalle n'a point de fondement sensible & doit être rejeté de la pratique, ou seulement admis comme dissonant: voilà, non le système de M. Rameau, ni celui de M. Tartini, ni le mien, mais le texte de la nature, qu'au reste je n'entreprends pas d'expliquer. (S)

Puisque, comme l'on vient de voir, la *dissonance* sert à confirmer le mode, il est clair qu'il faut bien connoître la place qu'elle peut occuper dans l'échelle d'un mode, tant pour pouvoir confirmer le mode actuellement régnant, que pour pouvoir en changer quand on veut, & bien déterminer celui dans lequel on passe; c'est pourquoi à l'article de chaque *dissonance*, j'ai expliqué non-seulement sur quelle note de l'échelle on peut pratiquer cette *dissonance*, mais encore dans quel mode relatif on peut passer par son moyen & comment.

Remarquons aussi que souvent une note qui paroît faire la *dissonance* dans un accord est réellement une consonnance, tout comme celle-ci peut devenir effectivement *dissonance*. Voyez **CONSONNANCE**, *Musiq. Suppl.* (F. D. C.)

Nous ajouterons ici la raison de quelques *dissonances*, tirée d'un mémoire du célèbre M. Euler, *Mémoires de l'Académie de Berlin*, Tom. XX.

L'accord de la septième, & celui qui résulte de la sixième jointe à la quinte, sont employés dans la musique avec tant de succès, qu'on ne sauroit douter de leur harmonie ou de leur agrément. Il est bien vrai qu'on les rapporte à la classe des *dissonances*, mais il faut convenir que les *dissonances* ne diffèrent des consonnances, que parce que celles-ci sont renfermées en des proportions plus simples, qui se présentent plus aisément à l'entendement, pendant que les *dissonances* renferment des proportions plus compliquées, & partant plus difficiles à comprendre. Ce n'est donc que par degré que les *dissonances* diffèrent des consonnances, & il faut que les unes & les autres soient perceptibles à l'esprit. Plusieurs sons, qui n'auroient aucun rapport perceptible entr'eux, feroient un bruit confus absolument intolérable dans la musique. Delà il est certain, que les *dissonances* que j'ai en vue, contiennent des proportions perceptibles, sans quoi on ne les sauroit admettre dans la musique.

Or, exprimant en nombres les sons qui forment l'accord de la septieme, ou de la fixieme avec la quinte, on parvient à des proportions si compliquées, qu'il semble presque impossible que l'oreille les puisse saisir; au moins y a-t-il des accords bien moins compliqués, qui sont bannis de la musique, par la raison que l'esprit ne sauroit appercevoir les proportions. Voici l'accord de la septieme exprimé en nombres :

$$\begin{array}{cccc} G, & H, & d, & f, \\ 36 & 45 & 54 & 64 \end{array}$$

Or le plus petit nombre divisible par ceux-ci est 8640, ou par facteurs $2^6 \times 3^3 \times 5$, que je nomme l'exposant de cet accord, & par lequel on doit juger de la facilité dont l'oreille peut comprendre cet accord. L'autre accord est représenté en cette sorte

$$\begin{array}{cccc} H, & d, & f, & g, \\ 45 & 54 & 64 & 72 \end{array}$$

dont l'exposant est le même.

Il est difficile de croire que l'oreille puisse distinguer les proportions entre ces grands nombres, & la *disonance* ne paroît pas si forte pour demander un si haut degré d'adresse. En effet, si l'oreille appercevoit cet exposant tant composé, en y ajoutant encore d'autres sons compris dans le même exposant, la perception ne devoit pas devenir plus difficile. Or sans sortir de cette octave, l'exposant $2^6 \times 3^3 \times 5$, contient encore les facteurs 40, 48, 60, auxquels répondent les sons A, c, e, de sorte que nous eussions cet accord

$$\begin{array}{ccccccc} G & A & H & c & d & e & f \\ 36 & 40 & 45 & 48 & 54 & 60 & 64 \end{array}$$

qui devoit être également agréable à l'oreille, que le proposé. Or tous les musiciens conviendront que cette *disonance* seroit insupportable: Il faudroit donc porter le même jugement de la *disonance* proposée: ou bien il faut dire qu'elle s'écarte des regles de l'harmonie, établies dans la théorie de la musique.

C'est le son *f*, qui trouble ces accords en rendant leur exposant si compliqué, & qui fait aussi, de l'aveu des musiciens, la *disonance*. On n'a qu'à omettre ce son, & les nombres des autres étant divisibles par 9, l'accord $\begin{array}{ccc} G & H & d \\ 4 & 5 & 6 \end{array}$ donne la consonnance agréable & parfaite, connue sous le nom de la *triade harmonique*, dont l'exposant est $2^2 \times 3 \times 5 = 60$, & partant 144 fois plus petit qu'auparavant. D'où il semble que l'addition du son *f* gâte trop la belle harmonie de cette consonnance pour qu'on lui puisse accorder une place dans la musique. Cependant, au jugement de l'oreille, cette *disonance* n'est rien moins que désagréable, & on s'en fert dans la musique avec le meilleur succès; il semble même que la composition musicale en acquiert une certaine force, sans laquelle elle seroit trop unie. Voilà donc un grand paradoxe, où la théorie semble être en contradiction avec la pratique, dont je tâcherai de donner une explication.

M. d'Alembert, dans son *Traité* sur la composition musicale, semble être du même sentiment à l'égard de cette *disonance*, qui lui paroît trop rude en elle-même, & selon les principes de l'harmonie; mais il croit que c'est une autre circonstance tout-à-fait particulière, qui la fait tolérer dans la musique. Il remarque qu'on n'emploie cet accord G, H, d, f, que lorsque la composition se rapporte au ton C: & il croit qu'on y ajoute le son *f* pour fixer l'attention des auditeurs à ce ton, afin qu'ils ne s'imaginent pas, que la composition ait passé au ton G, où l'accord G, H, d, est la consonnance principale. Suivant cette explication, ce n'est donc point par quelque principe de l'harmonie, qu'on se fert de la *disonance* G, H, d, f, mais uniquement pour avertir les auditeurs, que la piece qu'on joue, doit être rapporté au ton C. Sans cette précaution on pourroit se

tromper, & croire que l'harmonie dût être rapportée au ton G. Par la même raison il dit qu'en employant l'accord F, A, c, on y ajoute le son *d*, qui est la fixte à F, afin que les auditeurs ne pensent pas que la piece ait passé au ton F.

Je doute fort que cette explication soit goûtée de tout le monde: elle me paroît trop arbitraire & éloignée des vrais principes de l'harmonie. S'il étoit absolument nécessaire que chaque accord représentât le système tout entier des sons que le ton où l'on joue embrasse, on n'auroit qu'à les employer tous à la fois; mais cela seroit sans contredit un très-mauvais effet dans la musique. Cependant le doute demeure dans son entière force, qui est, que l'accord G, H, d, f, étant écouté tout seul, sans être lié avec d'autres, ne choque pas tant les oreilles, qu'il semble qu'il devroit faire à cause des grands nombres dont il renferme les rapports. Il est certain, que la plupart des oreilles ne sont par capables d'apercevoir des proportions si compliquées; & ce nonobstant, nous voyons que presque tout le monde trouve cet accord assez agréable. Il s'agit donc de découvrir la cause physique de ce phénomène paradoxale.

Pour cet effet, je remarque d'abord, qu'il faut bien distinguer les proportions que nos oreilles apperçoivent actuellement, de celles que les sons exprimés en nombres renferment. Rien n'arrive plus souvent dans la musique, que ce que l'oreille sent une proportion bien différente de celle qui subsiste effectivement parmi les sons. Dans la température égale où tous les 12 intervalles d'une octave sont égaux, il n'y a point de consonnances exactes, excepté les seules octaves: la quinte y est exprimée par la proportion irrationnelle de 1 à $\sqrt[12]{2^7}$, qui est un peu différente

de celle de 2 à 3. Cependant, quoiqu'un instrument soit accordé selon cette regle, l'oreille n'est pas blessée par cette proportion irrationnelle C: G ne laisse pas d'apercevoir une quinte, ou la proportion de 2 à 3: & s'il étoit possible que l'oreille sentit la véritable proportion des sons, elle en seroit beaucoup plus choquée qu'écoutant la plus forte *disonance*, comme celle de la fausse quinte. Aussi fait-on que dans la température harmonique, où les sons d'une octave sont exprimés par les nombres ci-joints, quelques quintes ne sont pas parfaites, que l'oreille prend pourtant pour telles. Ainsi l'intervalle de B à *f* étant contenu dans la proportion de 675 à 1024, surpasse la proportion d'une véritable quinte de 2 à 3, de l'intervalle $\frac{2 \cdot 048}{2 \cdot 025}$, & cependant l'oreille la distingue à peine d'une quinte exacte. De même, l'intervalle A à *d* contient la proportion de 20 à 27, que l'oreille confond avec celle de 3 à 4, quoique la différence soit un comma, exprimé par la proportion 80:81. On prend aussi l'intervalle de G s à c, dont la proportion est 25:32 pour une tierce majeure, ou pour la proportion de 4:5, nonobstant la différence de 125 à 128. Et je doute fort qu'en écoutant l'accord *d:f*, on sente la proportion de 27 à 32 plutôt que celle de 5 à 6, qui est sans doute plus simple.

Voici le système ordinaire.

| | | | | |
|----|----|----------------------------------------------|----|------|
| F | -- | 2 ⁹ | == | 512 |
| Fs | -- | 2 ² 3 ³ 5 | == | 540 |
| G | -- | 2 ⁶ 3 ² | == | 576 |
| Gs | -- | 2 ³ 3 5 ² | == | 600 |
| A | -- | 2 ⁷ 5 | == | 640 |
| B | -- | 3 ³ 5 ² | == | 675 |
| H | -- | 2 ⁴ 3 ² 5 | == | 720 |
| c | -- | 2 ⁸ 3 | == | 768 |
| cs | -- | 2 ⁹ 5 ² | == | 800 |
| d | -- | 2 ⁵ 3 ³ | == | 864 |
| ds | -- | 2 ² 3 ² 5 ² | == | 900 |
| e | -- | 2 ⁶ 3 5 | == | 960 |
| f | -- | 2 ¹⁰ | == | 1024 |

Il est donc suffisamment prouvé que la proportion apperçue par les sens est souvent différente de celle qui subsiste actuellement entre les sons. Toutes les fois que cela arrive, la proportion apperçue est plus simple que la réelle, & la différence est si petite qu'elle échappe à la perception: l'organe de l'ouïe est accoutumé de prendre pour une proportion simple, toutes les proportions qui n'en diffèrent que fort peu, de sorte que la différence soit quasi imperceptible. Or, plus une proportion est simple, plus notre sentiment est aussi sensible, & distingue de plus petites aberrations: c'est la raison pourquoi on ne sauroit supporter presque aucune aberration dans les octaves, & on prétend que toutes les octaves soient exactes, & qu'elles ne s'écartent point du tout de la raison double. Cependant, quand même dans un concert quelques octaves seroient environ d'une centième partie d'un ton trop hautes ou trop basses, je doute fort que la plus délicate oreille s'en apperçût: il semble plutôt qu'on souffre encore une plus grande aberration, sans que les oreilles en soient blessées.

Dans les quintes on peut souffrir une plus grande aberration; les musiciens conviennent que celle que la température égale renferme, est absolument imperceptible: or l'erreur y monte à la centième partie d'un ton. Dans la température harmonique il y a des quintes qui diffèrent d'un comma de la raison double: & le comma vaut environ la dixième partie d'un ton exprimé par la raison de 8 à 9. Aussi cette différence est-elle sensible, & semble avoir déterminé la plupart des musiciens à embrasser la température égale où l'erreur est dix fois plus petite. Peut-être que la moitié ou le tiers d'un comma seroit encore supportable dans les quintes. Dans les tierces majeures, dont la juste mesure est la raison de 4 à 5, la température égale s'en écarte de deux tiers d'un comma, & dans les tierces mineures on ne distingue pas un comma entier, vu que la température harmonique contient deux especes de cette tierce, l'une exprimée par la raison 5 à 6, & l'autre par 27 à 32, qu'on confond ordinairement dans la pratique, quoique la différence soit un comma.

Cependant on ne sauroit ici fixer de limites; la chose dépend de la sensibilité des oreilles, & il est certain que des oreilles fines & délicates distinguent des différences plus petites que des oreilles grossières. Si les hommes avoient le jugement de leur oreille si exacte, qu'ils pussent distinguer les plus petites aberrations, c'en seroit fait de toute la musique: car où trouveroit-on des musiciens capables d'exécuter tous les sons si exactement, qu'il n'y auroit pas la moindre aberration? Presque tous les accords paroïtroient à ces hommes comme les plus insupportables *dissonances*, pendant que des oreilles moins délicates les trouvent parfaitement bien harmoniques. C'est donc un avantage pour la musique pratique que le sens de l'ouïe ne soit pas porté au plus haut degré de perfection, & qu'il pardonne généreusement les petits défauts dans l'exécution. Il est aussi certain que, plus le goût des auditeurs est exquis, plus aussi doit être exacte l'exécution; pendant que des auditeurs dont le goût est moins délicat, se contentent d'une exécution plus grossière.

Quand la proportion actuelle entre les sons qu'on entend, est assez simple, comme de 2:3, ou 3:4, ou 4:5, &c. la proportion apperçue est aussi la même pour toutes les oreilles. Mais quand la proportion actuelle est fort compliquée, de sorte pourtant qu'elle approche beaucoup d'une proportion simple, alors l'oreille appercevra cette proportion simple, sans remarquer la petite aberration de l'actuelle. Ainsi, en entendant deux sons en raison de 1000 à 2001, on les prendra pour une octave, ou

bien la proportion apperçue sera 1 à 2 exactement. De même, deux sons en raison de 200 à 301, ou de 200 à 299, exciteront le sentiment d'une quinte parfaite: & généralement, par quelques nombres que les sons soient exprimés, si les proportions sont trop compliquées, l'oreille leur en substitue d'autres fort approchantes, dont les proportions sont plus simples. C'est ainsi que les proportions apperçues sont différentes des actuelles; & c'est par celles-là qu'il faut juger de la véritable harmonie, & point du tout par celles-ci.

Donc, quand on entend cet accord G, H, d, f, exprimé par ces nombres 36, 45, 54, 64, une oreille parfaite comprendra bien les proportions renfermées dans ces nombres; mais des oreilles moins parfaites, auxquelles la perception de ces proportions est trop difficile, tâcheront de substituer d'autres nombres, qui donnent des proportions plus simples. Elles ne changeront rien dans les trois premiers sons G, H, d, puisqu'ils renferment une consonnance parfaite; mais je suis porté à croire qu'elles substitueront à la place du dernier 64 celui de 63, afin que tous les nombres devenant divisibles par 9, les rapports de nos quatre sons soient maintenant exprimés par ces nombres 4, 5, 6, 7, dont la perception est sans doute moins embarrassée. En effet, si l'on nous présentait ces deux accords, l'un contenu dans les nombres 36, 45, 54, 64, & l'autre dans ceux-ci, 36, 45, 54, 63, il faudroit une oreille bien fine pour les distinguer, à moins qu'elle ne les entendît à la fois; mais, hormis ce cas, ces deux accords feront certainement la même impression.

Je crois donc qu'en entendant les sons 36, 45, 54, 64, on s'imagine d'entendre ceux-ci 36, 45, 54, 63, ou bien ceux-ci 4, 5, 6, 7, attendu que l'effet est absolument le même. Je ne fais pas si la raison suivante est suffisante pour prouver mon sentiment: si l'oreille appercevoit les premiers nombres, l'accord ne devroit pas être troublé, quoiqu'on y ajoutât encore d'autres sons contenus dans le même exposant, comme ceux de 40, 48 & 60. Or il est certain que par cette addition l'accord changeroit tout-à-fait de nature, & deviendroit insupportable. De là je conclus que l'oreille sent effectivement les sons exprimés par ces petits nombres 4, 5, 6, 7, dont l'exposant ne permet aucune interpolation. Ainsi quand on entend cet accord de la septième G, H, d, f, on substitue au lieu du son f un autre tant soit peu plus grave, dont le rapport au véritable est comme 63 à 64. Il est vrai que cet intervalle est un peu plus grand qu'un comma; mais on néglige souvent d'aussi grandes erreurs, sur-tout dans des accords si composés.

Il semble donc qu'un tel accord G, H, d, f, n'est admis dans la musique qu'entant qu'il répond aux nombres 4, 5, 6, 7, & que l'oreille substitue au lieu du son f un autre un peu plus bas en raison de 64 à 63. C'est le jugement qui attribue à ce son une autre valeur qu'il n'a actuellement; & si, dans un instrument de musique, ce son f étoit un peu plus bas que selon les règles de l'harmonie, je ne doute pas que ce même accord ne produisît un meilleur effet. Mais les autres accords qui précédent, ou suivent, supposent à ce son f sa valeur naturelle; & il en sera de même que si l'on avoit employé deux sons différens, répondans aux nombres 64 & 63, quoique ce ne soit que le même son, mais différemment rapporté par le jugement du sens. Peut-être est-ce ici qu'est fondée la règle sur la préparation & résolution des *dissonances*, pour avertir quasi les auditeurs, que c'est le même son, quoiqu'on s'en serve comme de deux différens, afin qu'ils ne s'imaginent pas qu'on ait introduit un son tout-à-fait étranger.

On soutient communément qu'on ne se sert pas dans la musique des proportions composées de ces

trois nombres premiers 2, 3, & 5; & le grand Leibnitz a déjà remarqué que dans la musique on n'a pas encore appris à compter au-delà de 5; ce qui est aussi incontestablement vrai dans les instrumens accordés selon les principes de l'harmonie. Mais, si ma conjecture a lieu, on peut dire que dans la composition on compte déjà jusqu'à 7; & que l'oreille est déjà accoutumée: c'est un nouveau genre de musique qu'on a commencé à mettre en usage, & qui a été inconnu aux anciens. Dans ce genre l'accord 4, 5, 6, 7, est la plus complète harmonie, puisqu'elle renferme les nombres 2, 3, 5 & 7; mais il est aussi plus compliqué que l'accord parfait dans le genre commun qui ne contient que les nombres 2, 3 & 5. Si c'est une perfection dans la composition, on tâchera peut-être de porter les instrumens au même degré. (+)

DISSONANCE MAJEURE, (*Musique.*) est celle qui se sauve en montant. Cette *dissonance* n'est telle que relativement à la *dissonance* mineure; car elle fait tierce ou sixte majeure sur le vrai son fondamental; & n'est autre que la note sensible, dans un accord dominant, ou la sixte ajoutée dans son accord. (S)

DISSONANCE MINEURE, (*Musique.*) est celle qui se sauve en descendant: c'est toujours la *dissonance* proprement dite, c'est-à-dire, la septième du vrai son fondamental.

La *dissonance* majeure est aussi celle qui se forme par un intervalle superflu, & la *dissonance* mineure est celle qui se forme par un intervalle diminué. Ces diverses acceptions viennent de ce que le mot même de *dissonance* est équivoque & signifie quelquefois un intervalle & quelquefois un simple son. (S)

DISSONANT, TE, part. adj. (*Musique.*) Voyez ci-après, **DISSONNER**. (C. D. F.)

DISSONNER, v. n. (*Musique.*) Il n'y a que les sons qui *dissonnent*, & un son *dissonne* quand il forme *dissonance* avec un autre son. On ne dit pas qu'un intervalle *dissonne*, on dit qu'il est *dissonant*. (S)

DISTANCES DES PLANETES A LA TERRE, (*Astron.*) s'évaluent de deux manières, l'une pour l'usage des Astronomes, dans laquelle il ne s'agit que d'avoir le rapport entre les *distances* des différentes planetes, l'autre pour la curiosité générale, dans laquelle on demande combien de lieues il y a de la terre au soleil ou à telle autre planete.

Les *distances* des planetes considérées astronomiquement, s'évaluent ordinairement en parties de la *distance* du soleil à la terre, que l'on prend pour échelle commune, on la divise en mille ou en cent mille parties, & l'on calcule toutes les autres *distances* des planetes, soit par rapport au soleil, soit par rapport à la terre en parties semblables.

Ces rapports de *distances* se calculent par le moyen de la parallaxe annuelle; soit *BG* l'orbite de la terre autour du soleil *S* (*fig. d'Astron. pl. VII. fig. 63. tome V. des planches du Dict. rais. des Scienc. &c.*) *AH* l'orbite d'une planete qui tourne également autour du soleil; si la planete ayant été deux fois au même point *H* de son orbite, a été observée la première fois quand nous étions en *B*, & la seconde fois en *G*, elle aura été vue dans deux positions fort différentes, les rayons visuels qui vont de la terre à la planete, faisant entr'eux un angle très-sensible, qu'on appelle la parallaxe annuelle; & qui nous fait juger de la *distance* de la planete, relativement au chemin que la terre a parcouru, ou relativement au diamètre de son orbite.

Ce sont les *distances* des planetes au soleil ainsi déterminées qui ont fait trouver à Kepler, en 1618, cette fameuse loi, que les carrés des tems périodiques des planetes sont comme les cubes de leurs *distances* au soleil, & cette regle s'étant trouvée une suite de la loi de l'attraction universelle, on la regarde aujourd'hui comme un principe; & c'est de

cette loi de Kepler que les astronomes déduisent les *distances* des planetes, dont ils font usage dans leurs tables astronomiques. Voici celles que j'ai calculées par le moyen des révolutions planétaires, observées & calculées avec un soin tout nouveau dans le sixième livre de mon *Astronomie*.

| | |
|-----------|--------|
| Mercure, | 38710 |
| Vénus, | 72333 |
| La terre, | 100000 |
| Mars, | 152369 |
| Jupiter, | 520098 |
| Saturne, | 953937 |

Les *distances* absolues en lieues ne peuvent se calculer que par le moyen de la parallaxe; soit *T* le centre de la terre (*pl. III, fig. 27 d'Astron. dans le Dict. rais. des Sciences, &c.*); *E* le lieu d'un observateur, placé à la surface de la terre; *S* la planete qu'on observe; *EST* l'angle de la parallaxe, connue par les différentes méthodes des astronomes: connoissant la ligne *ET* qui est le rayon de la terre de 1432 lieues & demie, avec les angles du triangle, il est aisé de trouver le côté *TS* *distance* de la planete à la terre. C'est ainsi que j'ai calculé les *distances* de toutes les planetes à la terre, par le moyen de la parallaxe du soleil, que j'ai trouvée de huit secondes & demie, & celle de la lune de 57 minutes 3 secondes dans ses moyennes *distances*; ces deux parallaxes suffisent pour trouver toutes les *distances*, parce que celle du soleil donne toutes les autres, comme on l'a vu dans la table précédente.

La table ci-jointe contient les *distances* moyennes des planetes à la terre, en lieues; elles sont sujettes à augmenter ou à diminuer de toute la quantité de la *distance* du soleil à la terre, à raison du mouvement annuel de la terre autour du soleil; c'est pourquoi les deux derniers nombres contiennent les *distances* moyennes de mercure & de vénus au soleil seulement, & non pas à la terre; en les retranchant de celle du soleil & en les ajoutant, on a la plus petite & la plus grande *distance* à la terre; la *distance* moyenne de ces deux planetes à la terre est la même que celle du soleil autour duquel elles tournent.

| Planetes. | Distances en lieues. |
|------------|----------------------|
| Le soleil, | 3 476 1680 |
| La lune, | 84515 |
| Mars, | 52966122 |
| Jupiter, | 180794791 |
| Saturne, | 331604504 |
| Mercure, | 13456204 |
| Vénus, | 25144250 |

L'excentricité des orbites planétaires fait que leur *distance* au soleil varie beaucoup; on calcule la *distance* pour un moment donné, par le moyen de l'anomalie moyenne. Voyez **RAYON RECTEUR**. (M. DE LA LANDE.)

DITHYRAMBE, f. m. (*Belles-Lettres, Poésie.*) que dans un pays où l'on rendoit un culte sérieux au dieu du vin, on lui ait adressé des hymnes, & que dans ces hymnes les poètes aient imité le délire de l'ivresse, rien de plus naturel; & si les Grecs eux-mêmes méprisoient les abus de cette poésie extravagante, au moins devoient-ils en approuver l'usage, & en couronner les succès. Mais qu'on ait voulu renouveler cette folie dans des tems & parmi des

peuples où Bacchus étoit une fable, c'est une froide fingerie qui n'a jamais dû réussir.

Sans doute le bon goût & le bon sens approuvent, que pour des genres de poésie, dont la forme n'est que la parure, & dont la beauté réelle est dans le fond, le poète se transporte en idée dans des pays & dans des tems dont le culte, les mœurs, les usages n'existent plus, si tout cela est plus favorable au dessein & à l'effet qu'il se propose: par exemple il n'est plus d'usage que les poètes chantent sur la lyre dans une fête ou dans un festin; mais si pour donner à ses chants un caractère plus auguste, ou un air plus voluptueux, le poète se suppose la lyre à la main, & couronné de lauriers comme Alcée, ou de fleurs comme Anacréon, cette fiction sera reçue comme un ornement du tableau; mais imiter l'ivresse sans autre but que de ressembler à un homme ivre, ne chanter de Bacchus que l'étourdissement & que la fureur qu'il inspire, & faire un poème rempli de ce délire insensé; à quoi bon? quel en est l'objet? quelle utilité ou quel agrément résulte de cette peinture? Les Latins eux-mêmes, quoique leur culte fût celui des Grecs, ne respectoient pas assez la fureur bachique pour en estimer l'imitation; & de tous les genres de poésie, le *dithyrambe* fut le seul qu'ils dédaignèrent d'imiter. Les Italiens modernes sont moins graves, leur *imagination singeresse & imitatrice*, pour me servir de l'expression de Montagne, a voulu essayer de tout; ils se sont exercés dans la poésie dithyrambique, & pensent y avoir excellé. Mais à vrai dire, c'est quelque chose de bien facile & de bien peu intéressant, que ce qu'ils ont fait dans ce genre. Rien certainement ne ressemble mieux à l'ivresse, que le cœur des Bacchantes d'Ange Politien dans sa fable d'Orphée; mais quel mérite peut-il y avoir à dire en vers: *Je veux boire. Qui veut boire? La montagne tourne, la tête me tourne. Je chancelle. Je veux dormir, &c.?*

La vérité, la ressemblance n'est pas le but de l'imitation; elle n'en est que le moyen; & s'il n'en résulte aucun plaisir pour les sens, pour l'esprit ou pour l'ame, c'est un badinage insipide, c'est de la peine & du tems perdus.

Nos anciens poètes, du tems de Ronfard, qui faisoient gloire de parler Grec en François, ne manquèrent pas d'essayer aussi des *dithyrambes*; mais ni notre langue, ni notre imagination, ni notre goût ne se sont prêtés à cette docte extravagance. Nos chansonniers au lieu de Bacchus, ont pris pour leur héros Grégoire, personnage idéal, dont le nom a fait la fortune, à cause qu'il rimoit à *boire*. Mais nous n'avons jamais attaché aucun mérite sérieux à ces chansons nées dans l'ivresse & dans la gaieté de la table, quoiqu'il y eût presque toujours de la verve, un tour original, & des traits d'un badinage ingénieux. Voyez CHANSON, *Suppl. (M. MARMONTEL.)*

§ DIVISÉ, f. f. *fascia minuta*, (terme de Blason.) fasce qui ne doit avoir que le quart de sa largeur ordinaire; elle est ordinairement en la partie supérieure de l'écu, & les pièces qui se trouvent dessous sont dites abaissées. Voy. la pl. IV. fig. 3. de Blason dans ce Supplément. *Divisé* se dit aussi de la même fasce qui semble soutenir un chef.

Poissieu de Saint-Georges, en Dauphiné; de gueules à deux chevrons d'argent abaissés sous une divisé de même.

Nacey de Courgivaux, en Champagne; de gueules au chevron d'argent; au chef d'azur chargé de deux coquilles du second email, & soutenu d'une divisé de même. (G. D. L. T.)

§ DIVISION, (Arithmétique.) Soit a à diviser par b , le quotient q & le reste r : il est évident qu'en divisant a par q , on aura un quotient différent de b , & un reste s différent de r , à moins que r ne fût plus

Tome II.

petit que b & que q . Ainsi cette preuve de la *division* ne vaudroit rien, quoiqu'indiquée dans quelques ouvrages. Par exemple, soit divisé 361 par 179, le quotient est 2 & le reste 3; soit divisé ensuite 361 par 2, le quotient est 180, & le reste 1.

La preuve de la *division* par la multiplication; indiquée dans beaucoup d'autres ouvrages, est encore fautive, car pourvu que dans la *division* on ait bien fait les soustractions, qu'on ait d'ailleurs mis au quotient tels chiffres qu'on voudra, qu'on se soit trompé dans les produits; pourvu qu'on se trompe de même, ce qui est très possible dans les produits du quotient par le diviseur, on aura le dividende pour résultat.

Mais on ne se tromperoit pas, si on prenoit le dividende, & non pas le diviseur pour multiplicateur; parce qu'alors les produits seroient tous différens. (O)

DIVISION des instrumens d'Astronomie. Voyez ci-après INSTRUMENS d'Astronomie dans ce Suppl.

§ DIVORCE. A la fin de cet article on renvoie à *Veselius de Repudiis*. Qui croiroit que c'est le fameux Théodore de Beze dont il s'agit ici, & dont l'ouvrage porte le titre de *Theodori Beza Veselii*, &c. parce qu'il étoit de Veselai au diocèse d'Autun? on a pris le mot *Veselii* pour le nom de l'auteur. (C.)

DIX-HUITIEME, f. f. (Musiq.) intervalle qui comprend dix-sept degrés conjoints, & par conséquent dix-huit sons diatoniques en comptant les deux extrêmes. C'est la double octave de la quarte. Voyez QUARTE, (Musiq.) *Dict. rais. des Sciences, &c. (S)*

DIX-NEUVIEME, f. f. (Musiq.) intervalle qui comprend dix-huit degrés conjoints, & par conséquent dix-neuf sons diatoniques en comptant les deux extrêmes. C'est la double octave de la quinte. Voyez QUINTE, (Musiq.) *Dict. rais. des Sciences, &c. (S)*

D O

DOBOKA ou DOBOTZA, (Géogr.) ville d'Hongrie dans la Transylvanie, sur la rivière de Szamos: elle n'a de remarquable que son nom, lequel est celui de l'un des sept comtés Hongrois du pays. (D. G.)

DOBRA, (Géogr.) petite ville & château fort élevé de la basse Hongrie, dans le comté d'Eisenbourg. C'est aussi le nom d'un château de Transylvanie, dans le comté d'Huniade; & d'un autre d'Allemagne dans la Franconie, & dans l'évêché de Bamberg. L'affiette de tous trois étant estimée très-avantageuse de sa nature, elle leur a peut-être fait donner à chacun le nom commun de *Dobra*, qui veut dire en polonois & en esclavon, *bon*. (D. G.)

DOBRONA, DOBRING, DOBRONIWA, (Géogr.) ville de la basse Hongrie, dans le comté de Sohl: elle est bien peuplée, mais elle n'est plus comme autrefois du nombre des villes royales du pays; cependant elle a encore le *jus gladii immediatum*, enforte que l'on ne peut appeler de ses sentences que *ad personalem presentiam regis*. (D. G.)

DOBRZANY, (Géogr.) ville de Bohême, dans le cercle de Pilsen, sur la rivière de Radbuze: elle appartient au couvent de Chotieslow qui en est tout proche, & dont le prieur est membre des états du pays. (D. G.)

DOBSCHA ou DOBSCHAU, (Géogr.) ville de la haute Hongrie, dans les montagnes du comté de Gomor. Elle est peuplée d'Allemands, & connue par le papier, l'amiante, le cinabre, le fer & le cuivre, que cette nation industrieuse y travaille. (D. G.)

DODECACORDE, (Musiq.) c'est le titre, donné par Henri Glaréan, à un gros livre de sa composition, dans lequel, ajoutant quatre nouveaux tons aux huit usités de son tems, & qui restent encore aujourd'hui dans le chant ecclésiastique romain, il

Z Z z z ij

penſe avoir rétabli dans leur pureté les douze modes d'Ariſtoxène, qui cependant en avoit treize; mais cette prétention a été réfutée par J. B. Doni, dans ſon *Traité des genres & des modes*. (S)

§ DODECATEMORIE, f. f. (*Géom.*) ſignifie la douzième partie d'un cercle. Voyez CERCLE, ARC, &c. *Diſt. raiſ. des Sciences*, &c.

Ce terme ſ'applique, principalement en Aſtrogie, aux douze maiſons ou parties du zodiaque du premier mobile, pour les diſtinguer des douze ſignes: mais l'aſtrogie étant aujourd'hui proſcrite & mépriſée, ce mot n'eſt plus en uſage.

Dodecatemorie, eſt auſſi le nom que quelques auteurs ont donné à chacun des douze ſignes du zodiaque, par la raiſon que chacun de ces ſignes contient la douzième partie du zodiaque: mais ce mot eſt hors d'uſage. (*M. DE LA LANDE.*)

* § DODONÉEN, (*Mythol.*) ſurnom qu'on donnoit à Jupiter... La fontaine de Dodone étoit dans le temple même de Jupiter. Liſez cette fontaine étoit voiſine du temple de Jupiter, & non pas dans le temple même. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

DOEBELN, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, en haute Saxe, dans l'électorat de ce nom, & dans le canton de Leipzick, entre deux bras de la rivière de Mulde. Elle a ſéance & voix aux états du pays, & renferme avec trois églifes & un hôpital, pluſieurs fabriques de draps, de toiles & de chapeaux. Elle eſt ancienne, & elle a eu ſouvent part aux malheurs des incendies, jadis ſi communs dans les villes provinciales d'Allemagne. (*D. G.*)

DOEG, pécheurs de poiſſons, (*Hiſt. ſacr.*) Idu-méen, paſteur des mules de Saül, s'étant trouvé à Nobé, lorſque David y vint pour demander de la nourriture au grand-prêtre Achimelech, en donna avis à Saül, & lui fit un rapport plein de malignité & d'artifice, ne laiſſant voir que ce qui pouvoit donner à ce prince aveuglé par ſa haine, l'idée d'un complot criminel. Saül n'écoutant que ſa fureur, ordonna à ſes gens de maſſacrer tous les prêtres du ſeigneur. Perſonne n'ayant voulu exécuter cet ordre barbare, Doeg qui avoit commencé le crime, prit ſur lui de l'achever, & maſſacra Achimelech, avec quatre-vingt-cinq autres prêtres. C'eſt ainſi que Saül qui ne penſoit qu'à ſatisfaire ſa haine, & Doeg qu'à faire ſa cour, devinrent les miniſtres de la juſtice du ciel, & les exécuteurs de l'arrêt qu'il avoit prononcé contre la maiſon d'Héli. David ayant appris ce maſſacre, compoſa un pſeume contre Doeg. (+)

DOEMITZ, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, en baſſe Saxe, & dans le duché de Mecklenbourg-Schwerin, au confluent de l'Elde & de l'Elbe. L'on y exige un grand péage, ſous le canon d'un château bien fortiſié. *Long. 29, 16, lat. 53, 25.* (*D. G.*)

DOLLART ou DOLLERT (LE) (*Géogr.*) golphe de la mer d'Allemagne, lequel ſépare la principauté Pruſſienne d'Oſtfrife, d'avec la province Hollandoiſe de Groningue, & reçoit les eaux de l'Embs, avant leur entrée dans l'Océan. C'eſt le monument de l'un des ravages qu'a faits la mer, au nord-oueſt de l'Allemagne. Les flots en fureur le formerent aux années 1277 & 1287, après avoir englouti au-delà de cinquante villes & villages, dont il tient aujourd'hui la place. L'on remarque, depuis un certain tems, que du côté de l'Oſtfrife il ſe rétrécit; & que ſoumis en quelque ſorte à la vigilance de l'adminiſtration pruſſienne, il lui cede chaque année quelque portion de ſon terrain: l'on fait au moins que dès l'an 1752, il en a été deſſéché de ce côté-là, une étendue qui miſe en culture, rapporte au-delà de 15 mille écus par an. (*D. G.*)

* § DOLICHENIUS, (*Mythol.*) ſurnom ſous lequel on adoroit Jupiter à Comagene en Syrie. *Diſt. raiſ. des Sciences*, t. V. Liſez à *Dolychene*, ville de la

province de Comagene, quoique, ſelon Dom Martin, *Dolichenius* ne vienne point de la ville de Dolychene. Dans le même article, il faut lire *ſur un tonneau*, au lieu de *ſur un tonneau*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

* DOLIQUE, f. m. meſure ancienne de vingt-quatre ſtades. Voyez DOLICHUS dans le *Diſt. raiſ. des Sciences*, &c. & au lieu de *le premier*, liſez *le dernier*.

DOLOIRE, f. f. *dolabra*, &, (*terme de Blaſon.*) meuble d'armoiries en forme d'une hache ſans manche.

Ce mot tire ſon étymologie du latin *dolabra* qui étoit un couteau dont les anciens ſe ſervoient pour démembrer & couper les victimes.

De Renty en Artois; d'argent à trois dolaires de gueules, les deux en chef adoffées. (*G. D. L. T.*)

DOM vient certainement de *dominus*, & par conféquent l'étymologie demande qu'on écrive par un *m*: auſſi écrit-on *dom* Calmet, *dom* Luc d'Achery, &c. en parlant des religieux qui ont pris le titre de *dom*; mais quand il ſ'agit d'un nom Eſpagnol, il me ſemble qu'il faut alors écrire ce mot comme l'écrivent les Eſpagnols, qui jamais n'y ont employé l'*m*. Ainſi, il faut écrire *don* Carlos, *don* Philippe, &c. outre cette raiſon, cela ſerviroit à diſtinguer le nom d'un prince de celui d'un moine.

Le Sage, qui favoit l'eſpagnol, a toujours écrit *don* par une *n* dans ſon *Gil Blas*, (*cette remarque eſt de feu M. DE LA CONDAMINE.*)

* § DOM ou DON, titre d'honneur... Le titre de *domnus* au lieu de *dominus*, paroît fort ancien, puifque *Julia*, femme de l'empereur Septime Severe, eſt appellée ſur les médailles *Julia Domna*, au lieu de *Julia Domina*. M. Spon, dans ſes recherches curieufes d'antiquité, diſſertation douzième, eſt d'avis contraire; car voici comme il ſ'exprime: « La penſée d'Op-pien, qui a cru que ce mot de *domna* étoit une ſyncope de celui de *domina*, n'eſt pas fort juſte; un auteur moderne a pourtant fait la même faute, & a cru que toutes les meres d'empereurs étoient appellées *domna* ou *domina*, ce qui eſt oppoſé aux monumens anciens que nous en avons.... Le nom de *Domna* eſt particulier à *Julia* femme de Severe; & quand celui de *pia* eſt ajouté, celui de *domna* n'y eſt pas.... Cette impératrice étoit Syrienne, & le ſurnom de *domna* étoit commun dans la Syrie». Le titre de *domna* qu'on donne à *Julie*, femme de Septime Severe « étoit, dit M. Bayle, un ſurnom de famille. *Trifan* le prouve très-doctement, &c. Voyez *Diſtionnaire de Bayle*, article *Julie femme de Septime Severe*. *Domna* n'eſt donc pas en cette occaſion l'abrégié de *domina*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

DOMESNESS, (*Géogr.*) cap du duché de Courlande, au diſtrict de Pilten, & dans le golfe de Livonie: les marins Hollandois l'appellent de *Curſche Vorſt wan de blaue Berg*. Il eſt moins remarquable en lui-même, que par un banc de ſable, qui commençant à ſa pointe, & s'étendant à huit lieues en avant dans la mer, ne montre à découvert que ſa première moitié attenante au cap, & cache ſous les eaux ſon autre moitié, qui a quatre lieues de longueur, & qui, à ſon orient, eſt flanquée d'un abyme, dont on n'a pas encore pu ſonder la profondeur. La ville de Riga, intéreſſée par ſon commerce à préſerver les navigateurs du péril que leur préſente cet écueil, contribue chaque année, de la ſomme de 2500 rixdallers, à l'entretien de deux fanaux, qui du premier août au premier janvier, brûlent toutes les nuits ſur le cap, & conſument pendant ces cinq mois, huit à neuf cens toiſes de bois. Ces fanaux, de hauteur inégale, & placés vis-à-vis l'un de l'autre, ſont diſpoſés de façon à diriger ſûrement les pilotes dans leur manœuvre: voient-ils le plus haut fanal ſeul, ils ſont encore au-delà de la pointe du

banc caché, & n'ont rien à craindre; mais les voient-ils les deux à la fois, alors ils font sur le banc même, & le péril est à la porte. (D. G.)

DOMFRONT, (Géogr.) en latin *Domfrontium*, *Castrum Domni-frontis*, ville en Passais, au canton du Bocage au pays de Houlme, à l'extrémité des diocèses d'Avranche & de Bayeux. Elle tire son origine d'un château bâti sur un roc escarpé au XI^e siècle par Guillaume, comte de Bellesme, dans le Perche.

Domfront fut uni dans le XIII^e siècle au comté d'Alençon. Il fut assiégé & pris par le maréchal de Matignon en 1574. Henri IV s'en rendit maître sur les ligueurs en 1590.

Domfront dispute au Mans la naissance du célèbre docteur Courtecuisse, que le roi fit son aumônier, & nomma évêque de Paris en 1420. Mais ce grand homme n'ayant pas voulu se soumettre au roi d'Angleterre, maître de Paris, se retira à Genève, dont il fut évêque en 1422. Thomas Cormier, rédacteur du code Henri, étoit de *Domfront*. M. Langlois, évêque de Seez, fondateur du collège de Seez à Paris, étoit de la Baroche près de *Domfront*. Le P. Tassin si distingué parmi les bénédictins pour sa science & sa piété, est natif de la paroisse de Lonlay, à deux lieues de *Domfront*. Nous lui devons le nouveau *Traité de Diplomatie* en 6 vol. in-4^o.

Les Eudistes ont le collège & le séminaire établis à la Briere, hors la ville. (C)

DOMINATEUR, *Dominator*, f. m. (Gram.) qui domine, qui exerce un empire suprême. Les *Dominateurs* des nations. (+)

DOMINATION, *dominatio*, f. f. (Gram.) empire, pouvoir, autorité suprême: ce conquérant étendit sa *domination* jusqu'aux extrémités de l'Asie. C'est une *domination* tyrannique: il ne voulut plus vivre sous sa *domination*. (+)

DOMINER, v. n. (Gram.) commander, avoir un empire absolu sur quelque chose. Alexandre *domina* sur l'Asie. C'est un homme qui aime à *dominer*.

L'esprit impérieux, ou de domination dans les princes, dans les peres, dans les maris & dans les femmes, annonce toujours, ou peu de génie, ou peu de vertu. Les empereurs Claude, Caligula, Néron aspiraient au despotisme, & ne parloient jour & nuit que de leur prérogative qui les mettoit au-dessus des loix divines & humaines. Au contraire, les sages & les savans, tels que les empereurs Trajan & Marc-Aurèle, Louis XII & Henri IV rois de France, &c. n'ont cherché dans leur rang, qu'à prouver par des faits authentiques qu'ils respectoient les loix, & qu'ils n'aspiroient, comme le roi Codrus, qu'à la gloire de se sacrifier pour le bien public. Peu jaloux de leurs avis, ils exigeoient dans leurs conseils que toutes les affaires fussent décidées suivant les regles de la justice la plus scrupuleuse, c'est-à-dire à la pluralité des voix. On peut consulter sur cet article le deuxième volume des *discours historiques, critiques & politiques* sur *Tacite*, traduits de l'Anglois par Th. Gordon. (V. A. L.)

DOMITIEN (FLAVIUS), *Hist. Rom.* fils de Vespasien & frere de Titus, fut leur successeur à l'empire. Il naquit dans une maison qui depuis fut changée en un temple consacré à la famille des Flaviens. Son éducation fut fort négligée, il passa sa jeunesse dans la crapule & l'infamie. Il étoit à Rome lorsque Vitellius négocioit la paix avec Vespasien. Les séditieux l'obligèrent desefauver au capitolé avec son oncle Sabinus & les partisans de sa maison qui périrent dans l'incendie du temple de Jupiter, où ils s'étoient réfugiés. *Domitien* fut préservé des flammes par les soins de celui qui présidoit au service du temple; & pour se dérober à la fureur du peuple, il se déguisa

en prêtre d'Isis, & se retira dans une métairie jusqu'à ce que le parti de Vitellius fût détruit. Dès qu'il parut en public, on le salua César. Il fut nommé préteur & consul sans en faire les fonctions; il n'usa de son nouveau pouvoir que pour enlever des femmes à leurs maris, & entr'autres Domitia Longina qu'il fit entrer dans son lit. Il mena une vie obscure tant que vécut son pere, & quoiqu'il fût nommé six fois consul, il n'en eut ni le pouvoir, ni la capacité. Sensible à ce mépris, il voulut s'appliquer à la poésie, & comme il n'avoit aucun talent, il achetoit les productions des poètes faméliques, qu'il récitoit comme ses propres ouvrages. Après la mort de son pere, il souffrit impatiemment la domination de son frere qui, pour adoucir ses regrets, le nomma son collègue & son successeur; tant de bontés ne le rendirent que plus ingrat. Il trama plusieurs conspirations qui furent découvertes & prévenues. Sa haine poursuivit Titus jusques dans le tombeau: il lui refusa tous les honneurs funebres, & ne lui déféra que le vain titre de dieu. Dès qu'il crut tout pouvoir, il osa tout entreprendre: il répudia sa femme Domitia dont il avoit un fils, & la reprit quelque tems après par inconstance. Quoiqu'il fût incapable d'affaires, il se retiroit pendant une heure sous prétexte de vaquer aux soins de l'empire; mais c'étoit pour s'occuper à prendre des mouches qu'il perçoit de coups d'aiguille. Quelqu'un ayant demandé si César étoit seul, on lui répondit: il n'y a pas même une mouche avec lui. Dans le commencement de son regne, il tâcha de gagner l'affection du peuple par la magnificence des spectacles. Les édifices publics furent rétablis, & il en fit construire de nouveaux. Les farceurs n'eurent plus le droit de jouer sur des échafauds; ce fut dans des maisons particulieres qu'ils exercèrent leur art. Il fut défendu de mutiler les enfans pour en faire des eunuques. La culture des terres étoit négligée, & chacun aimoit mieux avoir des vignes. Il fit un édit qui défendit d'en planter de nouvelles, & même il en fit couper une grande quantité en Italie & dans les provinces. La justice fut administrée avec autant de désintéressement que de lumiere: les juges corrompus furent sévèrement punis. Il décerna des peines contre les auteurs des libelles diffamatoires. Les rangs ne furent point confondus dans les spectacles, & chaque citoyen fut placé suivant sa condition. Un sénateur fut dégradé, parce qu'il favoit trop bien danser & contrefaire les baladins. L'usage des litieres fut interdit aux femmes impudiques qui furent aussi privées du droit d'hériter. Il retrancha de la liste des juges un chevalier Romain qui, après avoir accusé sa femme d'adultere, avoit eu la lâcheté de la reprendre. Il entreprit aussi la réforme des vierges vestales, dont une nommée *Cornélie* fut enterrée toute vive, après avoir été convaincue d'être retombée dans une faute dont elle avoit déjà obtenu le pardon. Il avoit tellement en horreur l'effusion du sang, qu'il voulut même empêcher d'immoler des bœufs. Il montra beaucoup de désintéressement dans sa jeunesse & dans les premiers jours de son regne. Il récompensoit magnifiquement ses domestiques pour les empêcher de rien recevoir des étrangers. Il refusa constamment les successions qui lui étoient léguées par ceux qui laissoient des enfans, & il partagea aux vieux soldats plusieurs terres délaissées qu'il avoit le droit de s'approprier. Ses vices longtemps cachés dans son cœur, se répandirent au-dehors. La cruauté se manifesta en lui avant l'avarice: il fit mourir un disciple du pantomime Paris, à qui il reprochoit une parfaite ressemblance avec son maître. Des peres de famille furent égorgés sur les prétextes les plus frivoles. Plusieurs sénateurs & personnages consulaires furent envoyés à la mort sur de simples soupçons. Mélius Pomposianus, à qui les devins

avoient promis l'empire, fut traité comme un criminel. Coccianus fut déclaré coupable de leze-majesté, pour avoir célébré le jour de la naissance de son oncle Othon. Tout son regne ne fut qu'une continuité d'assassinats : c'étoient ceux qu'il vouloit perdre, qu'il accabloit le plus de ses careffes ; la plus grande grace qu'il fit à ceux qu'il avoit condamnés, fut de leur laisser le choix du supplice. Quand il eut épuisé ses trésors par les dépenses des spectacles & des jeux publics, il songea à les remplir par des confiscations. Il suffisoit d'être accusé pour perdre tous ses biens. Les Juifs furent les plus exposés à ses exactions. Il faisoit visiter tous les étrangers pour vérifier s'ils étoient circoncis. Cette nation soumise à des tributs particuliers, essuya encore les plus grandes persécutions. Un jour qu'il dictoit un réglemeut, il commença par ces mots : *notre seigneur & notre dieu* commande l'exécution de telle chose. C'étoit ces titres qu'on lui donnoit dans tous les édits. Enivré de l'idée de sa divinité : il défendit de mettre au capitolé ses statues, à moins qu'elles ne fussent d'or ou d'argent, dont il fixa le poids. Tous les quartiers de Rome étoient ornés d'arcs de triomphe, où il étoit représenté dans un char tiré par quatre chevaux. Ses excès le rendirent l'horreur des Romains : il se forma différentes conspirations contre sa vie : des libelles répandus dans le public, ne lui laissoient point ignorer combien il étoit abhorré. Tous ceux qui lui devinrent suspects, furent immolés à ses soupçons. Son cousin germain Flavius Clemens, qu'il devoit plutôt mépriser que craindre, à cause de son imbécillité, fut condamné à la mort, parce que ses enfans étant destinés à succéder à l'empire, il avoit fait prendre à l'un le nom de *Vespasien*, & à l'autre celui de *Domitien*. Il connoissoit trop combien il étoit détesté pour se dissimuler les périls dont il étoit menacé. Il s'élançoit quelquefois hors de son lit, comme s'il eût été environné d'assassins. Un aruspice qu'il consulta, lui prédit une révolution prochaine, & cette prédiction téméraire lui coûta la vie : tous les officiers de sa maison furent les premiers à conspirer. Stephanus, son intendant, se mit à la tête des conjurés ; il lui promit de lui révéler une conspiration, & sous ce prétexte il fut introduit dans sa chambre, il le perça de sept coups de poignard dans la quarante-cinquième année de son âge, & dans la quinzième de son regne. Son corps fut privé de la sépulture ; mais sa nourrice Phelis le brûla, & fit transporter ses cendres dans le temple de la famille des Flaviens. Il étoit d'une taille haute & régulière ; la modestie & la pudeur étoient peintes sur son visage. Quoiqu'il eût les yeux grands, il avoit la vue tendre & débile. Sa figure gracieuse & intéressante fut altérée par les outrages du tems : il devint aussi difforme qu'il avoit été beau ; il ne pouvoit supporter l'idée d'être chauve. Il étoit si foible sur ses jambes, que jamais on ne le vit marcher à pied dans les rues de Rome ; & lorsqu'il étoit dans le camp, il se faisoit porter en litière. Quoique ses penchans ne fussent point tournés vers la guerre, il se distinguoit par son adresse à tirer de l'arc. Il dirigeoit ses fleches avec tant d'art, qu'il les faisoit passer entre les deux doigts d'un mercenaire qu'il payoit pour lui tendre de loin la main. Quoiqu'il n'eût aucun goût pour les sciences & les arts, il prit soin d'enrichir les bibliothèques publiques, & il fit venir à grands frais d'Alexandrie les plus riches manuscrits. Le plus grand malheur des princes, disoit-il, étoit de ne pouvoir découvrir les conspirations que lorsqu'il n'étoit plus tems d'y apporter de remède. Le jeu des dés étoit sa passion favorite : son souper étoit fort frugal ; c'étoit en dînant qu'il se livroit à son intempérance naturelle. Son impudicité fut poussée à l'excès : il rassembloit les femmes les plus lascives de Rome & de

l'Italie, & les faisoit toutes coucher avec lui. Il aimait éperdument sa femme Domitia ; mais dans ses fureurs il la maltraita si fort, qu'il lui procura un avortement dont elle mourut. Le peuple fut fort indifférent à sa mort ; mais les soldats, dont il favorisoit la licence, l'auroient vengée, s'ils eussent eu des chefs pour appuyer leur sédition. Le sénat ne dissimula point sa joie : il fit briser ses images & ses statues, & sa mémoire fut abolie. Quoique ses inclinations fussent pacifiques, il fut obligé de faire la guerre aux Sarmates qui passèrent au fil de l'épée une légion entière. Il envoya encore une armée contre les Daces qui lui firent essuyer deux sanglantes défaites ; mais l'issue de cette guerre lui devint glorieuse. Les Daces affoiblis par leurs propres victoires, furent vaincus à leur tour. Antonius, gouverneur de la haute Germanie, y souleva les peuples & les légions ; son début fut brillant : mais le débordement du Nil ayant empêché la jonction de ses alliés, il perdit une bataille & la vie. La guerre civile fut ainsi terminée. (T-N.)

* § DONATIF, ... *Julia Pia*, femme de l'empereur *Severe*, & appelée dans certaines médailles *mater castorum*... 1°. Lisez femme de l'empereur *Septime Severe*, car il y a eu deux *Severes* empereurs. 2°. *Julia* n'est pas la seule qui ait été appelée *mater castorum* ; *Faustine* femme de *Marc-Aurele*, & *Mammée* mere d'*Alexandre Severe*, sont décorées de ce titre sur les médailles. Je ne parle que des médailles latines, car on trouve sur les médailles grecques ce nom donné à plusieurs autres impératrices. Voyez les notes de M. le baron de la Bastie, sur la science des médailles du P. Jobert. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § DONAVERT, (Géogr.) ville d'Allemagne, au cercle de Bavière. Cette ville appartient au duc de Bavière, mais elle est en Suabe. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

DONCASTER, (Géogr.) ville d'Angleterre, dans la division occidentale de la province d'York, sur la petite rivière de Don. L'on croit que c'est le Danum d'Antonin, & l'on y voit les ruines d'un château détruit depuis long-tems. Elle a des foires & des marchés que l'on fréquente beaucoup, & des fabriques renommées pour bas, pour gands, & autres ouvrages faits à l'aiguille. Un maire & des aldermans la gouvernent ; & elle vit naître au xvi^e siècle, *Martin Forbisher*, l'un des plus fameux navigateurs de son tems. Long. 16, 35, lat. 53, 37. (D. G.)

* § DOGO, (Géogr.) royaume d'Afrique proche celui d'Angola... on le connoît peu. Il n'existe plus ; les Portugais l'ont détruit. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

DONNEGAL ou DUNGAL, (Géogr.) comté d'Irlande, l'un des dix de la province d'Ulster, & l'un des mieux pourvus de baies & de bons ports, sur la mer Atlantique : il porte aussi le nom de *Tyrconel*. C'est un pays de plaines & de fertilité. L'on y compte cinq baronnies, cinq bourgs, quarante paroisses, & 10789 maisons. Douze députés le représentent au parlement du royaume ; & sa capitale est *Donnegal*, petite ville située au fond d'un golphe du même nom. (D. G.)

* DORAT, (Géogr.) petite ville de France, dans la Marche, sur la Seve, un peu au-dessus de son confluent avec la Gartempe, à dix lieues de Limoges, & à trois grandes lieues de Bellac. Cette ville est appelée *Dorar* dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. par une faute typographique.

* § DORCHELLET, (Géogr.) capitale de la province de Dorset en Angleterre. Cette capitale s'appelle *Dorchester*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

§ DORIEN, (Musiq. des anc. On attribue l'invention du mode *Dorien* à *Thamiris* de Thrace, qui ayant eu le malheur de défier les Muses, & d'être vaincu, fut privé par elles de la lyre & des yeux. (S)

Pollux (*Onomast. l. IV, chap. 10*), dit que l'harmonie dorienne est au nombre de celles dont se fervent les joueurs de flûte. Probablement *harmonie* signifie ici autant que *mode*. (Voyez *MODE*, *Musiq.*) *Dict. rais. des Scien.* &c. Peut-être encore que Pollux entend ici par *harmonie* autant que *genre*; ce qui peut donner du poids à cette conjecture, c'est que dans la même phrase il parle d'une *harmonie syntonique*; qu'Arifside Quintilien parle de six genres anciens, parmi lesquels se trouvent le *dorien*, le *phrygien*, le *ionien* & le *lydien* qui sont aussi dans Pollux; & que je ne sache pas qu'on eût de *mode syntonique*, au lieu qu'il y avoit un *genre syntonique*. Voyez *GENRE* (*Musiq.*) *Dict. rais. des Sciences*, &c. & *SYNTONIQUE* (*Musiq.*) *Dict. rais. des Sciences*, &c. & *Suppl.* (*F. D. C.*)

§ *DORMANS* & non *DORMANT*, (*Géogr.*) *Dormanum*. Bourg & non ville de Champagne sur la Marne, entre Epernai & Château-Thierry, dont la châtelainie relève de la Tour du Louvre, & fut érigée en comté en faveur de M. de Broglie par Louis XIV.

C'est la patrie de Jean de Dormans, cardinal & chancelier de France, sous Charles V, évêque de Beauvais, fondateur du collège de *Dormans*-Beauvais à Paris. Guillaume son frere fut aussi chancelier de France, & mourut en 1373: ils sont tous deux inhumés aux Chartreux. Charles V posa la première pierre de la chapelle de ce collège en 1372. Le roi y dina ce jour-là, & le repas coûta neuf sols, comme le prouvent les registres.

Milles de *Dormans*, évêque de Beauvais, mort en 1387, & Guillaume de *Dormans*, archevêque de Sens, mort en 1405, sont enterrés sous une tombe de marbre noir, au chœur de la chapelle du collège.

Les Rollin, les Coffin y ont été d'excellens maîtres. *Dormans* se glorifie encore d'avoir vu maître Jean Viffement en 1655; il fut prêtre, professeur à Beauvais, recteur de l'université, précepteur de M. l'abbé de Louvois, lecteur des enfans de France, & chargé d'accompagner le duc d'Anjou en Espagne en 1700. Le régent le nomma sous-précepteur de Louis XV, & ne put l'engager à accepter aucun bénéfice. Il mourut à Paris dans la retraite, très-regretté en 1731: M. Rollin a fait son éloge. (C.)

§ *DORNOCK*, (*Géogr.*) ville de l'Ecosse septentrionale, capitale d'une province qui renferme les montueux districts de Sutherland & de Strathnawen: cette ville, du nombre de celles que l'on appelle *royales*, a un château qui appartient aux comtes de Sutherland. *Long. 14, 10. lat. 57, 58.* (D. G.)

* Ces deux mots *Dornock* & *Sutherland*, sont écrits mal-à-propos *Dornoik* & *Susherland* dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.

DORSAL, (*Anatomie.*) *glandes dorsales*. Corrigez cet article. Il n'y a point de *glandes dorsales*, ou bien il y en a trop.

Tout le long de l'œsophage regne une longue file de glandes lymphatiques qui se continue depuis le cou jusqu'à l'estomac: le nombre en est incertain, mais il n'y a rien qui autorise à en distinguer une ou deux, ou à leur assigner une figure particulière. Il sort de ces glandes un nombre de vaisseaux lymphatiques qui vont se jeter dans le canal thorachique. Il arrive assez souvent qu'une de ces glandes s'obstrue & s'endurcit, elle comprime alors l'œsophage, & cause une espèce de consomption, parce qu'elle empêche les alimens d'arriver dans l'estomac. On a guéri quelquefois ce terrible mal par le moyen du mercure. (H. D. G.)

Le *LONG DORSAL*, muscle très-considérable.

Ajoutez à sa description.

Il se termine par un grand nombre de queues ten-

dineuses. Deux d'entr'elles s'attachent constamment aux apophyses transversales des douze vertèbres du dos. Il y en a d'autres plus extérieures qui s'attachent aux côtes à quelque distance de leur articulation avec l'apophyse transvertale; c'est la plus supérieure de celles-ci qui monte jusqu'au cou. Les attaches vertébrales deviennent plus longues à mesure qu'elles sont plus supérieures; il y en a qui sont doubles & triples. Le nombre des queues costales est de douze, & la première côte en est dépourvue. D'autres fois il y en a moins, huit ou environ. Celle qui monte jusqu'à la nuque a des liaisons avec le trachelomastoidien, le transversal de la nuque, le splenius cervical, le digastrique de la nuque & le cervical descendant; il y a beaucoup de variété dans cette queue.

Si le long dorsal donne plusieurs queues dans lesquelles il se termine en diminuant peu à peu de volume, il en reçoit d'autres dont la direction est contraire aux précédentes: elles croisent celles-ci en montant depuis l'extrémité supérieure & postérieure des apophyses transversales de plusieurs vertèbres du dos. Le nombre de ces portions accessoires de ce muscle n'est point fixe, aussi peu que celui des apophyses dont elles naissent. Il y en a de cinq jusqu'à deux, & elles naissent depuis la première des lombes jusqu'à la sixième du dos. (H. D. G.)

* § *DORSESSHERT*, (*Géogr.*) province d'Angleterre, qui a *Dorchester* pour capitale. Il faut écrire *Dorsetshire* & non pas *Dorsetshert*. Lettres sur l'Encyclopédie.

§ *DORURE SUR CUIR*, ou manière de faire les cuirs dorés, (*Arts méch.*) Les tentures de cuirs sont faites de plusieurs peaux de veau, de chevre ou de mouton, cousues ensemble. Les peaux que l'on emploie le plus communément sont celles de mouton, parce qu'elles coûtent moins que les autres, quoique celles-ci fussent de plus grande durée, & que l'ouvrage en seroit plus beau. Ces peaux étant seches lorsque l'ouvrier les achete, il est obligé de les mettre tremper pendant quelques heures dans une cuve pleine d'eau (Voyez les planches du *Doreur sur cuir*, fig. 1, dans ce *Supplément.*), où il les remue avec un bâton, plusieurs fois & à différens tems, afin qu'elles deviennent flexibles, comme cela est nécessaire.

On les retire ensuite, & pour les rendre encore plus souples, on les bat sur une pierre; un ouvrier, fig. 2, prend une peau par un coin, & frappe plusieurs fois les autres parties sur cette pierre. Quand il a ainsi achevé un certain nombre de peaux, l'ouvrier les détire: voici en quoi cette opération consiste: on met sur une table une grande pierre, on couche dessus la peau que l'ouvrier, fig. 3, tient d'une main, & de l'autre l'instrument représenté, fig. 12, *Dict. rais. des Sciences*, &c. qui est de fer, excepté la poignée qui est de bois; il ne coupe point, car on ne s'en sert que pour étendre la peau & l'unir; ce qui se fait en le pressant sur la peau, & en le faisant aller & venir en l'inclinant.

Quand on a détiré une certaine quantité de peaux, on leur donne une forme régulière; on se sert pour cela d'une règle ou d'une équerre, ou du chaffis, qui est de la grandeur de la planche gravée, qu'on applique sur la peau, fig. 4, *Suppl.* Si on vouloit retrancher tout ce qui empêche de former des lignes droites, on rendroit les peaux bien petites, c'est pourquoi on laisse les petites échancrures, mais on y colle des pièces, de même que dans les endroits défectueux qui peuvent se rencontrer dans le milieu de la peau. Mais afin que ces défauts ne paroissent pas, on éscarre la peau; c'est-à-dire, on taille en biseau les bords de la peau où l'on veut mettre une pièce, de même que les bords de la pièce, ce qui se fait en couchant la peau sur une pierre unie, fig. 4,

Dict. rais. des Sciences, &c. & en diminuant l'épaisseur des bords avec un vrai couteau, *fig. 9, Dict. rais. des Sciences, &c.* On colle ensuite les pièces avec de la colle de parchemin. *V. ci-dev. l'article COLLE.* Les pièces étant collées, on argente les peaux, soit qu'on les destine à former des tentures de cuir argenté ou de cuir doré; car c'est un vernis qu'on passe sur l'argent, qui leur donne une couleur approchante de celle de l'or.

On enduit le cuir de colle pour y faire tenir l'argent. La colle qu'on emploie ici est la même que celle dont on se sert pour coller les pièces: on lui donne la consistance d'une gelée, en la faisant cuire un peu plus long-tems.

Pour encoller une peau ou un carreau, il faut un morceau de colle de la grosseur d'une noix. On le partage en deux, & l'ouvrier prend une des portions qu'il étend sur la peau, du côté de la fleur, avec la paume de la main, le plus uniment qu'il lui est possible. Il fait la même chose avec une autre peau. Après cela il reprend la première, & étend de la même manière l'autre morceau de colle, & il achève ensuite la seconde peau. On met ainsi, dans deux différens tems, ces deux morceaux de colle, afin que la première couche ait le tems de durcir avant que de mettre la seconde; & cela pour qu'une partie de la colle ne traverse pas la feuille d'argent quand on l'applique, ou que l'argent, comme les ouvriers disent, ne s'y noie pas; ce qui arriveroit si l'épaisseur de la couche de colle étoit trop grande.

Le carreau étant encollé pour la seconde fois, on y applique l'argent. Pour cet effet, l'ouvrier prend la peau encore humide & l'étend sur une table; il a à côté de lui un grand livre de papier gris, dans lequel sont les feuilles d'argent. *Voyez la fig. 2, Dict. rais. des Sciences, &c.* d'où il les tire l'une après l'autre avec une petite pince de bois, *fig. 8, Dict. rais. des Sciences, &c.* pour les faire tomber sur un morceau de carton un peu plus grand qu'une feuille d'argent: cette feuille de carton se nomme *la palette*. La palette étant chargée, l'ouvrier la tient de la main gauche, & il fait tomber la feuille sur la peau, en sorte que ses côtés soient parallèles à ceux de la peau; il fait ainsi un rang, & il couvre successivement toute la peau: il faut observer que pour faire cet ouvrage, on ne doit pas se placer dans un endroit exposé à quelque vent passant, car il ne faut qu'un souffle pour enlever les feuilles d'argent, les chiffonner & les gâter.

La peau étant couverte de feuilles d'argent, l'ouvrier prend une queue de renard, dont il fait un tampon, avec lequel il presse les feuilles, afin de les obliger à prendre sur la colle, c'est ce qu'il appelle *étoupper*. Il frotte ensuite légèrement, avec la même queue, le carreau de tous côtés, afin d'enlever l'argent qui n'est pas collé & qui est de trop. Cela fait, on met sécher la peau dans une chambre où il y a des cordes tendues à une certaine hauteur; on met la peau sur les cordes, l'argent en-dehors, avec un ustensile qu'on nomme *la croix*. *Voyez la fig. 5, Suppl.* Il leur faut quatre à cinq heures pour sécher en été, & en hiver les peaux demeurent plus long-tems sur les cordes; mais on ne les laisse pas sécher là entièrement, on les cloue sur des planches, l'argent en dedans, afin que la poussière ne tombe pas dessus, & on les expose au soleil dans un jardin; la peau ainsi clouée ne peut pas se retirer ou se racornir, comme disent les ouvriers, en séchant.

On n'attend pas, pour brunir la peau, qu'elle soit tout-à-fait sèche, il faut qu'elle conserve une certaine mollesse sans être humide, c'est ce que l'habitude apprend à connoître. Pour brunir une peau, on l'étend sur une pièce bien unie qui est sur une table, & on passe avec force le brunissoir sur chaque partie de

la peau, jusqu'à ce qu'elle ait acquis le brillant que l'on cherche. Le brunissoir n'est autre chose qu'un caillou bien uni, que l'on enchâsse dans une pièce de bois, afin de le tenir plus commodément.

Pour avoir des tentures, il ne s'agit plus que d'imprimer les carreaux; mais comme on imprime presqu'une de la même manière les cuirs argentés & les cuirs dorés, nous différons à parler de l'impression que l'on donne aux uns & aux autres, jusqu'à ce que nous ayons vu comment on dore. Nous avons déjà dit que c'étoit au moyen d'un vernis, nous allons maintenant en donner la composition.

Prenez quatre livres & demie d'arcanfon ou colophane, autant de résine ordinaire, deux livres & demie de sanderaque, & deux livres d'aloës: mêlez ces quatre drogues ensemble, après avoir concassé celles qui sont en gros morceaux; & mettez-les dans un pot de terre, sur un bon feu de charbons. Faites fondre toutes ces drogues, & remuez-les avec une spatule, afin qu'elles se mêlent & qu'elles ne s'attachent point au fond. Lorsqu'elles seront bien fondues, versez sept pintes d'huile de lin dans le même vaisseau; & avec la spatule mêlez-la avec les drogues. Faites cuire le tout, en remuant de tems en tems, pour empêcher, autant qu'on le peut, une espèce de marc qui se forme & qui ne se mêle point avec l'huile, de s'attacher au fond du vaisseau. Quand votre vernis est cuit, ce que l'on connoît, en en prenant une goutte avec une cuiller d'argent, & en examinant s'il file, en le touchant avec le doigt & le retirant, ou s'il poisse, on le passe à travers un linge ou une chauffe.

Ce vernis est celui qui est le plus en usage parmi les ouvriers; on pourroit bien le perfectionner, en lui donnant plus de brillant, au moyen de quelques autres gommés; mais nous ne rapporterons pas ici toutes les recherches que l'on a faites là-dessus; les curieux les trouveront dans *l'Art de travailler les cuirs dorés*, par M. Fougeroux de Bondaroy. Nous allons maintenant voir comment on étend ce vernis sur les feuilles d'argent, c'est ce que les ouvriers nomment *dorer*.

Pour dorer on choisit des jours sereins, où il y a apparence que l'on jouira d'un beau soleil. On porte les carreaux brunis dans un jardin, que les ouvriers nomment *l'atelier du dorage*; c'est le même endroit où l'on a fait sécher les peaux avant de les brunir. C'est aussi sur les mêmes planches où elles étoient attachées alors, qu'on les cloue, avec cette différence que l'on met maintenant la surface argentée en-dessus. On prépare ainsi une vingtaine de peaux, & on les pose sur des tréteaux les unes à côté des autres. Tout étant ainsi disposé, l'ouvrier qui a la direction de ce travail, commence par passer dessus le carreau un blanc d'œuf & l'y laisse sécher. Quelques ouvriers croient que ce procédé nuit à la solidité de l'ouvrage & ne le pratiquent point; quoi qu'il en soit, il faut que cette couche soit légère, car le blanc d'œuf s'écailleroit, si on le mettoit trop épais.

Quand il est bien sec, l'ouvrier qui dore, met devant lui le pot à l'or ou au vernis, qui a la consistance d'un sirop épais; il trempe dans ce pot les quatre doigts d'une main, & s'en sert comme d'un pinceau pour appliquer le vernis; il les tient un peu écartés les uns des autres, & il fait décrire à chaque doigt une espèce d'S; c'est ainsi qu'il remplit le carreau de lignes de vernis placées à égales distances les unes des autres. *Voyez la fig. 6, Suppl.* Cela fait, on emplâtre les carreaux, comme disent les ouvriers, c'est-à-dire, on étend sur toute la surface de la peau le vernis qu'on a d'abord mis par raies, en ne se servant que de la main que l'on tient étendue sur la peau. Quoiqu'on cherche à étendre le vernis le plus également qu'il est possible, en la promenant ainsi sur la peau (*Voyez la fig. 7, Suppl.*), il ne laisse pas d'y avoir

avoir des creux qui en gardent plus que d'autres, ce qui donneroit à l'or différentes nuances, si on laissoit la peau vernissée en cet état. Pour remédier à cela, l'ouvrier bat, avec le plat de la main, les peaux qui ont été emplâtrées les premières, en leur donnant de petits coups redoublés, sur-tout dans les endroits où il remarque plus d'or que dans les autres. Voyez la fig. 8, Suppl. Il oblige ainsi l'or à s'étendre également par-tout & à s'incorporer avec les feuilles d'argent. Lorsqu'on a battu les peaux, on les met sécher au soleil en les appuyant contre le mur; alors l'ouvrier prend de nouvelles peaux qu'il met sur les tréteaux, sur lesquelles il fait les mêmes opérations. Quand la première couche est sèche, on en met de même une seconde, ayant soin de la mettre plus épaisse dans les endroits qui paroissent les plus pâles ou blancs; ce sont ceux où la première couche étoit la plus légère. Dans les beaux jours d'été, le vernis est sec au bout de quelques heures; ce que l'on connoît, s'il ne colle point, ni ne colore le doigt qui le touche.

C'est ici le lieu de parler d'une espèce de tentures qui ne sont dorées qu'en partie. On choisit pour l'espèce dont il est ici question, des dessins légers & qui ne demandent pas une gravure profonde sur les planches. On imprime donc avec de telles planches les peaux argentées, en les faisant passer sous la presse, comme on le dira ci-après, ou bien on calcule seulement le dessin sur l'argent. On enduit le tout de vernis, mais aussi-tôt après que les peaux sont emplâtrées, l'ouvrier regarde les endroits où l'argent doit paroître, & en les soulevant, il passe un couteau par-dessus pour enlever le vernis. Voyez la fig. 9, Suppl. Il donne ensuite son carreau à un autre ouvrier, fig. 10, Suppl. qui emporte avec un linge, le vernis qu'il peut y avoir encore de trop dans quelques endroits.

Lorsque le vernis est assez sec pour ne plus s'attacher aux doigts, on imprime alors les peaux, c'est-à-dire, on leur donne les figures de relief qui paroissent dans les cuirs dorés. Pour cet effet, on se sert de la planche représentée fig. 11; elle consiste en différentes pièces de poirier ou de cormier sans nœuds, que l'on assemble à queue d'aronde, & qu'on unit comme il convient; c'est là-dessus qu'on grave le dessin qu'on juge à propos, en creusant dans certaines parties du bois, les endroits qui doivent former des reliefs sur le cuir. On observe dans cette espèce de gravure en bois, de faire en sorte que la vive-arrête des parties creuses & des parties saillantes, ne se termine pas par des angles trop aigus; on courroit risque de couper le cuir en imprimant avec de telles planches; l'art consiste ici à adoucir ces creux, de façon que l'on n'ôte rien à la netteté & à la précision du dessin. Afin de faire entrer le cuir jusqu'au fond de ces cavités, on se sert de contre-moules ou de contre-estampes, sur lesquelles on voit en relief le dessin qui se trouve dans la planche gravée: voici comme on les forme. On prend un morceau de carton, d'une grandeur convenable, sur lequel on étend une pâte composée de rognures de peau de gland que l'on amollit, en les laissant tremper quelque tems dans l'eau. On en met une épaisseur suffisante sur la feuille de carton, pour que tous les reliefs s'y trouvent formés. On couvre cette pâte avec une feuille de papier qui s'y colle d'elle-même; on met ce carton ainsi préparé dans une des cavités de la planche; on fait passer le tout sous la presse, & on l'en retire avec la contre estampe du dessin représenté sur la planche gravée. La pâte se retire en séchant, & laisse un espace pour le cuir, que l'on mettra entre le moule & le contre-moule, comme nous allons le dire.

Le vernis étant assez sec pour que la peau puisse recevoir l'impression, on humecte avec une éponge

son envers, afin de la rendre flexible, & on la couche sur la planche gravée, la dorure en-dessous, & on la fait passer sous la presse: voici comment cela se fait. La presse dont on se sert ici est la même que celle que l'on emploie pour l'impression des tailles douces; un coup d'œil sur la fig. 5, dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. qui la représente, suffit pour en donner une idée & pour comprendre la manière de s'en servir. On pose la planche gravée sur une autre planche, qui porte immédiatement sur le rouleau inférieur, & on la couvre avec une couverture de laine pliée en quatre, que l'on fait passer entre les rouleaux pour la rendre bien unie avant que d'y mettre la planche gravée: cela fait, un certain nombre d'ouvriers saisissent les bras qui sont au rouleau supérieur, & le faisant tourner avec force, ils obligent toutes ces planches à passer entre les rouleaux. Comme le tout est extrêmement ferré, le frottement de la planche qui repose sur le rouleau inférieur, le fait aussi tourner. La peau ayant entièrement passé entre les rouleaux, on leve la couverture, & l'on trouve que la peau, par la pression de la couverture, s'est enfoncée dans les endroits creux de la planche: mais comme elle n'a pas été jusqu'au fond de la gravure, on applique alors les contre-moules, & on la fait passer derechef entre les rouleaux. Si on n'a pas des contre-moules, on emplit les creux avec du sable; mais cette manière est beaucoup plus longue que l'autre, & ne réussit pas aussi bien. Si la planche n'est pas assez ferrée entre les rouleaux, on augmente la pression à l'aide de quelques feuilles de carton que l'on place entre deux.

L'impression des cuirs argentés est presque la même que celle des cuirs dorés; la seule différence à observer, c'est que quelques maîtres passent sur l'argent, avant que d'imprimer, une couche de colle de parchemin en guise de vernis pour le conserver; d'autres y passent une couche peu épaisse de colle de poisson ou d'un blanc d'œuf, mais seulement après que le cuir a été imprimé.

Il vaudroit mieux appliquer sur l'argent quelque bon vernis clair, au lieu de ceux que nous venons d'indiquer; un tel vernis seroit très-utile pour conserver l'argent qui est fort sujet à noircir ou à devenir rougeâtre; & c'est par cette raison que l'on préfère les tapisseries de cuirs dorés à celles en argent, parce que l'or se conserve beaucoup mieux.

Les cuirs dorés ou argentés étant avancés jusqu'à ce point-là, il ne reste plus pour les finir qu'à les peindre. On emploie pour cela des couleurs à l'huile, & on observe de les coucher très-légèrement, afin que l'argent n'étant pas totalement couvert, donne de l'éclat & de la vivacité aux couleurs. Nous ne détaillerons point ce travail, qui se fait uniquement par la main d'un peintre. Quand celui-ci a achevé son ouvrage & que la peinture est sèche, on coupe avec des ciseaux ce qui déborde le contour de la planche qui a servi à imprimer, & on coud les carreaux pour former la tenture.

Il est à remarquer que cette espèce de tapisserie se conserve mieux dans un appartement un peu humide que dans un autre fort sec, ou qui seroit exposé au midi, car la chaleur du soleil les fait écailler. Quand ces tapisseries se sont noircies par la poussière, on passe dessus, sans les étendre, une éponge mouillée qui enlève tout ce qui les ternissoit; on peut après cela leur redonner de l'éclat avec une couche de colle ou de blanc d'œuf. Mais si la couleur est écaillée, on ne peut raccommoquer ce défaut qu'en peignant la tapisserie de nouveau. (J.)

§ DORURE D'OR MOULU, (*Arts mécaniques.*) L'or moulu coûte 104 livres l'once, au lieu que l'or en feuilles ne coûte que 90 livres. Pour préparer la pièce qu'on veut dorer, il faut la dérocher,

c'est-à-dire, la dégrasser au vif, par le moyen de l'eau seconde, faite avec une livre & demie d'eau forte dans un seau d'eau. Si le cuivre est sale, on le jette d'abord au blanchiment, c'est-à-dire, dans l'eau seconde, où on le laisse pendant une demi-journée, ou même une journée, si l'eau seconde est ancienne. Lorsque la première crasse est ainsi enlevée, on sèche la pièce avec de la motte de terre, ou de la sciure de bois, & on la brosse; le cuivre est alors d'une couleur rougeâtre: on y passe ensuite de l'eau forte avec un pinceau; on passe la pièce dans l'eau pure, & on la sèche de nouveau avec la motte de tanneur. L'eau dans laquelle on lave doit être imprégnée de sel & de suie de cheminée, qui forme une crème, ou crasse, dans laquelle on peut laisser la pièce plus long-temps. Un verre d'eau forte, une poignée de suie, & une pincée de sel, suffisent pour tous les bronzes d'une boîte de pendule à seconde ordinaire. Le sel augmente la causticité de l'eau forte.

Après le blanchiment, on met l'ouvrage sur la terrine, on y passe plusieurs fois l'eau forte avec un pinceau; on la lave dans l'eau, & on la passe dans l'eau seconde. Si l'eau forte a trop pris, le cuivre est rougeâtre; s'il n'a pas assez pris, on le remet encore légèrement à l'eau forte, on le lave dans le baquet d'eau sale, on le passe dans l'eau seconde, on le lave dans l'eau fraîche, & on le sèche avec la motte & la brosse.

On couvre toute la pièce à froid avec l'or moulu, que l'on prend avec la grate-boësse, qui est un faisceau irrégulier de fil de laiton, que l'on démêle en la passant sur une étrille; on étend ensuite une double feuille d'or sur cette pâte avec du coton; sans cela, l'or se retireroit dans les creux, il n'auroit plus ni continuité, ni éclat. On met égoutter le mercure pendant une heure environ, puis on met la pièce au feu sur les charbons, pendant une minute ou deux, de chaque côté, jusqu'à ce qu'elle s'éclaircisse & devienne brillante. Lorsqu'on dore de petits meubles d'argent, on a grand soin, pendant qu'ils sechent, c'est-à-dire, que l'or prend dessus, de les brosser continuellement. On retire le cuivre du feu; on le frappe avec une brosse, pour enfoncer l'or dans les fonds. On le remet au feu pendant environ deux minutes; alors le mercure s'exhale en vapeurs, & la pièce reste de couleur de bouis; on la trempe dans l'eau, pour la rafraîchir & la laver.

On met une seconde fois la même pièce en or moulu, mais sans y appliquer des feuilles d'or. Quelquefois même on est obligé de recommencer une troisième fois.

On écrase de la réglisse avec un marteau, & on la met tremper dans l'eau, pour la jaunir un peu. On grate-boësse le métal dans cette eau, pour lui ôter le bouis, c'est-à-dire, la couleur; on le fait aussi quelquefois avec de l'urine ou du vinaigre, cela rend le grate-boëssage plus clair.

La pièce dorée est blanchâtre en sortant du feu, il s'agit de lui rendre la couleur d'or; ce qui se fait avec une poudre saline, rougeâtre & grenue, dont les doreurs font un mystère. C'est avec du sel & du tartre de Montpellier, que l'on rend la couleur à la monnaie. On commence à bien frotter la pièce dorée avec des linges, & on la met sur une grille de fer pour achever de sécher; on la grate-boësse dans l'eau, pour la rendre blanche & claire, ôter le bis ou bouis, c'est-à-dire, la couleur jaunâtre que l'or a contractée par l'effet du mercure; sans cela, la couleur y prendroit mal. On étend la poudre avec un pinceau; on remet la pièce sur les charbons, pendant une demi-minute de chaque côté; après quoi on la lave; on la met sécher, d'abord à l'air, ensuite sur les charbons.

Pour brunir l'or sur le cuivre, on se sert de la pierre sanguine ou ferrette d'Espagne, qui nous est apportée souvent par des pèlerins, & que les épiciers font venir avec d'autres drogues d'Espagne. Il y en a de plusieurs grains & de plusieurs formes, mais elles sont toutes dures comme l'agate; on y trouve quelquefois de l'acier, ce qui annonce une espèce de mine de fer.

Des maîtres doreurs de Paris qui n'ont pas beaucoup d'ouvrage, s'occupent à en préparer pour les vendre; on les polit sur la pierre à l'huile, en les trempant dans le vinaigre, pour qu'elles glissent mieux, & on les nettoie sur un cuir où il y a de la potée. La sanguine est une pierre trop forte pour la dorure en bois; c'est le caillou dont on se sert: la dent de loup est trop tendre, & ne donneroit pas un poli assez beau.

L'usage du mercure dans l'or moulu, fait que les doreurs sont sujets à être perclus de tous leurs membres, ou du moins à éprouver des tremblemens causés par l'irritation de la vapeur mercurielle. (M. DE LA LANDE.)

* § DOLATION, ... On lit dans cet article *Huet* pour *Fuet*.

§ DOUBLE, (Musiq.) Dans le sens expliqué à ce mot dans le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. la dixième est double de la tierce, & la douzième double de la quinte. Quelques-uns donnent aussi le nom d'intervalles doubles à ceux qui sont composés de deux intervalles égaux, comme la fausse quinte, qui est composée de deux tierces mineures. (S)

DOUBLE CONTRE-POINT, f. m. (Musiq.) Voyez CONTRE-POINT DOUBLE (Musiq.) *Suppl. (F. D. C.)*

DOUBLE-CORDE, (Musiq.) manière de jeu sur le violon, laquelle consiste à toucher deux cordes à la fois faisant deux parties différentes. La double-corde fait souvent beaucoup d'effet. Il est difficile de jouer très-juste sur la double-corde. (S)

DOUBLE-CROCHET, f. m. (Musique.) signe d'abréviation qui marque la division des notes en doubles croches, comme le simple crochet marque leur division en croches simples. Voyez CROCHET. Voyez aussi la figure & l'effet du double-crochet, fig. 2 de la planche VIII de *Musique*, dans le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. à l'exemple B. (S)

DOUBLE-MORDANT, (Musiq.) Voyez MORDANT. (Musiq.) *Suppl. (F. D. C.)*

DOUBLE-OCTAVE, f. f. (Musiq.) intervalle composé de deux octaves qu'on appelle autrement quinziesme, & que les Grecs appelloient *disdiapason*.

La double-octave est en raison doublée de l'octave simple, & c'est le seul intervalle qui ne change pas de nom en se composant avec lui-même. (S)

DOUBLE-TRIPLE, (Musiq.) ancien nom de la triple de blanches ou de la mesure à trois pour deux, laquelle se bat à trois tems, & contient une blanche pour chaque tems. Cette mesure n'est plus en usage qu'en France, où même elle commence à s'abolir. (S)

§ DOUBLER, (Musiq.) v. a. Doubler un air c'est y faire des doubles. (S)

DOUBLURE, (Fabrique des armes.) est un défaut qui vient d'une soudure manquée (Voyez SOUDURE, *Suppl.*). Elle a lieu lorsque les deux morceaux de fer que l'on soude ensemble, ne sont pas assez chauds, ou lorsque des deux morceaux que l'on veut souder, l'un est porté au degré de chaleur requis, & dans l'espèce de fusion nécessaire pour opérer la soudure, & que l'autre n'y est pas. Le morceau chauffé blanc, soudant & amolli, s'étend sur celui qui n'est pas au même degré de chaleur, mais il ne fait que s'y superposer, sans le pénétrer & sans en être pénétré, en sorte qu'ils ne font pas corps ensemble, & peuvent être aisément séparés.

Il y auroit *doublure* encore quoique les deux morceaux de fer fussent assez & également chauds, si on ne saisissoit pas la chaude assez vite, & qu'on les laissât refroidir avant de les battre; enfin il y auroit *doublure*, s'il se trouvoit quelque corps étranger entre les morceaux de fer que l'on veut fonder. (AA.)

DOUCE-AMERE, DULCAMERE, (Bot.) en latin *dulcamara*, *solanum scandens*, en anglois *nightshade*, en allemand *Nachtschatten*.

Caractère générique.

Cet arbrisseau grimpant appartient au genre des *solanums* ou *morelles*; nous ne l'en séparons que parce qu'il forme un arbusse, & nous joindrons, sous cet article, les autres *morelles* ligneuses. La fleur est monopétale, figurée en roue; il lui succede une baie oblongue & succulente qui contient nombre de très-petits pepins.

Especes.

1. Douce-amere ou morelle grimpante à tige d'arbrisseau, tortueuse & défarmée, à grappes terminales, dont les feuilles supérieures sont figurées en lance.

Solanum dulcamara caule inermi frutescente, flexuoso, foliis superioribus hastatis, racemis cymosis. Hort. Cliff. 60.

Nightshade with a shrubby, flexible, unarmed stalk; the upper leaves spear-shaped, and bunches of flowers at the top of the stalk, commonly called bitter-sweet.

a. Variété à fleurs blanches.

β. Variété à feuilles panachées de blanc.

2. Douce-amere ou morelle grimpante d'Amérique, à feuilles onduées, & très-profondément découpées.

Dulcamara Americana foliis undulatis, profundissimè dissectis. Hort. Col.

3. Douce-amere ou morelle grimpante à tige d'arbrisseau tortueuse & défarmée, à feuilles ovales, épaisses, finement dentelées.

Solanum dulcamara caule inermi frutescente, flexuoso, foliis ovatis, subdentatis, crassis. Mill.

Nightshade with a shrubby, flexible, unarmed stalk, and oval thick leaves somewhat indented.

4. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau défarmée, à feuilles lancéolées & cambrées, & à ombelles affises.

Solanum scandens caule inermi frutescente, flexuoso, foliis ovatis repandis, umbellis sessilibus. Linn. Sp. pl. 184.

Nightshade with a shrubby unarmed stalk, spear-shaped leaves turning inward, and the umbels sitting close to the stalks, commonly called amomum Plinii.

5. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles lancéolées, dont les dents sont anguleuses.

Solanum scandens caule aculeato fruticoso foliis lanceolatis anguloso-dentatis. Hort. Cliff. 61.

Nightshade with a shrubby prickly stalk and, spear-shaped leaves which are angularly indented.

6. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles ovales, velues des deux côtés, dont les dents sont anguleuses, à pédicules épineux.

Solanum scandens caule aculeato, fruticoso, foliis ovatis dentato-angulatis utrinque tomentosis, pedunculis spinosis. Mill.

Nightshade with a shrubby prickly stalk, oval, angular indented leaves, woolly on every side and prickly foot-stalks to the flowers.

7. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles obtuses découpées en ailes & épineuses des deux côtés.

Solanum scandens caule aculeato fruticoso, foliis pinnato-lanciniatis, obtusis, utrinque aculeatis. Mill.

Nightshade with a shrubby prickly stalk wing-cut leaves, which are obtuse, and have spines on both sides; commonly called pomum amoris.

8. Morelle grimpante à tige acanacée, à feuilles découpées en pointe, à fruit en grappes.

Tom II,

Solanum scandens caule aculeato, foliis pinnato-sinuatis, fructu racemoso. Mill.

Nightshade with prickly stalks, leaves cut into wing-points, and the fruit disposed in oblong bunches.

9. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles oblongues découpées en ailes & épineuses, & à ombelles affises.

Solanum caule aculeato, fruticoso, foliis oblongis sinuato pinnatis, aculeatis, umbellis sessilibus. Mill.

Nightshade with a prickly shrubby stalk, oblong, wing-sinuuated, prikly leaves and umbels sitting close to the stalks.

10. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles ovales, velues, découpées en angles & un peu épineuses, à ombelles affises.

Solanum scandens caule aculeato fruticoso, foliis ovatis tomentosis, anguloso-sinuatis, subaculeatis, umbellis sessilibus. Mill.

Nightshade with a prickly shrubby stalk, oval woolly, angular sinuated leaves a little prickly, and umbels sitting close to the stalks.

11. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles lancéolées unies, légèrement dentelées, & à longues grappes axillaires.

Solanum scandens caule aculeato, fruticoso foliis lanceolatis subdentatis glabris, racemis longioribus axillaribus. Mill.

Nightshade with a prickly shrubby stalk, smooth spear-shaped leaves a little indented, and longer bunches of flowers from the wings of the stalk.

12. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles ovales, oblongues & velues, à ombelles droites axillaires.

Solanum scandens caule aculeato, fruticoso, foliis ovato-oblongis, acuminatis, tomentosis, umbellis erectis, axillaribus. Mill.

Nightshade with a shrubby stalk, armed with a few spines, oval, oblong, woolly leaves, and erect umbels from the wings of the stalk.

13. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau tortueuse & défarmée, à feuilles ovales, velues par dessous, à fleurs solitaires & latérales.

Solanum scandens caule inermi frutescente flexuoso, foliis ovatis subtus tomentosis, floribus solitariis alaribus. Mill.

Nightshade with a shrubby, bending, unarmed stalk, oval leaves, which are woolly on their under-side, and flowers growing singly from the wings of the stalk.

14. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau défarmée, à feuilles très-entieres, ovales, terminées en pointe, velue en dessous, à ombelles droites latérales & terminales.

Solanum scandens caule inermi fruticoso, foliis ovatis acuminatis integerrimis subtus tomentosis, umbellis erectis alaribus & terminalibus. Mill.

Nightshade with a shrubby unarmed stalk, oval, acute pointed, entire leaves, which are woolly on their under-side and erect umbels from the wings and the top of the branches.

15. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles ovales, découpées, dentelées, velues en-dessous, dont les épines sont droites des deux côtés, à ombelles affises terminales.

Solanum scandens caule aculeato fruticoso, foliis ovatis sinuato-dentatis subtus tomentosis, aculeis utrinque rectis, umbellis sessilibus terminalibus. Mill.

Nightshade with a prickly shrubby stalk, oval, sinuated, indented leaves, which are woolly on their under-side; the spines every way strait and umbels sitting close at the end of the branches.

16. Morelle grimpante à tige d'arbrisseau défarmée, à feuilles ovales, figurées en lance, entieres, velues par-dessous; à ombelles droites portées par de très-longs pédicules.

A A a a i j

Solanum scandens caule inermi fruticoso, foliis ovato-lanceolatis integerrimis subtus tomentosis, umbellis erectis, pedunculis longissimis... Mill.

Nightshade with a shrubby unarmed stalk, oval, spear-shap'd entire leaves which are woolly on their under-side; and erect umbels having very long-foot stalks.

17. Morelle grimpanche à tige d'arbrisseau légèrement acanacée, à feuilles en forme de coin, dentelées & renversées.

Solanum caule frutescente subinermi, foliis cuneiformibus, sinuato-repandis. Lin. Sp. pl. 185.

Nightshade with a shrubby almost unarmed stalk, and wedge-shaped leaves which are sinuated and turn backward.

18. Morelle grimpanche à tige d'arbrisseau acanacée; à feuilles figurées en lance, unies, à sinuosités dentelées, à ombelles droites.

Solanum scandens caule frutescente inermi, foliis lanceolatis sinuato-dentatis glabris, umbellis erectis. Mill.

Nightshade with a shrubby unarmed stalk, spears hap'd sinuated, indented, smooth leaves, and erect umbels.

19. Morelle grimpanche à tige d'arbrisseau défarmée; à feuilles ovales entières, à pédicules filiformes latéraux.

Solanum scandens caule inermi fruticoso, foliis ovatis integerrimis, pedunculis lateralibus filiformibus. Linn. Sp. pl. 185.

Nightshade with a shrubby unarmed stalk, oval, entire leaves, and thread-like foot-stalks to the flowers, proceeding from the side of the branches.

20. Morelle grimpanche à tige d'arbrisseau défarmée; à feuilles entières, figurées en lance, velues en-dessous; à ombelles droites terminales.

Solanum scandens caule frutescente inermi, foliis lanceolatis integerrimis subtus pilosis, umbellis erectis terminalibus. Mill.

Nightshade with a shrubby unarmed stalk, spear-shap'd, entire leaves, which are hairy on their under-side, and erect umbels terminating the branches.

21. Morelle grimpanche à tige d'arbrisseau défarmée; à feuilles ovales, entières, velues par-dessous; à ombelles droites terminales; à calices obtus lanugineux.

Solanum scandens caule inermi fruticoso, foliis ovatis integerrimis, subtus tomentosis, umbellis erectis terminalibus, calicibus obtusis lanuginosis. Mill.

Nightshade with a shrubby unarmed stalk; oval, entire leaves, which are woolly on their under-side; erect umbels terminating the branches, and downy obtuse empalement.

22. Morelle grimpanche à tige acanacée, à feuilles oblongues, ovales; à dentelures sinueuses, velues par-dessous; à ombelles latérales.

Solanum scandens caule aculeato, foliis oblongo-ovatis, dentato-sinuatis, subtus pilosis, umbellis lateralibus. Mill.

Nightshade with a shrubby, prickly stalk; oblong oval leaves, with sinuated indentures, hairy on their under-side, and umbels on the sides of the branches.

23. Morelle grimpanche à tige d'arbrisseau acanacée; à feuilles dont les sinuosités sont dentelées, à fleurs en grappes latérales, & à épines recourbées de part & d'autre.

Solanum scandens caule aculeato fruticoso, foliis sinuato dentatis, racemis lateralibus, aculeis utrinque incurvis. Mill.

Nightshade with a prickly shrubby stalk; leaves with sinuated indentures; bunches of flowers on the side of the branches, and the spines every where recurved.

24. Morelle grimpanche à tige d'arbrisseau acanacée, à feuilles sinueuses, obtuses, velues des deux côtés; à fleurs en grappes terminales.

Solanum scandens caule aculeato fruticoso, foliis

sinuatis, obtusis, utrinque tomentosis, floribus racemosis terminalibus.

Nightshade with a shrubby prickly stalk; obtuse sinuated leaves, which are woolly on both sides, and flowers in loose bunches terminating the branches.

Comme les dulcamara sont des arbrisseaux de pleine terre; nous ne pouvions pas omettre d'en parler; ce sont des especes de morelle; mais bien des gens peut-être ne les auroient pas cherchés sous ce genre; c'est ce qui nous a déterminés à en faire un article à part, & conformément au plan que nous avons constamment suivi, nous leur avons associé toutes les morelles ligneuses, soit qu'elles puissent s'élever en pleine-terre, ou qu'elles demandent la serre, & même la serre chaude... cependant nous ne nous sommes étendus que sur les especes dures.

Le *dulcamara*, n°. 1. croît de lui-même dans l'Europe septentrionale & occidentale le long des ruisseaux, où ses branches flexibles, quoique dépourvues de vrilles, serpentent parmi les buissons qui les soutiennent; quelquefois on trouve aussi cet arbrisseau sarmenteux sur la tête des vieux saules qu'il orne de ses branches fleuries qui pendent en festons: lorsqu'on les supporte, elles peuvent s'élever à quinze ou vingt pieds; on en garnit des parties de murs ombragées: les anciennes sont couvertes d'une écorce gris-clair & polie; elles sont nouvelles en quelques endroits, en d'autres, plates & anguleuses: les nouvelles ont une écorce verte, elles croissent en zigzag, & c'est des angles qu'elles forment que sortent les feuilles qui sont par conséquent alternes; ces feuilles sont oblongues & pointues: elles s'arrondissent en deux lobes de chaque côté du pédicule qui est d'une longueur médiocre, & creusé par-dessus: tantôt elles sont entières, tantôt elles sont échancrées par le bas en un, deux, trois ou quatre lobes dont les inférieurs sont quelquefois tout-à-fait séparés, & presque conjugués: les fleurs naissent en petites grappes à la partie supérieure des branches à l'opposite des feuilles: elles sont d'un beau violet, & il s'éleve au milieu un cône d'un jaune clair, formé par la réunion des étamines: la base de ce cône est environnée d'un aréole d'un verd brillant; cette fleur est charmante vue de près; il lui succède une baie oblongue, pointue, portée par un calice qui est permanent & divisé en cinq; en mûrissant elle se colore d'un rouge très-vif. L'écorce de cet arbrisseau a une odeur forte d'urine de renard; aussi entre-t-elle dans les compositions qui servent d'appât pour attirer ces animaux dans les pièges: depuis quelque tems les médecins l'emploient en décoction, particulièrement pour calmer les douleurs vives, & pour adoucir l'acrimonie des humeurs.

La *douce-amère* peut être placée agréablement dans les bosquets d'été, soit qu'on l'y fasse serpenter parmi les branches des grands arbrisseaux, ou qu'on en garnisse des tonnelles: elle se multiplie aisément par ses baies; il faut en tirer les graines au moyen des lotions, & les semer en octobre. Les marcottes s'enracinent très-aisément, & les boutures sont presque infailibles: qu'on les laisse quelque tems dans l'eau, elles y prendront racine.

On a deux variétés de cette espece, une dont la fleur est blanche, une autre à fleur violette dont les feuilles sont bordées d'un blanc pur. En les entremêlant avec l'espece commune, elles font un effet très-gracieux.

L'espece, n°. 2 n'est proprement qu'une plante ligneuse, du moins ses tiges périssent jusqu'au pied tous les hivers dans la France septentrionale; mais si l'on a soin de couvrir les racines d'un peu de litière, elles repoussent au printems de nouvelles tiges qui s'élevent à quatre ou cinq pieds, & portent des fleurs & des fruits: les bourgeons sont anguleux, &

tirent sur le violet. Les fleurs naissent à l'opposite des feuilles sur un pédicule en zigzag : de chacun des angles qu'il forme sortent d'autres pédicules qui s'inclinent sur un angle fort ouvert, dont le sommet regarde le ciel. Ces pédicules du second ordre portent trois à quatre fleurs : elles sont découpées moins profondément que celles de l'espece commune, & leurs segmens sont plus larges : l'aréole verte du milieu a aussi plus de circonférence : les baies sont plus grosses, & comme elles sont réunies en plus grand nombre, elles font d'un bien plus bel effet. Cette espece trace beaucoup; il faut planter ses surgeoins au printemps, au moment où ils sont près de pousser. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

* § DOULEUR, (Mytholog.) fille de l'Air & de la Terre, & non de l'Erebe & de la Nuit, comme il est dit dans le *Dict. rais. des Scienc. &c.* d'après le Dictionnaire de M. Déclautre, qui a souvent induit en erreur l'auteur des articles de Mythologie. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ DOUVRES, DOVER, *Portus Dubris* (Géogr.) ville maritime d'Angleterre, sur la côte orientale de la province de Kent, dans un lieu bas, commandé par un château fort élevé, & muni d'un port que l'on a souvent tenté, mais inutilement, de rendre abordable aux grands vaisseaux. Dans les anciens tems c'étoit une grande ville, ceinte de murs avec dix portes, & où l'on comptoit sept églises; on la regardoit même comme la clef du royaume du côté de la France; & graces à la considération qu'elle s'attiroit à ce dernier égard, elle se vit honorée dès le regne d'Edouard le confesseur, dans l'onzieme siecle, de privileges & d'immunités, qui l'ont mise ensuite à la tête des cinq ports.

De nos jours encore, son rang & ses privileges subsistent; mais sa grandeur, ses murs, ses portes, & le nombre de ses églises ne sont plus les mêmes: elle n'a plus que deux églises & trois portes; elle n'a plus de murs d'enceinte, & à peine contient-elle cinq cens maisons. Son château, qui est de la plus haute antiquité, n'est respectable que par cet endroit; sa position est trop élevée pour que son artillerie puisse produire aucun effet. Quelques-uns le croient bâti par Jules-César; d'autres par Arviragus, qui régnoit en Albion, du tems de l'empereur Claude: il est vaste, au point que pendant la dernière guerre, l'on a pu y loger jusques à 1500 hommes à la fois: son puits a trois cens pieds de profondeur; & son arsenal a, pour piece curieuse, un canon de vingt-deux pieds de longueur, appelé le *pistolet de poche de la reine Elisabeth*; il fut présenté à cette princesse de la part des Hollandois, en mémoire des secours qu'elle leur donna. Enfin le port de *Douvres*, pour la réparation duquel le parlement d'Angleterre assigna, sans fruit, sous Guillaume III, la somme de dix mille livres sterling, est fort connu en Europe par les paquebots qui en partent & qui y arrivent deux fois par semaine, quand la paix regne entre l'Angleterre & la France. L'on compte de-là jusqu'à Londres septante-un milles du pays, & vingt-un jusqu'à Calais. *Long. 19, 6, lat. 51, 6.* (D. G.)

Il est dit dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences, &c.* que *Douvres* est à vingt-trois lieues d'Angleterre. On a voulu dire, à vingt-trois lieues de Londres. (C)

DOWTON ou DUNKTON, (Géogr.) petite, mais ancienne ville d'Angleterre, dans la province de Wilt, sur la riviere d'Avon. Elle n'a de remarquable que l'honneur de fournir deux membres à la chambre des communes. (D. G.)

D R

DRAGON, f. m. (terme de Blason.) animal qui paroît dans l'écu avec une tête, une poitrine & deux

pattes de devant semblables à celles du Griffon (à l'exception de sa langue, qui est en pointe de dard): des ailes de chauve-fouris; & le reste du corps terminé en queue de poisson tournée en volute, la pointe élevée.

Les poètes attribuent aux dragons la garde des choses précieuses & des trésors: ils disent que c'étoit un dragon qui gardoit le jardin des Hespérides & la toison d'or; ce qui signifie métaphoriquement que ce jardin & cette toison étoient confiés à des hommes vigilans & clairvoyans.

Bourgeois de Belleat, en Bresse; d'azur au dragon d'or.

Ostrel de Flers, en Artois; d'azur à trois dragons d'or, langués de gueules. (G. D. L. T.)

§ DRAGON RENVERSÉ (l'ordre du). Les chevaliers portoient journellement une croix de sinople fleurée sur leur habit. Voyez dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences, &c.* la planche XXVII, fig. 67 de Blason. (G. D. L. T.)

* L'abbé Justiniani a prouvé que cet ordre fut institué en 1397, long-tems avant le concile de Constance. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

DRAMATIQUE, adj. (Musiq.) Cette épithete se donne à la musique imitative, propre aux pieces de théâtre qui se chantent comme les opéra: on l'appelle aussi lyrique. Voyez IMITATION (Musiq.) *Suppl. (S)*

DRILL, (Agriculture.) M. Tull nomme ainsi l'instrument qu'il a inventé pour semer le grain. Ce semoir, étant tiré par un ou deux chevaux, forme des rigoles à telle profondeur & distance que l'on veut, & en même tems il répand dans le fond de chaque rigole la quantité de semence convenable; laquelle est enterrée sur le champ par l'effet du même mécanisme. Voyez SEMOIR, dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences, &c.* (+)

* § DROGHEDA, (Géogr.) ville de la comté de Houth... en Irlande... lisez le comté de Louth. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ DROIT, (Anatomie.) muscles de ce nom.

Rayez l'un des articles du *Dict. rais. des Sciences, &c.* qui regardent le droit antérieur de la cuisse ou de la jambe. Il est traité deux fois.

Ajoutez-y: Ce muscle a deux têtes ou deux attaches supérieures; l'une manifeste, est connue de tous les anatomistes: elle vient de la partie intérieure du bord antérieur de l'os des iles.

L'autre est plus cachée, & vient de la partie antérieure & supérieure du rebord de la cavité articulaire.

De son attache à la rotule, le droit du fémur donne une aponévrose qui couvre cet os, & qui va s'insérer dans le ligament, attaché au tibia. (H. D. G.)

§ DROIT du bas-ventre. Ce muscle a trop d'influence sur les mouvemens de l'animal, pour être traité aussi brièvement.

Il couvre le milieu du bas-ventre dans sa plus grande convexité; son extrémité inférieure est double; la partie supérieure de son tendon naît de la symphyse de l'os pubis. La partie inférieure est plus mince, elle naît du même endroit, mais plus intérieurement & plus inférieurement: ces attaches se croisent; & le muscle du côté droit naît de l'os pubis du côté gauche.

Les tendons, par lesquels le muscle droit est attaché à l'os, deviennent bientôt des chairs qui s'élargissent en montant, & s'éloignent peu-à-peu l'une de l'autre. Cette chair est comprise dans une gaine artistement faite: le commencement du droit pose sur le péritoine, & n'est couvert que par quelques fibres postérieures du transversal interne, & antérieurement par le tendon des deux obliques & du même transversal réuni: bientôt après la gaine est formée postérieurement par l'aponévrose réunie du petit

oblique & du transversal; & antérieurement, par l'aponévrose des deux obliques. Quand le *droit* a atteint les côtes, il est encore recouvert d'une aponévrose, composée par le pectoral, l'oblique antérieur & par les intercostaux.

L'attache supérieure du *droit* se fait en escalier; il se termine au cartilage de la septième côte près du sternum; au cartilage de la sixième obliquement; au bord inférieur du cartilage de la cinquième.

On a vu des sujets où le *droit* a imité dans l'homme la structure du chien & du singe, & où il s'est continué jusqu'au haut de la poitrine, pour s'attacher à la clavicule, au sternum, ou à la première côte. Galien a donné constamment cette étendue à ce muscle; mais comme il se termine généralement à la cinquième, sixième & à la septième côte, Vesale a relevé, avec raison, cette description qui ne répond qu'à une variété assez rare.

La partie charnue du *droit* a de deux jusques à quatre inscriptions tendineuses au-dessus du nombril, & une autre ordinairement imparfaite au-dessous. La chair de ce muscle devient antérieurement tendineuse à ces places qui sont de la même largeur que le muscle même, la dernière exceptée; la partie postérieure reste charnue.

Les fibres du muscle devenues tendineuses, sont inséparablement attachées à la gaine des obliques. On a disputé sur l'utilité de ces fibres tendineuses: elles partagent cependant évidemment le muscle *droit*, & en font le seul muscle polygastrique du corps humain qui soit connu. Comme il est fort long, il seroit très-foible dans le milieu de sa longueur; il céderoit à la plus petite impulsion des alimens ou des vents. Mais comme il est dans cette partie même étroitement lié aux muscles obliques, il en reçoit un nouveau degré de force, & par l'espece de point d'appui que ces muscles lui prêtent, & par leur concours avec son action, par laquelle ils l'aident à comprimer le bas-ventre. Dans le cheval, ce muscle est plus long, & les inscriptions plus nombreuses.

L'action du *droit* la plus simple, c'est d'abaisser le sternum & le milieu des côtes, & d'en retablir la situation naturelle quand ces parties ont été élevées. Il est par conséquent du nombre des muscles de l'expiration.

Il n'est pas impossible qu'il n'éleve un peu le bassin dans de certaines occasions, quand la poitrine est bien affermie. Riolan l'a cru.

L'arcade qu'il fait autour de la convexité du bas-ventre, se rapproche de sa corde, quand le muscle agit, & comprime alors l'estomac ou le colon gonflé par des vents, ou trop rempli d'alimens.

La ligne blanche est l'intervalle des deux muscles *droits*, plus étroits par le bas & plus larges en haut: les aponévroses des muscles obliques & transversaux y paroissent à découvert; elles ont occasionné ce nom. (H. D. G.)

§ *DROITS des yeux.* Ajoutons quelques particularités pour perfectionner l'histoire des muscles d'un organe, dans lequel on exige la plus grande précision.

L'origine de ces muscles est un peu difficile à saisir: c'est M. Zinn qui l'a donnée avec une exactitude parfaite. Il faut pour éviter l'erreur distinguer l'enveloppe du nerf optique de la membrane qui tapisse l'orbite, & qui est la continuation de la lame externe de la dure-mère. Il faut séparer de l'un & de l'autre une espece de ligament, qui est placé à l'extrémité interne de la fente déchirée, & logé dans une rainure de l'os sphénoïde. Ce ligament tendineux est caché sous le nerf optique, & naît de la dure-mère, qui fait l'enveloppe du nerf optique.

Le muscle *droit* supérieur naît & de la gaine du nerf optique & du périoste de l'orbite. Il est mêlé dans

cette origine avec quelques fibres de l'abducteur.

L'interne, l'inférieur & l'externe de l'œil, naissent tous trois du ligament dont nous avons parlé: l'externe naît cependant en partie du périoste de l'orbite. L'oblique supérieur sort du périoste.

Les tendons des muscles *droits* sont presque quarrés.

L'interne est le plus court des *droits*, & l'externe le plus long. (H. D. G.)

* § *DROIT Ælien*, (Jurisprudence.) Sextus Ælius Petus Catus, étant édile curule, l'an 533.... lisez l'an 553.

DROIT Anglois.... Au lieu de en 1065, lisez en 1066.

Droit Canonique..... Au lieu de Zarius, lisez Zæsius.

DROIT de la Nature.... Au lieu de Verhuysen, lisez Veltuyfen.

DROIT Romain..... Honorius III la renouvela en 1225, par la décrétale *semper specula*.... lisez en 1220, & *super specula*.

DROIT de Suede..... Suivant le témoignage des historiens, ce fut Zamolxis, disciple de Pythagore....

Cependant Hérodote est persuadé que Zamolxis vivoit avant Pythagore. Le roi Ingon y fit quelques changemens, en 900.... C'est apparemment le roi Biorn qui regnoit en 900. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* *DROIT-FIL*, (terme de Tailleur.) bande de toile forte, large d'un à deux pouces, qu'on attache à l'envers de l'étoffe aux endroits qu'on veut fortifier. *L'art du Tailleur*, par M. DE GARSULT.

* § *DROMORE*, (Géogr.) ville du comté de Dow en Irlande.... Lisez du comté de Down. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

DRONTHEIM, (Géogr.) ville épiscopale de Norwege, capitale de l'un des quatre grands gouvernemens du royaume, & ancien lieu de résidence de quelques-uns de ses rois. Elle est sur la rivière de Nid, qui lui a fait prendre le nom latin de *Nidrosia*, & qui va tomber dans la mer du nord à peu de distance de ses murs. Sa fondation est du x^e. siècle; dans le xii^e. elle devint archiépiscopale, & renferma pendant un tems dix églises & cinq monastères: à la réformation l'archevêché fut supprimé, ses monastères tombèrent, & il ne lui reste actuellement que trois églises. Mais elle a une fort bonne école latine, un séminaire qui pourvoit aux missions, une maison d'orphelins, & un hôpital. Elle fait un très-grand commerce de bois, de poisson & de cuivre; & elle a une raffinerie de sucre. Les forts de Christianstein & de Munkholmen la défendent: ce dernier servit de prison pendant quinze ans au chancelier de Greiffenstein de Danemarck, mort en 1699. L'on fait aussi que le roi Christiern V, voyageant en Norwege, l'an 1685, passa quelques jours à *Drontheim*, & s'y trouva dans la saison, où la clarté des nuits rend en ce pays là l'usage des chandelles inutiles. Long. 28. lat. 63. 15. (D. G.)

DRONTHEIM, la province de, (Géogr.) c'est la partie de la Norwege qui, au midi, touche le gouvernement de Bergen, à l'orient les monts de Kole, & la Laponie Russe, & qui, au septentrion & à l'occident, est baignée par la mer du nord, dans une longueur d'environ 150 milles d'Allemagne. Elle se divise en trois grands bailliages qui sont ceux de *Drontheim*, de Nordland & de Laponie: le premier comprend cinquante-six juridictions, le second cinq, & le troisième une seule qui renferme vingt-une paroisses. Il croît du grain & de l'herbe dans le bailliage de *Drontheim*, & dans nombre d'endroits de celui de Nordland; mais dans la Laponie, où l'on ne trouve d'ailleurs ni villes ni villages, mais seulement des hameaux & des cabanes isolées, l'on se nourrit à-peu-près uniquement de la pêche. Des

îles par multitude se trouvent sur les côtes de Nordland & de Laponie ; le gouffre appelé *Mahlstrom* est au milieu des premières, entre Moskoë & Mofroenes, & la forteresse de Wardéhus, la plus septentrionale qu'il y ait au monde, est parmi les dernières, à l'orient du cap nord, le plus avancé de l'Europe vers le pôle arctique. (D. G.)

DROSSEN, (Géogr.) ville d'Allemagne en haute-Saxe, & dans l'électorat de Brandebourg, aux frontières de Pologne ; c'est la capitale du petit pays de Sternberg : elle est assez bien bâtie & bien peuplée, & elle fait un bon trafic de denrées & de gros draps. (D. G.)

* § DRUIDES, ... Les auteurs de l'Histoire d'Auguste... lisez l'histoire Auguste.

DU

* § DUALISME, ... on lit dans cet article *Cremius* pour *Crenius*.

* § DUFFEL, (Géogr.) ville de Brabant... sur la *Nesse*. ... lisez sur la *Nethe*. Lettres sur l'Encyclopédie.

DUIVELAND, (Géogr.) île des Provinces-Unies, dans celle de Zeeland, & entourée des eaux appelées *Dykwater*, *Keten*, & *Wydaars* : son nom lui vient de la multitude de pigeons, *duiven*, que l'on y voyoit autrefois. Elle ne renferme aucune ville. L'île de *Duiveland* souffrit en 1530 une inondation qui la dépeupla presque en entier d'hommes & d'animaux : mais ce fut un fléau passager, des ravages duquel le courage, l'industrie & l'application des Zélandois ont bien su triompher dans la suite. (D. G.)

DUMBLANC ou DUMBLAIN, (Géogr.) jolie petite ville d'Ecosse dans le comté de Monteith, dont elle est la capitale, & sur la rivière d'Allen. Elle est remarquable par la victoire que remportèrent l'an 1715, dans son voisinage, les troupes de George I. commandées par le duc d'Argyle, sur celle du prétendant commandées par le comte de Mar. Long. 13. 50. lat. 56. 11. (D. G.)

DUNBARTON ou LENOX comté de, (Géogr.) province d'Ecosse, à l'occident de celles de Monteith & de Sterling, au midi & à l'orient de celle d'Argyle, & au septentrion de la rivière de Clyde : elle a fait partie de l'ancien patrimoine de la maison de Stuart. Son sol, montueux presque par-tout, fournit d'excellens pâturages pour les brebis, & quelque peu de grains, au voisinage des petites rivières qui l'arrosent. Elle a dans son enceinte le lac appelé *Lough-Lomund*, dont la longueur est de vingt-quatre milles & la largeur de huit, & qui renferme trente îles, trois desquelles ont des églises. La paroisse d'Hellernes, dépendante de cette province, vit naître, en 1506, le célèbre Georges Buchanan. (D. G.)

DUNGARVAN, (Géogr.) ville maritime d'Irlande, dans la province de Munster, & dans le comté de Waterford, sur une baie qui lui donne un port, & lui fait faire un certain commerce. Elle est munie d'un château aussi-bien que du droit de députer au parlement. Long. 10. 3. lat. 52. (D. G.)

DUNMOW, (Géogr.) ville d'Angleterre, dans la province d'Essex, agréablement située sur le penchant d'une colline, & richement environnée de champs & de prairies fertiles. Elle existoit déjà sous les anciens Romains ; & sous la catholicité, elle avoit un prieuré considérable : sous ces auspices ou sous d'autres, que l'on ne fait comment qualifier, tout homme marié qui, au bout de l'an & jour, pouvoit jurer par serment, de ne s'être repenti, ni de jour, ni de nuit, d'avoir pris femme & de ne s'être point encore disputé avec la sienne, y jouissoit autrefois du droit d'aller demander & recevoir en présent du seigneur du lieu, une fleche de lard. Les chroniques

de la ville nomment trois hommes qui dans l'espace de 500 ans, ont eu l'assurance de faire le serment. Long. 18. lat. 51. 45. (D. G.)

DUNSTABLE, (Géogr.) ville d'Angleterre, dans la province de Bedford, sur la route de Londres à Chester, & sur une colline où les eaux vives manquant absolument, l'on n'est abreuvé que de celles de la pluie, que l'on y fait, à la vérité, très-bien amasser & très-bien conserver. C'est le *Magiovinium* d'Antonin, & le lieu où se croisent deux grands chemins, que l'on appelle en Angleterre *Watling street* & *Ikeningstreet*, lesquels on fait avoir été construits par les Romains. L'on a souvent trouvé aux environs de cette ville, des médailles, des inscriptions, des restes de retranchemens, & d'autres monumens d'antiquité. L'on y a vu aussi pendant long-tems une haute croix, élevée dans le XIII^e. siècle par Edouard I. à l'honneur de la reine Eléonore, son épouse ; & l'acte du divorce de Henri VIII & de Cathérine d'Arragon, prononcé l'an 1533, par l'archevêque Cranmer, étoit daté de *Dunstable*. Long. 17. 5. lat. 51. 50. (D. G.)

§ DUO, f. m. (Poésie lyrique.) Il en est du duo, du trio, &c. en musique, comme du monologue dans la simple déclamation. Il arrive dans la nature qu'on parle quelquefois seul & à haute voix, soit dans la réflexion tranquille, soit dans la passion ; & de-là, par extension, la vraisemblance du monologue. Il arrive aussi quelquefois que deux, trois, quatre personnes, &c. dans la vivacité parlent toutes ensemble ; que les répliques du dialogue, en se pressant, se croisent, se confondent, ou que le mouvement de l'ame des interlocuteurs étant le même, ils disent tous la même chose : c'en est assez pour établir la vraisemblance du duo, du trio, du quatuor, &c. Car toutes les fois que l'illusion est agréable, on s'y prête avec complaisance ; & tout ce qui est possible, on le suppose vrai.

Heureusement pourtant il se trouve que plus le duo se rapproche de la nature, plus il est susceptible d'expression, d'agrément & de variété ; & qu'à mesure qu'il s'en éloigne, il perd de ses avantages. Dans le duo de l'opéra françois, tel qu'on l'a fait jusqu'à présent, les deux personnes disent d'un bout à l'autre presque la même chose, & parlent sans cesse à la fois : c'est-là ce qu'il y a de plus éloigné de la vérité, & en même tems de moins agréable. Ce n'est qu'un bruit confus & monotone qui se perd dans le cahos des accompagnemens, & dont tout l'agrément se réduit à quelques accords qui ne vont point à l'ame, parce qu'ils manquent d'expression.

Le duo italien au contraire est un dialogue concis, rapide, symétriquement composé, & susceptible, comme l'air, d'un dessin régulier & simple. Dans ce dialogue, tantôt les voix se font entendre séparément, & chacun dit ce qu'il doit dire, les ames se répondent, les divers sentimens se contrarient & se combattent ; jusques-là tout se passe comme dans la nature. Mais vient un moment où le dialogue est si pressé qu'il n'y a plus d'alternative, & que des deux côtés les mouvemens de l'ame s'échappent à la fois ; alors les deux voix se rencontrent, & leur accord n'est pas moins un plaisir pour l'ame que pour l'oreille, parce qu'il exprime ou la réunion de deux sentimens unanimes, ou le combat vif & rapide de deux sentimens opposés. Ici l'art prend quelque licence.

Le talent de faciliter pour le musicien la marche du duo, sur des mouvemens analogues & sur un motif continu, ne laisse pas d'avoir ses difficultés ; il suppose dans le poète une oreille sensible au nombre, & beaucoup d'habitude à manier la langue & à la plier à son gré. Métastase est encore pour nous le modèle le plus parfait dans l'art d'écrire le duo ; il s'y est attaché sur-tout à donner aux répliques correspondantes une

égalité symétrique; & ce qui est encore plus essentiel, il a choisi pour le *duo* le moment le plus intéressant & le plus vif du dialogue, & il y a ménagé les gradations de manière que la chaleur va toujours en croissant. Cette forme de chant, la plus naturelle de toutes, est aussi la plus animée, & celle d'où l'on peut tirer les effets les plus surprenans. (M. MARMONTEL.)

§ *DUO*, (Musiq.) on peut envisager le *duo* sous deux aspects: savoir, simplement comme un chant à deux parties, tel par exemple, que le premier verset du *stabat* de Pergolèse, *duo* le plus parfait & le plus touchant qui soit sorti de la plume d'aucun musicien; ou comme partie de la musique imitative ou théâtrale, tels que sont les *duo* des scènes d'opéra. Dans l'un & dans l'autre cas, le *duo* est de toutes les sortes de musique celle qui demande le plus de goût, de choix, & la plus difficile à traiter sans sortir de l'unité de mélodie. On me permettra de faire ici quelques observations sur le *duo* dramatique, dont les difficultés particulières se joignent à celles qui sont communes à tous les *duo*. (S)

On a remarqué à l'article du *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. que les *duo* sont hors de nature dans la musique imitative, & sur-tout dans les opéra sérieux, & l'on a rapporté un des moyens de sauver l'absurdité, en voici un autre que me fournit M. Rousseau, c'est « de placer les *duo* dans des situations » vives & touchantes, où l'agitation des interlocuteurs les jette dans une sorte de délire capable de faire oublier aux spectateurs & à eux-mêmes ces bienséances théâtrales qui renforcent l'illusion dans les scènes froides, & la détruisent dans la chaleur des passions ». (F. D. C.)

Ajoutons à ce qu'il est dit dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. que, quand on traite le *duo* en dialogue ce dialogue ne doit pas être phrasé & divisé en grandes périodes comme celui du récitatif, mais formé d'interrogations, de réponses, d'exclamations vives & courtes qui donnent occasion à la mélodie de passer alternativement & rapidement d'une partie à l'autre, sans cesser de former une suite que l'oreille puisse saisir. Une autre attention est de ne pas prendre indifféremment pour sujets toutes les passions violentes, mais seulement celles qui sont susceptibles de la mélodie douce & un peu contrastée convenable au *duo*, pour en rendre le chant accentué & l'harmonie agréable. La fureur, l'emportement marchent trop vite; on ne distingue rien, on n'entend qu'un aboiement confus, & le *duo* ne fait point d'effet. D'ailleurs ce retour perpétuel d'injures, d'insultes conviendrait mieux à des bouviers qu'à des héros, & cela ressemble tout-à-fait aux fanfaronades de gens qui veulent se faire plus de peur que de mal. Bien moins encore faut-il employer ces propos doucereux d'*appas*, de *chaînes*, de *flammes*; jargon plat & froid que la passion ne connut jamais, & dont la bonne musique n'a pas plus de besoin que la bonne poésie. L'instant d'une séparation, celui où l'un des deux amans va à la mort ou dans les bras d'un autre; le retour sincère d'un infidèle; le touchant combat d'une mère & d'un fils voulant mourir l'un pour l'autre; tous ces momens d'affliction où l'on ne laisse pas de verser des larmes délicieuses: voilà les vrais sujets qu'il faut traiter en *duo* avec cette simplicité de paroles qui convient au langage du cœur. Tous ceux qui ont fréquenté les théâtres lyriques savent combien ce seul mot *addio* peut exciter d'attendrissement & d'émotion dans tout un spectacle. Mais si-tôt qu'un trait d'esprit ou un tour phrasé se laisse appercevoir, à l'instant le charme est détruit, & il faut s'ennuyer ou rire. (S)

M. Rousseau me permettra de remarquer que, si dans les *duo* d'emportement on ne distingue rien, on

n'entend qu'un aboiement confus, c'est la faute du compositeur ou de l'acteur, & peut-être de tous les deux. Graun (qui est sans contredit un des premiers musiciens qui ait jamais existé, quoiqu'il ne soit pas autant connu qu'il le mérite), Graun, dis-je, a composé deux *duo* d'emportement où tout est distinct, & qui expriment autant qu'il est possible les paroles qui sont détestables. L'un de ces *duo* se trouve dans l'opéra d'*Iphigénie en Aulide*, représenté pour la première fois à Berlin en 1749; le sujet est la querelle d'Achille & d'Agamemnon qui se trouve dans la sixième scène du quatrième acte de Racine; ce *duo* commence par ces mots, *seguì pur giovane audace*. L'autre de ces *duo* est dans l'opéra de *Phaéton*, représenté à Berlin pour la première fois en 1750; le sujet est la querelle de Phaéton & d'Epaphus sur leur naissance, & il commence par ces mots, *Tralafèia un vano amore*. (F. D. C.)

Les *duo* qui font le plus d'effet sont ceux des voix égales, parce que l'harmonie en est plus rapprochée; & entre les voix égales, celles qui font le plus d'effet sont les dessus, parce que leur diapason plus aigu se rend plus distinct, & que le son en est plus touchant. Aussi les *duo* de cette espèce sont-ils les seuls employés par les Italiens dans leurs tragédies, & je ne doute pas que l'usage des castrati dans les rôles d'hommes ne soit dû en partie à cette observation. Mais quoiqu'il doive y avoir égalité entre les voix, & unité dans la mélodie, ce n'est pas à dire que les deux parties doivent être exactement semblables dans leur tour de chant: car outre la diversité des styles qui leur convient, il est très-rare que la situation des deux acteurs soit si parfaitement la même, qu'ils doivent exprimer leurs sentimens de la même manière: ainsi le musicien doit varier leur accent & donner à chacun des deux le caractère qui peint le mieux l'état de son âme, sur-tout dans le récit alternatif. (S)

M. Rousseau remarque avec raison que les deux parties d'un *duo* ne doivent pas être exactement semblables; mais par quel moyen le compositeur parviendra-t-il à trouver deux chants qui, quoique différens, ne blessent en rien l'unité de mélodie, & qui pourront se transposer dans les modes relatifs au dominant, sans sortir du diapason des voix? car il n'est pas possible ici de donner à une des voix la mélodie de l'autre, sans blesser l'expression. Je réponds: En étudiant avec soin le contre-point double, l'imitation & la fugue, ces parties si essentielles de la composition, & négligées au point, que de cinq compositeurs, quatre ne savent pas ce que c'est; je le répète & le répéterai tant que l'occasion s'en présentera, il est honteux à un artiste d'ignorer les ressources de son art, sur-tout quand la paresse seule est la cause de son ignorance. (F. D. C.)

À l'égard des *duo* bouffons, qu'on emploie dans les intermèdes & autres opéra comiques, ils ne sont pas communément à voix égales; mais entre basse & dessus. S'ils n'ont pas le pathétique des *duo* tragiques, en revanche ils sont susceptibles d'une variété plus piquante, d'accens plus différens & de caractères plus marqués. Toute la gentillesse de la coquetterie; toute la charge des rôles à manteaux; tout le contraste des sottises de notre sexe & de la ruse de l'autre, enfin toutes les idées accessoires dont le sujet est susceptible: ces choses peuvent concourir toutes à jeter de l'agrément & de l'intérêt dans ces *duo* dont les règles sont d'ailleurs les mêmes que des précédens, en ce qui regarde le dialogue & l'unité de la mélodie. (S)

Les *duo* faits pour être exécutés par deux instrumens sans accompagnement, doivent être composés avec un tel soin, que l'oreille soit satisfaite de l'harmonie de ces deux parties, sans en désirer une troisième,

troisième, sans même que cette troisième soit possible. Donner un chant accompagné d'un autre à la tierce ou à la sixte pour un duo, c'est se moquer du monde : c'est encore pis quand une des parties, au lieu d'avoir un chant à elle, n'a qu'un vrai chant de basse. Tous les duo qu'on fait aujourd'hui sont cependant dans un de ces deux genres. (F. D. C.)

§ DUODENUM, (*Anatomie.*) cet intestin est placé dans une situation si embarrassée, qu'il n'est pas aisé, ni de le développer sur un sujet, ni de le décrire. Ce qu'on en trouve dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. est de deux mains différentes. La première le fait parfaitement droit, & la seconde, qui est pathologique, lui donne une courbure en forme de cul-de-sac.

Le nom que l'on doit à Hérophile, répond assez à la longueur de cet intestin, en supposant qu'il ne finit qu'au passage derrière le mésocolon. La mesure de douze doigts est beaucoup plus longue que ne la donneroit le terme qu'on a voulu marquer au *duodenum*, par l'entrée du canal choledoque. Il est vrai que, pour parler philosophiquement, il n'y a qu'un seul intestin grêle, qu'aucun caractère ne sépare en parties bien terminées, & l'anatomie comparée répugne à la division arbitraire que nous avons adoptée des anciens.

Le *duodenum* représente en grès deux lignes à peu près transversales & parallèles, qu'une troisième ligne coupée à angles inégaux, en passant obliquement de la gauche à la droite. La première ligne transversale commence au pilore, & se termine à la vésicule du fiel. Le *duodenum* se continue à l'estomac en formant une espèce de gaine qui enveloppe le pilore prolongé dans la cavité de l'intestin, à peu près comme le vagin contient l'orifice de la matrice, & la fin de son cou.

Cette première ligne est transversale, tournée de gauche à droite, mais en même tems en arrière. Le *duodenum* y fait cependant quelques petites courbures, mais qui se compensent.

Cette portion de l'intestin est couverte par la lame supérieure du mésocolon, qui descend de la porte de l'épiploon.

Quand le *duodenum* a atteint la vésicule du fiel, & qu'il l'a même dépassée, en se prolongeant vers la droite, il change de direction, & descend devant le rein & la capsule rénale, en déclinant en même tems à droite & en arrière : la lame supérieure du mésocolon le couvre encore ici, & le colon transversal passe devant lui. Quand cet intestin est presque arrivé au bas de cette seconde ligne, il reçoit le canal choledoque.

La troisième ligne remonte de droite à gauche, & le *duodenum* y est reçu entre les deux lames du mésocolon. Il passe derrière le pancréas, & derrière les grands troncs des vaisseaux mésentériques, il accompagne la veine rénale gauche ; mais il est plus antérieur, il croise l'aorte & la veine cave, toujours avec de petites courbures alternatives.

Quand il a atteint les vaisseaux mésentériques, il fait une courbure, & change de direction pour monter en-haut & en-devant, & passe ensuite en descendant par un passage que lui donne le mésocolon transversal uni avec le commencement du mésentère : dès qu'il ressort de derrière le mésocolon, il se trouve dans la cavité intestinale du bas-ventre, & prend le nom de jéjunum. Pour parler bien exactement, la lame supérieure du mésocolon passe par-devant le *duodenum*, & la lame inférieure passe par-derrière ; c'est cette lame seule qui donne passage au *duodenum* par une échancrure fénilunaire.

Les trois lignes qui expriment les différentes directions du mésocolon, forment ensemble une arcade, dont la concavité regarde à gauche, & que

remplit le pancréas, qui tient lieu du mésentère à la seconde partie de cet intestin, & lui amène les vaisseaux.

Comme le *duodenum* n'est pas collé à deux lames du mésentère, il est moins gêné & plus dilatable. Il est très-large dans quelques animaux. Sa seconde cellulofité est aussi plus épaisse.

Les valvules des intestins grêles sont formées par la tunique veloutée repliée sur elle-même, & l'intervalle des deux lames est rempli par la troisième cellulaire. La tunique nerveuse n'y entre que bien légèrement. Les valvules du *duodenum* sont nombreuses, & moins parallèles entr'elles que celles du reste de l'intestin grêle. Nous les avons vu suivre la longueur de l'intestin : nous les avons vu aussi sortir de l'estomac, & se continuer dans le *duodenum*.

Il y a dans le *duodenum* un très grand nombre de glandes simples, voisines les unes des autres, mais sans devenir confluentes, comme cela leur arrive dans l'iléon. Elles occupent toute la surface de l'intestin, les tranchans des valvules & les vallons, qui sont entre les valvules. Elles font sortir la veloutée comme autant de tubercules, leur siège est dans la nerveuse, & la veloutée les recouvre. Elles sont à peu près rondes & percent la veloutée avec un petit orifice.

De bons auteurs ont aperçu dans le *duodenum* des glandes composées, dont plusieurs conduits excrétoires se réunissoient pour n'en faire qu'un. (H. D. G.)

DUPLICATION, f. f. (*Musiq.*) terme de Plainchant. L'intonation par duplication se fait par une sorte de périélese, en doublant la pénultième note du mot qui termine l'intonation : ce qui n'a lieu que lorsque cette pénultième note est immédiatement au-dessous de la dernière. Alors la duplication sert à la marquer davantage en manière de note sensible. (S)

DU PREMIER ÉMAIL ou du Champ, (*terme de Blason.*) se dit pour éviter de nommer un émail semblable au premier que l'on a nommé. De Sainetot à Paris ; d'or à la fasce d'azur, chargée d'une fleur de lis du premier émail, accompagnée en chef de deux roses de gueules & en pointe d'une tête de môle de sable de profil, au tortil d'argent. (G. D. L. T.)

DUR, (*Beaux-Arts.*) Ce terme qu'on emploie fréquemment en parlant des ouvrages de l'art, semble exprimer en général le défaut de liaison parfaite entre deux idées qui se succèdent immédiatement. Ce défaut produit dans la suite des pensées, quelque chose d'analogue au cahot d'un chemin raboteux. Ainsi le dur est l'opposé du moëlleux, où tout est gracieusement lié sans fautes, ni lacunes. Un mot est dur, par rapport au son, lorsqu'il est composé de lettres qui exigent des variations brusques & pénibles dans l'organe de la voix ; il est au contraire doux, quand il n'exige que des variations aisées, & dont l'une amène naturellement celle qui doit la suivre.

Il est nécessaire de développer plus particulièrement l'idée du dur, dans les diverses branches des arts.

Dans le discours, les sons durs qui résultent du concours de lettres difficiles à lier, ne sont pas l'unique défaut de cette espèce. Les fautes contre la prosodie, produisent le même effet, lorsque pour remplir le nombre il faut s'éloigner de la tenue naturelle. On sent d'avance la véritable prononciation, & ce n'est pas sans quelque effort qu'on est contraint de s'en écarter brusquement.

En musique, le dur résulte de la disharmonie des tons qui s'accompagnent, ou qui se succèdent. Toute dissonance qui n'est ni préparée, ni sauvée, ou qui excède les rapports ordinaires, est dure, parce que l'oreille aperçoit subitement une variation

qu'elle n'attendoit point. La modulation est *dure*, lorsque le passage d'un ton à l'autre n'est pas lié par les tons intermédiaires qui devoient l'adoucir.

En peinture, c'est le défaut d'harmonie dans le coloris & dans le dessin, qui rend l'ouvrage *dur*. Même lorsque les objets doivent contraster; & que par conséquent l'harmonie ne sauroit être complète; le tableau seroit *dur*, si le contraste étoit trop brusque, ou trop fortement prononcé. Le peintre est obligé de placer à côté l'un de l'autre des objets qui doivent paroître sur des fonds différemment éloignés. Ce n'est qu'en tranchant les uns sur les autres que ces objets se détachent, arrondissent le tableau, & produisent les divers lointains. Mais s'ils tranchent trop brusquement, l'ouvrage en devient *dur*.

Plus un objet est éloigné, plus les contours qui déterminent sa forme sont indécis, cette indécision s'étend encore aux couleurs, aux jours & aux ombres de cet objet reculé. Si le peintre dessine l'arrière-fond avec plus d'exactitude que l'éloignement supposé ne le comporte, il devient *dur* à force d'être correct. Ce n'est qu'en observant soigneusement tout ce qui contribue à l'arrondissement & à l'harmonie de l'ensemble, qu'il peut éviter ce défaut. Il faut sur-tout qu'il sache bien choisir le degré du jour. Un jour trop clair, rend le tableau *dur*, & un jour tempéré le rend moëlleux. Il est très-difficile de bien peindre les objets trop fortement éclairés, parce que leurs ombres sont nécessairement tranchantes. Ainsi sans une nécessité absolue, le peintre ne choisira jamais des objets que le soleil éclaire immédiatement dans un jour pur & serain; il tâchera d'en adoucir l'éclat par quelque tempérament.

Les choses qui ne tombent pas sous les sens, peuvent aussi être susceptibles du défaut dont nous parlons. On dit d'une métaphore qu'elle est *dure*, lorsque l'image a un rapport forcé avec le sujet qu'elle exprime. Homère attribue à la cigale un ton de lys; ὄπα λειριόισσαν, II v. 152. Cette métaphore est bien *dure* pour nous, qui n'apercevons pas le rapport d'une fleur avec un ton; mais elle n'avoit rien de *dur* pour des Grecs, accoutumés à attacher l'idée d'agréable au terme métaphorique λειριόισ.

L'artiste doit éviter tout ce qui est *dur*, non-seulement parce qu'il rend l'ouvrage moins gracieux, & qu'il fatigue l'esprit, mais bien plus encore parce qu'il affoiblit l'impression. Pour qu'un objet agisse avec toute son énergie sur le sentiment, il ne faut pas que l'attention soit exposée à la moindre distraction; toute l'activité de l'ame doit se réunir sur cet objet. Un ouvrage de l'art ne produit tout son effet, qu'autant qu'il s'empare de toutes les facultés de l'ame; de même qu'une idée n'occupe fortement que celui qui oublie tout le reste, qui ne voit, qui n'entend rien hors d'elle. Un discours coulant & harmonieux endort légèrement l'oreille, rien ne la peut distraire, & l'attention de l'auditeur est toute concentrée sur la chose même; mais dès que le discours devient dur, scabreux, inégal, l'oreille sort de son assoupissement, elle s'attache plus au son qu'à la signification des mots, & l'effet du discours en est affoibli; il en est de même dans tous les cas analogues. Ainsi quand on recommande à l'artiste de donner tous ses soins à bien limer ses ouvrages, à en effacer jusqu'aux moindres taches, ce n'est pas par un raffinement de volupté, dans l'unique vue d'augmenter le plaisir que ces ouvrages nous promettent, c'est dans un but plus relevé, pour ne rien perdre de l'impression utile qui doit être le principal objet de ces productions de l'art. (Cet article est tiré de la *Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

DUR, a. j. (Musiq.) On appelle ainsi tout ce qui blesse l'oreille par son âpreté; il y a des voix dures & glapissantes, des instrumens aigres & durs, des compositions dures. La dureté du béquarre lui fit

donner autrefois le nom de *B dur*; il y a des intervalles durs dans la mélodie, tel est le progrès diatonique des trois tons, soit en montant, soit en descendant, & telles sont en général toutes les fausses relations. Il y a dans l'harmonie des accords durs, tels que sont le triton, la quinte superflue, & en général toutes les dissonances majeures. La dureté prodiguée révolte l'oreille & rend une musique désagréable; mais ménagée avec art, elle sert au clair-obscur, & ajoute à l'expression. (S)

§ DURAZZO, (Géogr.) On cite mal le texte de Pétrone,

Romanas acies epidamnia mœnia quære.

On lit dans Pétrone...

Nescis tu magne tueri

Romanas acies? Epidamni mœnia quære.

Les bonnes éditions portent,

Epidauria mœnia quære.

On dit que ce n'est qu'un pauvre village... il y a pourtant un archevêque Grec & un bon port; le *Dict. rais. des Sciences*, &c. même, à l'art. ECHELLE, met Durazzo au nombre des *Echelles du Levant* (C.)

DURMENTINGEN, (Géogr.) ville & seigneurie d'Allemagne, dans le cercle de Souabe, & dans les Etats des comtes de Truchses-Waldbourg-Scheer-Scheer: elle est baignée de la rivière de Kanzach, qui va du Federsee dans le Danube. (D. G.)

DURSLEY, (Géogr.) ville d'Angleterre dans la province de Gloucester, sur un des bras de la Saverne, & au pied d'un château tombé en ruines: elle a des foires & des marchés considérables, & elle renferme nombre de fabriques de draps. Long. 15, 50, lat. 51. 40. (D. G.)

DU-SECOND ÉMAIL, (terme de Blason.) se dit lorsqu'un émail est semblable au second que l'on a nommé, pour éviter la répétition de cet émail.

Besade d'Avarey, à Paris, d'azur à la fasce d'or, chargée de deux étoiles de gueules & accompagnée en pointe d'une coquille du second émail. V. la pl. XIX de Blason, dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. Colonel général des dragons, François de Franquetot, duc de Coigny. (G. D. L. T.)

DU-TROISIEME ÉMAIL, (terme de Blason.) se dit pour éviter de nommer un émail semblable au troisieme que l'on a nommé.

Vernon de Villerembert, en Languedoc, d'azur au chevron, accompagné en chef d'une étoile, le tout d'or; l'étoile accotée de deux roses d'argent; sous le chevron deux roses du troisieme émail, surmontées d'une étoile du second. (G. D. L. T.)

§ DUTTLINGEN, (Géogr.) ville d'Allemagne, dans le cercle de Souabe, & dans les Etats du duc de Wirtemberg, sur le Danube. C'est le chef-lieu d'un grand bailliage, composé de plusieurs seigneuries, & dans l'enceinte duquel le Neckar prend sa source. L'on y trouve aussi les grosses forges de Ludwigsthal, établies par le duc Eberhard Louis de Wirtemberg, pour la fonte & le travail du fer de la contrée. Long. 26, 27, lat. 48, 8. (D. G.)

* Cette ville est appelée mal-à-propos DUSLINGE & DUSLINGEN, dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.

§ DYDIME, (Géogr.) dans l'île de Milet... *Dict. rais. des Sciences*, &c. tome V. L'oracle d'Apollon Dydiméen étoit, non dans une île, mais en terre-ferme, en Ionie, à vingt stades du rivage, selon Pline, liv. V, chap. 30. (C)

DYHRENFURT, (Géogr.) petite ville de la basse Silésie, dans le cercle de Breslau, sur l'Oder: elle n'existe à titre de ville que depuis le milieu du dix-septieme siècle; & elle n'est remarquable qu'à raison de l'imprimerie que les Juifs ont eu la permission d'y fonder & d'y posséder. (G. D.)

E

* §



ANUS, (Mythol.) Voyez FANUS dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. & sur-tout dans ce *Supplément*, où l'on corrige l'article encyclopédique.

EAST - GRINSTEAD, (Géogr.) ville d'Angleterre,

dans la province de Suffex, sur une colline aux frontières du comté de Surrey : elle est remarquable par ses foires & par ses marchés, par les affises que l'on y tient quelquefois & par le bel hôpital qu'un comte de Dorset y fonda dans le siècle passé. Cette ville fournit deux membres à la chambre des communes. Long. 17, 35. lat. 51, 8. (D. G.)

EASLOW & WEST-LOW, (Géogr.) ce sont deux bourgs d'Angleterre, dans la province de Cornouailles, situés vis-à-vis l'un de l'autre, aux deux bords d'une petite rivière, que l'on y passe sur un pont de pierre de seize arcades. Ils ne sont l'un & l'autre habités que par des pêcheurs, dont le voisinage de la mer favorise beaucoup le métier & le trafic, & de la prospérité desquels est né, sans doute, le privilège qu'ils ont de se faire représenter au parlement par quatre députés, deux pour *East-Low*, & deux pour *West-Low*. Long. 12, 49, lat. 50, 23. (D. G.)

EATON ou ETON, (Géogr.) petite ville d'Angleterre, dans la province de Buckingham, sur la Tamise, vis-à-vis de Windsor. Elle est fort connue par le collège, ou école publique, dont elle fut pourvue dans le xv^e siècle par le roi Henri VI, & dont les revenus annuels vont aujourd'hui à cinq mille livres sterling. Ce collège est partagé en deux classes principales, qui se divisent chacune en trois autres. Un prévôt est à la tête de cet établissement ; puis viennent sept gens de lettres, à titre d'aggrégés ; deux maîtres, à titre de régens ; sept assistants, des sous-maîtres, &c. Trois à quatre cens jeunes gens de toute condition, y étudient à l'ordinaire, & s'y préparent à promonter aux universités : & il est de la constitution du collège du roi, l'un des seize de Cambridge, de ne recevoir dans son corps que des étudiants d'Eaton. Tout d'ailleurs est admirable dans ce lieu : l'air en est salubre, la situation riant, le logement commode, la promenade agréable, & l'instruction bien suivie. Long. 17, lat. 51, 28. (D. G.)

EAUSE, EAUZE, ou EUSE, (Géogr.) *Elusa*, petite ville de Gascogne au comté d'Armagnac : elle a donné son nom aux peuples *Elusates*, dont il est parlé dans les commentaires de César, liv. III ; elle fut long-tems la capitale de la Novempopulanie, *Metropolis civitas Elusatium*, disent les notices. Des Romains elle tomba sous le pouvoir des Gots, fut conquise sur eux par Clovis, & ruinée par les Normands. Son évêché fut transféré à Auch : on voit au grand concile d'Arles en 314 sous Constantin, un Mamerthin évêché d'Eause, de *civitate Elosatium*.

C'est la patrie du fameux Rufin qui fut consul, patricien, préfet du prétoire, & qui aspira à l'empire, comme nous le dit Claudien, liv. I, in *Ruf.*

Invadit muros Elusæ.

Elle est à cinq lieues de Condom, sept lieues d'Auch, & neuf de Bazas, *Not. Gal. Val. page 187.*

(C)

* § EAUX ET FORÊTS.... Les Romains établirent des magistrats pour la garde & conservation des forêts, Tomé II.

E B U

& cette commission étoit le plus souvent donnée aux consuls nouvellement créés, comme il se pratiqua à l'égard de Bibulus & de Jules-César, lesquels étant consuls eurent le gouvernement général des forêts, ce que l'on désignoit par les termes de *provinciam ad sylvam & colles* ; c'est ce qui a fait dire à Virgile, *si canimus sylvas, sylvæ sunt consule dignæ*. Voyez Suetone en la vie de Jules-César. Suetone dit qu'après que César & Bibulus eurent été élus consuls : *opera optimatibus data est ut provinciæ futuris consulibus minimi negotii, id est sylvæ callesque decernerentur, quâ maximè injuriâ instinctus (César) &c.* On voit dans ce passage : 1^o. Qu'on donnoit aux nouveaux consuls, non-seulement le soin des forêts, mais encore des chemins ; car il faut dans Suetone *Calles* & non pas *Colles*, comme on écrit dans le *Dict. rais. des Scienc.* 2^o. Il est constant par Suetone, que ce gouvernement général des forêts & des chemins, étoit un emploi très-peu honorable pour un consul, puisque Jules-César fut très-irrité qu'on l'en eût chargé. C'étoit, selon les termes de Suetone, *provincia minimi negotii*. 3^o. Il est clair que Virgile ne félicite point son consul sur l'intendance des forêts & des chemins par le vers,

Si canimus sylvas, sylvæ sint consule dignæ.

On lit *sunt* pour *sint* dans le *Dict. rais. des Sciences*. Virgile auroit fait un mauvais compliment. C'est donc une méprise que de faire tomber le vers *si canimus sylvas*... sur l'intendance des eaux & forêts. *Quod de sylvis, provinciâ consulum, hîc solent nugari, à sententiâ poetæ abhorret*, dit un célèbre commentateur de Virgile. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

E B

EBARBER, v. a. (Jard.) retrancher de menues branches. Les jardiniers *ébarbent* les haies avec le croissant & le ciseau. Les fagoteurs *ébarbent* les fagots avec la serpe. (+)

EBAUCHER, v. a. (Gramm.) Dans le sens propre, ce mot signifie, mettre sur les murs un enduit qu'on appelle *bauche*. Dans l'usage ordinaire, c'est commencer une chose, tracer grossièrement quelque ouvrage, en attendant qu'on le finisse ; jeter les premières pensées sur le papier. (+)

§ EBENE, on en voit dans l'île de saint Maurice, qui appartient aux Hollandois... Voilà deux fautes en deux lignes.

1^o. Cette île s'appelle simplement l'île Maurice, en l'honneur de Maurice prince d'Orange, qui n'est point au calendrier des saints.

2^o. Elle n'appartient point aux Hollandois : elle est aux François depuis 1721, & on la nomme aujourd'hui l'île de France. (C)

* EBURONIE, *Eburonia*, (Géogr. anc.) C'est, selon Cluvier & Baudrand, le pays des Eburons, quoique quelques autres croient qu'*Eburonia* étoit une ville de la Gaule Belgique, aujourd'hui Bouri, village du pays de Liege.

EBURONS, f. m. pl. *Eburones*, (Géogr. anc.) ancien peuple de la Gaule Belgique : il occupoit l'ancien diocèse de Liege, qui a été premièrement établi à Tongres, puis à Mastrich, & enfin à Liege, où il est aujourd'hui. Il s'étendoit, non-seulement dans ce qui est aujourd'hui du domaine de l'évêché de Liege, mais aussi dans une bonne partie du Brabant, du Limbourg, du Luxembourg, & dans tout

BBbbbij

ce qui est du diocèse de Namur; ce nouveau diocèse ayant été tiré de l'ancien diocèse de Liege.

Tous les noms *Eburones*, *Eburonices*, *Eburaci*, *Aulerci* & *Aulerci Eburonices*, au sentiment de Sanfon, sont corrompus d'*Ebuovices*, quoique Pline ait suivi la leçon de César. Ils faisoient partie du peuple Aulerci; car il dit, *l. IV, c. 18*, les Aulerci, surnommés *Eburones*, & ceux qui sont nommés *Cenomani*. L'édition du P. Hardouin porte *Ebuovices*. Sanfon juge que le nom d'à-présent d'*Evreux* demande plutôt la lettre *U* à la terminaison du nom ancien, que la lettre *N*. Leur capitale étoit *Mediolanum Ebuovicum*, que Ptolémée, *l. II, c. 8*, a très-mal placé sur la Loire, & quelques-uns de ses interpretes l'expliquent par Orléans. Cette erreur semble en avoir attiré une autre; car il s'est trouvé des géographes qui ont cherché le peuple des *Ebuovices* dans l'Orléanois, & leur capitale à Melun. Le P. Briet les condamne avec justice. (+)

E C

§ ECARTELÉ, ÉE, ad. (*terme de Blason.*) répartition de l'écu formée du parti & du coupé par une ligne perpendiculaire, & une ligne horizontale en croix qui le partagent en quatre quartiers égaux.

Ecartelé en sautoir, autre répartition formée du tranché & du taillé par deux lignes diagonales, l'une à dextre, l'autre à senestre qui se terminent aux angles de l'écu, & le divisent en quatre triangles égaux, nommés aussi *quartiers*.

Il y a des *écartelés* simples & d'autres chargés de diverses pièces ou meubles.

Savary de Lencosme en Berry, *écartelé d'argent & de sable*.

Durfort de Duras, de Lorges en Guienne, *écartelé; aux premier & quatrième quartiers, d'argent à la bande d'azur; aux second & troisième de gueules au lion d'argent*.

La branche de Durfort de Lorges, prise d'un lambel de gueules brochant sur les deux premiers quartiers.

Blanc de Blanville, de Bifonne de Peuras en Dauphiné, *écartelé en sautoir d'argent & d'azur*.

Pingon de Prangin en Bresse, *écartelé en sautoir d'argent & d'azur, à la fasce d'or brochant sur l'écartelé*.

CROIX ECARTELÉE. Voyez dans le *Dict. rais. des Scienc. &c. la pl. IV, fig. 174 de Blason.* (G. D. L.T.)

* § ECATOR, jurement des femmes de l'antiquité, correspondant, à l'*Edepol*, jurement des hommes. *Ecastor* signifie par le temple de *Castor*, & *Edepol* par le temple de *Pollux*. La différence qu'on met ici entre les juremens des hommes & des femmes est chimérique; car il est certain que les hommes & les femmes juroient par le temple de *Pollux*. *Ædepol, quod jusjurandum est per Pollucem, viro & fœminæ commune est.* Aulugelle, *Liv. XI, chap. 6*. Il est bien vrai que ce même Aulugelle dit que le jurement par le terme *Ecastor*, étoit particulier aux femmes; mais il s'est trompé, car un homme jure *Ecastor* dans Plaute, *Afinar. Act. 3, Sc. 2, v. 80*. Voyez *Mémoires de l'Académie des Inscriptions, Tome premier*. Ce qu'il y a de plus assuré, c'est que les femmes ne juroient point par *Hercule*: elles ne disoient point *Mehercle*; le scholiaste d'Aulugelle croit que c'étoit parce qu'une femme avoit trompé *Hercule*, & avoit été cause de sa mort. Giraldi en donne une meilleure raison, c'est parce qu'*Hercule* avoit défendu qu'aucune femme assistât aux sacrifices qu'on lui feroit; une Sicilienne lui ayant refusé à boire lorsqu'il avoit grande soif. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § ECATONPHONEUME. Voyez *HECATOMPHONIE*, dans ce *Suppl.*

ECBATANE, (*Géogr. & Hist. sacrée.*) capitale de la Médie, dont le livre de *Judith* attribue la conf-

truction, ou plutôt l'agrandissement & l'embellissement à Arphaxad, qui est le même que Phraortes, fils & successeur de Déjocès, ou peut-être Déjocès lui-même. *Judith, I, 1*. Ce prince, selon l'auteur sacré, entoura *Ecbatane* de murs de pierres de taille, larges de cinquante coudées, & hautes de soixante & dix. Il y fit des portes, & éleva des tours de cent coudées de haut à chaque porte. On ne trouve plus aucun vestige de cette ancienne ville. (+)

ECBOLÉ, ou ÉLEVATION, (*Musiq. des anc.*) c'étoit, dans les plus anciennes musiques grecques, une altération du genre enharmonique, lorsqu'une corde étoit accidentellement élevée de cinq dieses au-dessus de son accord ordinaire. (S)

* § ECCLÉSIASTIQUE, nom d'un des livres de l'ancien Testament qu'on attribue à *Jésus*, fils de *Sirach*. Le P. Calmet en attribue la composition au traducteur du livre de la *Sageffe*. Ce sçavant bénédictin assure dans sa préface sur le livre de l'*Ecclésiastique*, que « l'opinion ordinaire & la mieux appuyée, reconnoît *Jésus* fils de *Sirach*, pour auteur de ce livre... Nous conjecturons, ajoute-t-il, que l'auteur » de la traduction latine de ce livre est le même qui » a traduit la *Sageffe*. On a confondu le traducteur latin avec l'auteur. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § ECCLÉSIASTIQUES... *Clotaire I* ordonna en 568 ou 560, que les ecclésiastiques payeroient... Il est constant que *Clotaire I* n'ordonna rien en 568, car il y avoit sept ans qu'il étoit mort. *Lett. sur l'Encycl.*

* § ECIDIQUE... L'église de Constantinople avoit des ecidiques; mais il ne nous reste aucune notion des emplois qu'ils y avoient. Ils avoient les mêmes fonctions que les *defensores Ecclesiæ Romanæ*. Voyez *Thesaurus Ecclesiasticus* de *Suicer* & du *Cange*. *Lett. sur l'Encycl.*

ECHALOTTE, (*Luth.*) On appelle quelquefois *échalotte* la languette des jeux d'orgues à anches; d'autres appellent ainsi l'anche même. (F. D. C.)

ECHASSE ou ECHASSES, f. f. se dit particulièrement au pluriel de deux manières de perches, grosses comme le bras, longues de cinq ou six pieds, qui ont à une certaine hauteur un morceau de bois qui fait une espèce d'étrier, sur quoi on pose le pied, pour être plus élevé en marchant, & qui aident à marcher dans certains lieux difficiles. Les pâtres du Poitou s'en servent pour marcher dans les marais. Les charlatans amusent le peuple, quand ils marchent montés sur de hautes *échasses*. On dit d'une personne qui a des patins ou des fouliers trop hauts, qu'elle est montée sur des *échasses*.

On dit figurément d'un auteur qui affecte un style trop pompeux & trop élevé, qu'il est toujours monté sur des *échasses*. *Sophocle* & *Euripide* prenoient quelquefois le cothurne; mais ils ne montoient pas sur des *échasses*.

Ses vers & sans force, & sans graces,
Montés sur deux grands mots, comme sur deux
échasses. Boileau.

On dit aussi de ceux qui veulent paroître, qui veulent être remarqués, qui affectent de grands airs, qu'ils sont toujours montés sur des *échasses*. (+)

ECHAUDÉ, (*Agric.*) On nomme *bled échaudé*, celui dont le grain maigre, sec, ridé & flétri, contient peu de farine. Il y a des endroits où on le nomme *bled retrait*. M. Duhamel pense que ce grain est bon pour ensemençer les terres, attendu qu'il germe très-bien, & que ce défaut étant produit par des chaleurs fort vives qui amènent le grain trop promptement à maturité, on ne seroit pas fondé à regarder cette maladie comme pouvant être héréditaire.

Cet habile académicien ajoute que le *bled échaudé* fait de bon pain, & que sa farine est belle, mais en très-petite quantité, tout le reste n'étant que du son, en sorte que deux sacs de ce bled ne fournissent

quelquefois pas plus de pain qu'un sac du même grain qui n'a point eu le même accident.

Entre les causes auxquelles on croit pouvoir attribuer cet effet, M. Duhamel en rapporte deux, dont la première est le défaut de nourriture dans l'épi, lorsque le bled étant versé, le tuyau est ployé ou même rompu; la deuxième est que s'il survient subitement de grandes chaleurs lorsque les bleds sont pénétrés d'humidité, & que les grains ne sont pas suffisamment formés, la paille & le grain se dessèchent. Selon une opinion assez commune, c'est le soleil après les rosées ou entre les nuages, qui rend le bled *échaudé*: ce qui revient en partie à la deuxième cause ci-dessus. Voyez NIELLE, Suppl.

M. Tull espère obvier à ces accidens, par sa culture. Comme elle donne lieu au froment de fleurir plutôt & de conserver sa verdure environ huit jours plus tard que celui qui est cultivé à la manière ordinaire, le grain, dit-il, a tout le tems de se former, & de se bien remplir de farine. C'est ce qui véritablement démontre la grande utilité du labour qu'on donne après que le froment est sorti de fleur. Mais nonobstant la vérité de ce principe, les bleds cultivés à la manière de M. Tull sont *échaudés*, quand il survient de grandes chaleurs dans le tems que le grain est encore verd.

Une autre cause indiquée par M. Tull, comme pouvant rendre le bled *échaudé*, sont des insectes fort communs dans les pays froids. Ces insectes piquent les tuyaux de froment avant que le grain soit bien rempli de la substance laiteuse qui doit former la farine. Ils déposent leurs œufs éclos dans la peau extérieure de la paille: & ces œufs éclos nourrissent du parenchyme, & détruisent une partie des vaisseaux propres à nourrir le grain, qui en conséquence ne profite qu'imparfaitement. On reconnoît qu'ils ont attaqué le froment, à des taches noires qui sont sur la paille, & que l'on croit être leurs excréments. Ils ne font aucun tort s'ils n'endommagent la paille que dans un tems où le grain est bien rempli. C'est pourquoi les fromens hâtifs, & ceux qui sont semés de bonne heure, ont moins à craindre de ces insectes.

On observe qu'ils attaquent par préférence les fromens les plus vigoureux: peut-être parce que la paille en est plus succulente. Mais l'on n'en voit point dans les années sèches, qui rendent apparemment la paille trop dure pour eux.

M. Tull conseille, comme un moyen de n'avoir rien à craindre de ces insectes, de semer une espèce de froment blanc & barbu, dont la paille n'est creuse que vers le pied, le reste étant rempli de moëlle. Quoique l'on apperçoive quelquefois des taches noires sur sa paille, il est d'expérience que ces insectes n'endommagent pas le grain, & qu'il ne laisse pas d'être plein, dur & pesant.

On nomme *fruit échaudé* celui que la grande chaleur fait sécher sur l'arbre, avant sa maturité. (+)

* § ÉCHÉCHIRIA, *déesse des treves ou suspension d'armes: elle avoit sa statue à Olympie, elle étoit représentée comme recevant une couronne d'olivier.* 1°. Pausanias écrit *Ecéchiria*. 2°. Il dit dans son voyage de l'Elide, qu'on voyoit « entrant à droite dans » le temple de Jupiter Olympien, une colonne contre laquelle Iphitus est adossé avec sa femme *Ecéchiria*, qui lui met une couronne sur la tête. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § ÉCHECS, *le jeu des échecs...* On lit dans cet article, sous le regne de Voult vers l'an 537 avant J. C. Lisez après J. C.

Voici une solution du problème de la marche du cavalier sur l'échiquier, en commençant par une case quelconque & finissant à une case quelconque. On fait que le cavalier ne peut avoir que dix positions différentes sur l'échiquier; que l'on

peut finir sur 32 cases différentes, ce qui ne fait que 320 marches à chercher; que sur ces 320 manières on peut en retrancher 64, parce que le cavalier étant posé dans les cases de la diagonale, les 32 cases où l'on peut finir se réduisent à 16. Je ne me suis pas amusé à épuiser toutes les combinaisons possibles dans la marche du cavalier, en commençant & finissant aux cases désignées; je m'en suis tenu à une seule solution que voici:

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 6 | 51 | 8 | 11 | 60 | 57 | 54 |
| 50 | 13 | 2 | 61 | 52 | 55 | 10 | 59 |
| 5 | 64 | 7 | 12 | 9 | 58 | 53 | 56 |
| 14 | 49 | 62 | 3 | 16 | 47 | 36 | 31 |
| 63 | 4 | 15 | 48 | 35 | 30 | 17 | 46 |
| 24 | 21 | 26 | 41 | 44 | 39 | 32 | 37 |
| 27 | 42 | 23 | 20 | 29 | 34 | 45 | 18 |
| 22 | 25 | 28 | 43 | 40 | 19 | 38 | 33 |

Au surplus, ce problème n'a pas occupé les Européens seuls, les Indiens joueurs d'échecs s'y sont exercés, & je joins ici une façon de le résoudre qui m'a été donnée par un Malabare.

Commencer par la vingt-huitième case & finir à la vingt-neuvième.

| | | | | | | | |
|----|----|------|------|----|------|------|----|
| 17 | 20 | 39 | 4 | 37 | 22 | 49 | 6 |
| 40 | 53 | 18 | (21) | 8 | (5) | 36 | 23 |
| 19 | 16 | (3) | 38 | 61 | 50 | (7) | 48 |
| 54 | 41 | 52 | 1 | 64 | 9 | 24 | 35 |
| 15 | 2 | (13) | 60 | 51 | 62 | (47) | 10 |
| 42 | 55 | 30 | 63 | 12 | (59) | 34 | 25 |
| 29 | 14 | 57 | 44 | 27 | 32 | 11 | 46 |
| 56 | 43 | 28 | 31 | 58 | 45 | 26 | 33 |

En portant le cavalier de la dix-huitième case (n° 3) à la vingt-neuvième (64) & retrogradant, on finira à la quatrième case; de la douzième case (21) on finira à la sixième; de la quatorzième case (5) on finira à la huitième; de la trente-cinquième case (13) on finira à la cinquantième, &c. &c. (Cet article est de M. MONNERON, & nous a été communiqué par M. D'ALEMBERT.)

On trouve une solution du problème sur la marche du cavalier au jeu des échecs, dans les *Journaux Encyclopédiques des 15 septembre, 1. & 13 octobre 1772.* On peut voir aussi dans les *Mémoires de Berlin* une savante solution analytique de ce problème par M. Euler.

* Le *Traité théorique & pratique du jeu des échecs*, imprimé à Paris chez Stoupe, rue de la Harpe 1775, est le meilleur que nous ayons. Il mérite la préférence sur tous ceux qui ont paru jusqu'à présent, en ce qu'il joint à une plus grande étendue, l'analyse & l'ordre si nécessaires dans l'étude d'une science de calcul, & cependant trop négligées par tous les auteurs qui ont essayé de donner quelques principes de ce jeu. On y donne aux huit pièces des échecs le nom des huit premières lettres de l'alphabet, & on désigne

leur position & leur marche sur l'échiquier, par les n°. 1 jusqu'à 8. Cette méthode de noter les parties, aussi simple que claire, a permis aux auteurs de réunir dans un seul vol. in-12 tout ce qui a paru jusqu'ici de satisfaisant sur ce jeu, avec les résultats des manières des plus grands joueurs de ce siècle. Ceux qui feront curieux d'en faire une étude particulière, y trouveront l'instruction la plus variée, la plus suivie & la plus capable d'aider, par l'application des exemples aux principes, le plus ou le moins d'aptitude qu'on peut avoir d'ailleurs dans son génie pour ces combinaisons.

ECHELLE ANGLOISE, (Astron.) échelles proportionnelles ou échelles des logarithmes, en Anglois *Gunter's line*. L'échelle de Gunter fut imaginée dans le dernier siècle, peu après l'invention des logarithmes, par Gunter, professeur d'astronomie au collège de Gresham à Londres; il en donna les usages qui furent étendus par Wingate, par Milbourn, & par Oughtred, qui lui donnerent diverses formes, par Seth-Partridge, & enfin par Leybourn, qui en a donné un petit traité sur la fin du dernier siècle, *the line of proportion or Numbers commonly called Gunter's line made easy*. L'on y a ajouté pour l'usage des navigateurs les logarithmes des sinus & des tangentes, & c'est ce qu'on appelle ordinairement l'échelle angloise. On s'en sert pour faire des multiplications, & pour résoudre des triangles, en plaçant sur trois lignes les logarithmes des nombres des sinus & des tangentes.

Pour construire ces échelles que l'on vend communément en Angleterre, gravées sur du buis, on prend une longueur d'environ un pied; on la divise en 20 parties égales, dont chacune se subdivise encore en cent parties. On fait assez qu'il n'est pas nécessaire pour cela de partager chacune de ces 20 parties en 100, & qu'il suffit d'en diviser une; & même au lieu de la diviser réellement, on se contente de la partager en 10 parties égales, & une de ces parties en 10. Cette première ligne de préparation ne sert qu'à la construction des trois échelles. On peut la faire sur une feuille de carton ou sur une table; on marquera ces 20 parties en écrivant à la fin de chacune, 100, 200, 300 &c. jusqu'à 2000. On s'arrête à cette division de 2000 parties, parce que le logarithme de 100 s'y réduit aisément. Le logarithme de 100 est 2000000. On fait que la caractéristique est considérée comme si elle n'étoit pas séparée par un point. D'un autre côté, tous les logarithmes peuvent être diminués dans le même rapport, & ils conserveront toujours leur même propriété. Nous retrancherons donc les trois derniers chiffres des logarithmes, des nombres que l'on trouve dans nos petites *Tables de logarithmes*, in-12. imprimées chez L. F. Guerin & de la Tour, en 1760; & réimprimées en 1768, chez Defaint, rue du Foin à Paris, & nous pourrons ensuite prendre leur longueur avec un compas, sur notre ligne droite, divisée en 2000 parties. Le logarithme de l'unité est zéro; c'est pourquoi nous marquons l'unité au commencement de l'échelle des logarithmes des nombres. Le logarithme de 2 est 0,301030, qui se réduit, en supprimant les trois derniers chiffres, à 301. Ainsi il faudra prendre 301 avec un compas sur notre première ligne des parties égales, & portant cet intervalle sur l'échelle des logarithmes depuis le commencement, ou le point de l'échelle où nous avons marqué l'unité, on aura le point de 2; on trouvera de même le point de 3, en prenant 477, toujours sur la ligne des parties égales; on marquera 4 en prenant 602 parties, &c. ainsi de suite jusqu'à 100, dont le logarithme est de 2000, en supposant toujours qu'on ait retranché les trois derniers chiffres.

Le point de 10 tombera au milieu de l'échelle; car son logarithme est de 1,000000 qui se réduit à 1000,

moitié de la longueur totale de 2000. On abrège une partie du travail pour les autres nombres, en faisant attention à la propriété des logarithmes, d'avoir entr'eux les mêmes différences, lorsqu'ils sont les logarithmes des nombres qui ont entr'eux les mêmes rapports. Ainsi lorsqu'on a marqué 9 & 10, on n'aura qu'à prendre l'intervalle entre les deux points, & on aura celui qu'il doit y avoir entre 90 & 100. On peut par la même raison prendre les intervalles entre 1 & 2, entre 2 & 3 &c. & l'on aura les intervalles qu'on doit mettre entre 10 & 20, entre 20 & 30, &c.

On peut encore se servir d'une autre méthode, pour achever plus promptement cette échelle. Suivant la propriété des logarithmes, lorsqu'un nombre est le produit de deux autres, il n'y a qu'à prendre sur l'échelle avec un compas les logarithmes d'un de ces derniers nombres; & si on l'ajoute au logarithme de l'autre, ou si on le met à l'extrémité, on aura le point où l'on doit marquer le produit. Si l'on prend par exemple, la distance depuis le commencement de l'échelle jusqu'à 8, & qu'on joigne cet intervalle à celui qui exprime le logarithme de 9, on aura le point où il faut mettre $72 = 8$ fois 9.

La construction des deux autres échelles ne sera pas plus difficile, elle sera seulement un peu plus longue, parce qu'on ne peut pas se servir des abrégés dont nous venons de faire mention. On se servira des tables des logarithmes, des sinus ou des tangentes; mais pour réduire celui du sinus total, ou celui de la tangente de 45 degrés aux 2000 parties qu'ils doivent avoir, il ne suffira pas de retrancher les trois derniers chiffres à droite, il faudra encore soustraire le nombre 8 de la caractéristique. Ainsi pour marquer par exemple, 15 degrés sur l'échelle des logarithmes de sinus, on cherchera dans les tables son logarithme de sinus, qui est 9,412996 & qui se réduira à 1413, en y faisant les changements que nous venons d'indiquer. C'est pourquoi il faudra prendre 1413 sur l'échelle des parties égales, & transportant l'intervalle sur l'échelle destinée à marquer les logarithmes de sinus, on aura le point de 15 degrés.

Si l'on veut pareillement marquer sur la troisième échelle, ou sur l'échelle des tangentes, le point de 35 degrés, on supprimera les trois derniers chiffres du logarithme de la tangente 9,845227, & on soustraira 8 de la caractéristique. Il viendra 1845 parties, qu'il faudra prendre avec un compas sur la ligne des parties égales, & portant cet intervalle sur l'échelle des logarithmes des tangentes, on aura le point de 35 degrés. La diminution qu'on fait à la caractéristique des logarithmes de sinus & de tangentes, est équivalente à une division; mais le changement étant absolument le même sur toutes ces quantités, c'est comme si on réduisoit les sinus & les tangentes à de moindres nombres.

Usage. Lorsqu'on se sert des logarithmes pour faire une proportion, on met précisément la même différence entre les logarithmes des deux derniers termes qu'entre les logarithmes des deux premiers. Il faut faire la même chose avec l'échelle angloise, & l'opération est facile. On ouvre un compas ordinaire depuis le premier terme jusqu'au second pris sur l'échelle, on porte ensuite cette même ouverture de compas sur le troisième terme de la proportion, & l'autre pointe du compas marque le quatrième. Il faut seulement faire en sorte, dans l'usage de l'échelle des tangentes, que les tangentes dont on se sert appartiennent à des angles moindres que 45 degrés.

On peut encore se servir de l'échelle des logarithmes, sans avoir besoin de compas; & cette façon est encore plus courte. On trace l'échelle des nombres sur une règle que l'on fait glisser dans une coulisse entre deux autres règles, sur lesquelles sont gravées les

échelles des logarithmes de sinus & des logarithmes des tangentes. M. Sauveur en a fait exécuter plusieurs par Gevin & le Bas. On retire simplement, ou l'on avance la règle des nombres qui est celle du milieu; s'il s'agit de pointer une route de navigation, on fait répondre les lieues de distances au sinus total, & on trouve les lieues, est & ouest, vis-à-vis de l'angle du rumb de vent pris sur le sinus, pendant que les lieues de différence en latitude, se trouvent vis-à-vis du complément du rumb de vent. *V. NAVIGATION, PILOTAGE.* En effet, les deux problèmes principaux se réduisent à cette proportion, le sinus total est au chemin parcouru comme le sinus de l'angle de la route est au nombre de lieues de l'est à l'ouest: donc il y a même différence entre les logarithmes du sinus total, & celui du sinus de l'angle de la route, qu'entre celui du chemin parcouru & celui du nombre des lieues de l'est à l'ouest. Si donc on en fait correspondre deux de ces quantités, les deux autres correspondront nécessairement, puisque les distances réciproques sont les mêmes. Voyez le *Traité de navigation* de M. Bouguer, revu & augmenté par M. l'abbé de la Caille, ou le *Traité de Robertson*, en anglois. Nos marins préfèrent l'usage du *quartier de réduction*, avec lequel on peut faire les mêmes opérations; mais il nous paroît qu'on peut aller plus vite avec l'*échelle angloise* dont nous venons de donner l'explication. M. le Monnier dans son *Astronomie nautique*, publiée en 1771, recommande aussi l'usage de l'*échelle* de Gunter dans plusieurs opérations d'astronomie, & elle sert en général dans toutes les opérations & dans tous les calculs qui peuvent se faire par logarithmes. (M. DE LA LANDE.)

§ ECHELETTE, (*Luth.*) A la description donnée de l'*échelette* dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* j'ajouterai que pour toucher de cet instrument on le tenoit suspendu en l'air de la main gauche, en le prenant par la corde qui est au haut, & qu'on frappoit de la droite les bâtons avec un autre bâton ou petit marteau. (F. D. C.)

* § ECHIDNA, (*Myth.*) *monstre qui naquit de Chrysaor & de Callirhoé... Il engendra Orcus*, lisez *Orthus*, c'étoit le chien de Geryon; Hérodote dit qu'Hercule ayant connu *Echidna* dans un voyage qu'il fit chez les Hyperboréens, il en eut trois enfans, Agathyrse, Gelon & Scythe. Ne faut-il point distinguer ici deux *Echidnes*? M. Chompré les distingue, & réellement il y en a eu plusieurs; car Pausanias dans son *Voyage de l'Arcadie*, ch. 18, parle, d'après Epiménide, d'une *Echidne* qui fut fille de Styx, femme de Piras. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* ECHINADES, (*Myth.*) Voyez ESCHINADES dans ce *Suppl.*

ECHINOPE, f. m. (*Hist. nat. Bot.*) *echinopi* Linn. *echinopus* Tourn., genre de plante à fleur composée de fleurons hermaphrodites, munis chacun d'un calice particulier pentagonal & imbriqué, & rassemblés en tête sur un receptacle arrondi couvert de poils: à chaque fleuron succede une semence couronnée d'une aigrette de poils très-courts. Tourn. *inst.* Linn. *gen. pl. syng. polyg. segrog.*

M. Linné en indique quatre especes, dont la première qui a donné le nom à ce genre, *echinops capitalis globosis, foliis sinuatis pubescentibus*, Linn. *Sp. pl.* croît dans les lieux montagneux & pierreux du midi de l'Europe. Sa racine est noirâtre en dehors, sa tige branchue, purpurine & lanugineuse; ses feuilles grandes, oblongues, découpées sur les côtés comme celles de quelques chardons, en plusieurs lobes anguleux, terminés par un piquant, un peu velues en-dessus, blanchâtres en-dessous: les fleurs naissent à l'extrémité des branches; elles sont grandes & belles, composées de fleurons blancs ou bleuâtres. (D.)

§ ECHINOPHORA, (*Bot.*) genre de plante ombellifère dont les ombelles partielles formées de

rayons très-courts, sont contenues dans une enveloppe d'une seule pièce en godet à cinq ou six dentelures inégales; & l'ombelle totale a une enveloppe de quelques feuilles: il n'y a que le fleuron du centre de chaque petite ombelle qui soit hermaphrodite: il est suivi d'un fruit composé de deux semences renfermé dans l'enveloppe de l'ombelle, qui s'est endurcie. Tourn. *inst. rei herb. tab. 423.* Linn. *gen. pl. pent. dig.* M. Linné en indique deux especes.

1°. *Echinoph. foliolis subulato-spinosis integerrimis.*
2°. *Echinoph. foliolis incisus inermibus:* elles croissent toutes les deux aux bords de la mer, sur les côtes méridionales de l'Europe. (D.)

§ ECHIQUETÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'un écu divisé en échiquier par un parti de cinq traits & un coupé d'autant de traits, ce qui forme trente-six carreaux. Voyez la pl. V, fig. 40 de *Blason, Suppl.* *Echiqueté, ée*, se dit aussi du chef, du pal, de la fasce, du chevron, de la croix & de quelques autres pièces, divisés en deux ou trois rang ou tires de carreaux.

Echiqueté, ée, se dit encore du lion, de l'aigle & de quelques autres animaux, divisé pareillement en plusieurs tires de carreaux.

Le terme *echiqueté* vient de l'*echiquier* sur lequel on joue aux échecs.

L'*échiquier* est l'hieroglyphe de la guerre, il représente un champ de bataille, & les échecs de deux couleurs rangés vis-à-vis les uns des autres, sont comme les soldats de deux armées; ils avancent, reculent, attaquent; les deux joueurs, ainsi que deux généraux, réfléchissent sur les mesures qu'ils ont à prendre avant que de diriger leur marche; ils usent de stratagèmes & font en sorte de se rendre maître du champ de bataille & de vaincre leur adverfaire.

Ballerin de Messon de la Maisonneuve, au pays de Combraille, diocese de Quimpercorentin; *échiqueté d'argent & de gueules.*

Mouffier de Sarragouffe, en Dauphiné; *de gueules au chef échiqueté d'argent & de gueules de deux tires.*

Dubosc de Radepont, en Normandie; *de gueules à la croix échiquetée d'argent & de sable de trois tires, cantonnée de quatre lionceaux d'or.* Voyez, pour la croix échiquetée, la pl. IV, fig. 175, de *Blason* dans le *Dict. rais. des Sciences.* (G. D. L. T.)

* § ECHIQUIER de Rouen, . . . au lieu de *Favin*, lisez *Farin*: cette faute est répétée dans cet article.

ECHITES, (*Bot.*) genre de plante voisin des apocyns. La fleur des plantes de ce genre a un calice à cinq divisions, la corolle monopétale en entonnoir, dont le limbe est plat & divisé en cinq lobes contournés à gauche & l'orifice nud: cinq étamines & un pistil porté par deux ovaires qui deviennent deux follicules longs & droits d'une seule pièce, contenant plusieurs semences aigrettées: le germe est entouré de cinq glandes obtuses qui ne s'élevent pas plus haut que lui. Brown *Jamaic.* Linn. *Gen. pl. pentand. monog.*

Ce genre renferme plusieurs plantes toutes étrangères, que les botanistes avoient confondues avec les apocyns ou les nerium: celle qu'on appelle dans les colonies françoises *liane mangle*, & que M. Linné nomme *echites pedunculis bifloris*, est un arbruste branchu, & plein d'un lait blanc, dont les tiges s'attachent aux arbres voisins, & s'élevent par ce moyen jusqu'à une vingtaine de pieds: les feuilles sont oblongues & obtuses avec une petite pointe: les fleurs sont grandes, blanches avec le centre jaune, & naissent ordinairement deux à deux sur un pédicule commun. Cette espece, une des plus remarquables, croît aux îles Caraïbes. Conf. Jacquin, *Hist. stirp. Amer.* 30. *tba. 21. & seq.* (D.)

§ ECHO, (*Phys.*) L'*écho* dont il est fait mention dans les *Mémoires de l'acad. royale des Sc.* de 1692,

est l'écho de Genetay à deux lieues de Rouen. Le P. dom Quesnet, bénédictin, qui en avoit envoyé la description à l'académie, a prétendu que le secrétaire n'avoit pas pris entièrement sa pensée, & qu'il a même inféré dans son extrait quelque chose de contraire à l'expérience. Voici ce qu'on lit au sujet de cet écho dans les *Mélanges* de Vigneul-Marville: M. » de Ligny, président des finances de Rouen, avoit » apporté d'Italie cette invention, qui fait encore » aujourd'hui un des plus grands ornemens de sa » belle maison de Genetay. Ayant possédé cette maison depuis sa jeunesse jusqu'à l'âge de quatre-vingts ans qu'il est mort, & ayant été sollicité mille fois de dire la véritable cause de ce merveilleux écho, il n'en a jamais dit un seul mot à personne. Cet écho subsiste encore, mais il est fort déchu de ce qu'il étoit autrefois, parce qu'on a planté, aux environs, des arbres qui nuisent beaucoup à l'effet. (O)

Il y a un écho remarquable près de Rosneath, belle maison de campagne en Ecosse, à l'ouest d'un lac d'eau salée qui se perd dans la rivière de Clyde, à 17 milles au-dessous de Glasgow: ce lac est environné de collines dont quelques-unes sont des rochers arides; les autres sont couvertes de bois. Un trompette habile, placé sur une pointe de terre que l'eau laisse à découvert, tourné au nord, a sonné un air & s'est arrêté: aussitôt un écho a repris l'air qu'il a répété distinctement & fidèlement, mais d'un ton plus bas que la trompette: cet écho ayant cessé, un autre d'un ton plus bas a répété le même air avec la même exactitude: le second a été suivi d'un troisième qui a été aussi fidèle que les deux autres, à l'exception d'un ton plus bas encore, & l'on n'a plus rien entendu; on a répété plusieurs fois la même expérience, qui a toujours été également heureuse. *Observ. fr. à Londres, n^o. 3, 1770. (C.)*

ECHO, (*Myth.*) fille de l'Air & de la Langue, dit Ausone, étoit une nymphe de la suite de Junon, mais qui servoit quelquefois Jupiter dans ses amours; lorsque ce dieu étoit avec quelqu'une de ses maîtresses, Echo, pour empêcher Junon de s'en appercevoir, l'amusoit par de longs discours. La déesse ayant découvert son artifice, résolut de punir cette démangeaison de parler, & condamna la nymphe à ne plus parler qu'on ne l'interrogeât, & à ne répondre qu'en peu de mots aux questions qu'on lui feroit. Cette nymphe babillarde fut aimée du dieu Pan, & le méprisa. *V. ci dev.* ACHILLE. Ensuite ayant un jour rencontré le beau Narcisse à la chasse, elle en devint éperdument amoureuse, & se mit à le suivre sans cependant se laisser voir. Après avoir éprouvé longtemps les mépris de son amant, elle se retira dans le fond des bois, & alla se cacher dans les lieux les plus épais. Depuis ce tems-là, elle n'habite plus que les antres & les rochers. Là, consumée par le feu de son amour, & dévorée par le chagrin, elle tomba dans une langueur mortelle, & devint si maigre & si défaite, qu'il ne lui resta que les os & la voix: ses os même furent changés en rochers, & elle n'eut plus que la voix. Fable physique inventée pour expliquer d'une manière ingénieuse, le phénomène de l'écho. (+)

ECIME, adj. (*terme de Blason.*) se dit du chevron dont la pointe est coupée.

De la Rochefoucaud de Montendre, de Liancourt, de Langheac, de Surgeres, de Saint-Ilpise, à Paris, en Poitou & en Gevaudan; burelé d'argent & d'azur à trois chevrons de gueules brochans sur les burelés, le premier écimé. (G. D. L. T.)

ECIMER, v. a. (*terme de Forestier.*) couper la cime ou tête d'un arbre. On dit: beaucoup de baliveaux ont été écimés par le vent.

On écime les faules: on dit aussi étêter. Voyez ce mot. (+)

ECKARTSBERG, (*Géogr.*) château, ville & bailliage d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe, & dans la portion de la Thuringe, que la branche électoral de Saxe a hérité de celle de Weissenfels, l'an 1746. Le château tombe en ruines. La ville prend séance aux états du pays; & le bailliage comprend le comté de Beichlingen, plusieurs seigneuries, & des villages par multitude. Le sol en est admirablement fertile en grains; & les habitans le cultivent avec beaucoup d'intelligence & d'application. (D. G.)

ECKELNFORDE ou ECKERNFOHRDE, (*Géogr.*) ville de Danemarck, dans le duché Schleswig, avec un bon port: elle est bien bâtie & bien peuplée, faisant un commerce qui ne manque ni d'activité ni de faveur. (D. G.)

§ ECLIPSE, Dans cet article du *Dict. rais. des Sciences*, &c. tome V, p. 294, col. I, après ces mots: « Plutarque dit que Paul Emile sacrifia vingt & un » bœufs à Hercule, dont il n'y eut que le dernier » qui lui promit la victoire »; ajoutez, que ce dernier bœuf ne promettoit la victoire à Paul Emile, qu'à condition qu'il n'attaqueroit point & ne feroit que se défendre. (O)

§ ECLIPSE, f. f. (*Astron.*) phénomène qui arrive lorsqu'un astre disparoit, en tout ou en partie, soit qu'un autre astre nous en dérobe la vue, comme dans les éclipses de soleil, soit qu'il cesse réellement d'être éclairé comme dans les éclipses de lune, ou dans celles des satellites de Jupiter.

Ce mot vient du grec ἐκλείπω, *deficio*, parce que dans les éclipses, le soleil ou la lune paroissent nous manquer.

Les éclipses ont été de tous les tems un spectacle frappant pour tous les hommes: elles sont aussi pour l'astronomie un objet d'utilité relativement aux longitudes; ainsi nous ne pouvons nous dispenser d'entrer ici dans des détails, qui font une grande partie des connoissances astronomiques que l'on a droit de chercher dans cet ouvrage.

Les anciens & les peuples sauvages regardoient les éclipses comme des objets de superstition ou de terreur. On en a vu qui croyoient autrefois qu'en faisant un grand bruit dans une éclipse de lune, on apportoit du remède aux souffrances de cette déesse; ou que ces éclipses étoient produites par des enchantemens.

Cum frustra resonant æra auxiliaria lunæ.

Met. 4. 333.

*Cantus & à curru lunam deducere tentat,
Et faceret si non æra repulsa sonent.*

Tib. 1. & 8.

Voyez Sen. *Hipol.* 787. Livius, l. 26. Tacit. l. Ann. Plur. in *Pericle* & lib. de *defectu oraculorum*.

Nicias, général des Athéniens, avoit résolu de quitter la Sicile avec son armée; une éclipse de lune dont il fut frappé, lui fit perdre le moment favorable, & fut cause de la mort du général & de la ruine de son armée; perte si funeste aux Athéniens qu'elle fut l'époque de la décadence de leur patrie. Alexandre même, avant la bataille d'Arbelle, fut effrayé d'une éclipse de lune; il ordonna des sacrifices au soleil, à la lune & à la terre, comme aux divinités qui causoient ces éclipses.

C'est ainsi que l'ignorance de la cause des éclipses en a fait long-tems un objet de terreur pour la crédulité populaire. On voit au contraire des généraux à qui leurs connoissances en astronomie ne furent pas inutiles. Périclès conduisoit la flotte des Athéniens, il arriva une éclipse de soleil qui causa une épouvante générale; le pilote même trembloit: Périclès le rassura par une comparaison familière: il prend le bout de son manteau, & lui en couvrant les yeux, il lui dit, « crois-tu que ce que je fais là soit un signe de » malheur ?

» malheur ? Non, fans doute, dit ce pilote : cepen-
 » dant c'est auffi une *éclipse* pour toi, & elle ne dif-
 » fere de celle que tu as vue, qu'en ce que la lune
 » étant plus grande que mon manteau, elle cache le
 » foleil à un plus grand nombre de perfonnes ».

Agatocles, roi de Syracuse, dans une guerre d'Afri-
 que, voit auffi dans un jour décisif, la terreur se ré-
 pandre dans son armée, à la vue d'une *éclipse* ; il se
 présente à ses foldats, il leur en explique les caufes,
 & il diffipe leurs craintes. On raconte des traits de
 cette efpece à l'occafion de Sulpitius & de Dion, roi
 de Sicile.

Nous lifons un fait également honorable à l'astro-
 nomie, dans l'*Épître* que Roias adrefse à Charles-
 Quint, en lui dédiant fes *Commentaires* sur le planif-
 phere. Christophe Colomb, en commandant l'armée
 que Ferdinand, roi d'Espagne, avoit envoyée à la Ja-
 maïque, dans les premiers tems de la découverte de
 cette île, fe trouva dans une difette de vivres fi géné-
 rale, qu'il ne lui reftoit aucune efperance de sauver
 son armée, & qu'il alloit être à la difcrétion des sau-
 vages : l'approche d'une *éclipse* de lune fournit à cet
 habile homme un moyen de sortir d'embaras : il fit
 dire aux chefs des Sauvages, que fi dans quelques
 heures on ne lui envoyoit pas toutes les chofes qu'il
 demandoit, il alloit les livrer aux derniers mal-
 heurs, & qu'il commenceroit par priver la lune de
 fa lumiere. Les sauvages mépriferent d'abord fes me-
 naces ; mais auffi-tôt que le tems de l'*éclipse* étant ar-
 rivé, ils virent que la lune commençoit en effet à dif-
 paroître, ils furent frappés de terreur ; ils appor-
 terent tout ce qu'ils avoient aux pieds du général,
 & vinrent eux-mêmes demander grace.

Après avoir parlé des faits qui prouvent l'importan-
 ce de la théorie des *éclipses*, nous allons parler de
 la caufe de fes phénomènes, de la maniere de les cal-
 culer, & enfin de leur ufage.

Caufe des éclipses. L'orbite que la lune décrit en un
 mois tout autour du ciel, coupe l'écliptique en deux
 points diamétralement oppofés, qu'on appelle les
nœuds. Si dans le tems que la lune paffe dans un de
 ces nœuds, le foleil fe trouve au même point de l'é-
 cliptique, la lune qui eft plus près de la terre nous
 cachera le foleil. Si la lune paffe dans le nœud op-
 pofé, la terre fe trouvera entre le foleil & la lune ;
 la terre étant beaucoup plus groffe que la lune, in-
 terceptera par son ombre toute la lumiere que la lune
 recevoit du foleil, & nous cesserons de l'apperce-
 voir.

Le foleil & la lune ayant un demi-dégré de largeur
 ou de diametre apparent, l'ombre de la terre envi-
 ron un degré & demi, il peut y avoir *éclipse*, même
 à quelque diftance des deux points dont nous avons
 parlé, c'est-à-dire, des nœuds, & pourvu qu'il n'y
 ait que quelques degrés de diftance entre le foleil & le
 nœud, la lune peut atteindre ou l'ombre de la terre
 ou le difque folaire.

Lorsqu'on veut calculer les *éclipses* d'une année
 quelconque, il eft néceffaire d'avoir le tems des nou-
 velles & des pleines lunes de cette année, pour
 choisir celles qui arrivent aux environs des nœuds ;
 ce qui s'exécute facilement par le moyen des épaçtes
 astronomiques, qui donnent par une fimple addition,
 le tems moyen d'une conjonction ou d'une oppofition
 moyenne pour un mois quelconque de l'année.

Quoiqu'on ne connoiffe encore que le tems moyen
 d'une conjonction moyenne ou d'une oppofition
 moyenne, par la méthode des épaçtes, on peut fa-
 voir à-peu-près, s'il y a une *éclipse* de foleil ou de
 lune ; on prendra dans les *Tables astronomiques*, la
 longitude moyenne du foleil & celle du nœud de la
 lune, pour le tems moyen trouvé ; on retranchera le
 lieu d'un des nœuds, de la longitude moyenne du

foleil, & l'on aura la diftance moyenne du foleil au
 nœud de la lune.

Lorsque le foleil eft éloigné de plus de 21^d d'un
 des nœuds de la lune, il ne fauroit y avoir *éclipse* de
 foleil en aucun lieu de la terre ; fi cette diftance eft
 moindre que 15^d , il eft sûr qu'il y aura une *éclipse* de
 foleil en quelque lieu de la terre ; l'incertitude roule
 entre 15 & 21^d , c'est-à-dire, que fi la diftance
 moyenne du foleil au nœud le plus voifin, dans le
 tems de la conjonction moyenne, eft entre 15 & 21^d ,
 il faudra faire un calcul plus exact que celui dont je
 viens de parler, pour être sûr s'il y aura *éclipse*.

Il ne peut y avoir *éclipse* de lune, fi dans le tems de
 la conjonction moyenne, il y a plus de $14^d \frac{1}{2}$ de dif-
 tance entre le foleil & le nœud de la lune ; mais on
 eft sûr qu'il y en aura une, fi la diftance eft moindre
 que $7^d \frac{1}{2}$; entre $14^d \frac{1}{2}$ & $7^d \frac{1}{2}$, l'on fera obligé de re-
 courir à un autre calcul ; mais il eft toujours très-
 commode d'avoir promptement l'exclusion de pref-
 que toutes les *fyzygies* qui ne fauroient être éclip-
 tiques, & de n'avoir à en calculer rigoureusement
 qu'un très-petit nombre, pour connoître toutes les
éclipses qui doivent arriver dans une année ou dans
 un fiecle. On peut encore reconnoître & prédire les
éclipses par la *Période* de Pline ou période de 18 ans
 & 10 jours.

Lorsqu'on a trouvé qu'il doit y avoir *éclipse* dans
 un nouvelle ou pleine lune, & qu'on veut en calcu-
 ler les circonftances, il faut commencer par trouver
 l'heure & la minute de la conjonction ou de l'oppo-
 sition vraie en longitude, avec la latitude de la lune
 pour ce tems-là, le mouvement horaire de la lune
 en longitude & en latitude, les parallaxes & les dia-
 metres de la lune & du foleil ; c'est un préliminaire
 effentiel dans le calcul de toutes les *éclipses*.

Pour avoir la conjonction, on calcule d'abord le
 lieu du foleil & celui de la lune par les *Tables astro-
 nomiques*, pour deux infans différens, & l'on a par
 ce moyen le mouvement horaire de la lune & celui
 du foleil, avec la différence de leurs longitudes pour
 un instant connu : on peut auffi fe fervir des *Tables
 du mouvement horaire* qui font à la fuite des *Tables de
 la lune*. Je fuppofe qu'on ait trouvé pour le premier
 avril 1764 à $8^h 32'$ du matin, que le lieu de la lune
 étoit moins avancé que celui du foleil de $54'$, & que
 la mouvement horaire de la lune, moins celui du
 foleil, étoit de $27'$, il eft évident que puifque la lune
 fe rapproche du foleil de $27'$ par heure, elle attein-
 dra le foleil deux heures après ; car $27'$ font à une
 heure comme $54'$ font à deux heures. Ainfi la con-
 jonction vraie arrivera à $10^h 32'$.

Lorsqu'on connoît le tems de la conjonction, on
 cherche dans les *Tables* pour le même instant la la-
 titude de la lune, fa parallaxe, fon diametre & le
 diametre du foleil ; il faut auffi connoître le mouve-
 ment horaire de la lune en latitude, & pour cet
 effet on calcule la latitude de la lune pour deux
 infans différens.

Quand on a l'heure de la conjonction & le mou-
 vement horaire de la lune, il faut trouver l'inclinaifon
 de fon orbite par rapport à l'écliptique ; d'abord
 l'inclinaifon de l'orbite vraie, enfuite celle de l'or-
 bite relative, de la maniere fuivante.

Lorsqu'on calcule une conjonction de deux pla-
 netes, ou d'une planete à une étoile, c'est-à-dire,
 une appulfe, ou même une *éclipse*, on n'a befoin que
 de connoître la quantité dont un afre fe rapproche
 de l'autre, c'est-à-dire, le mouvement relatif, ou
 l'excès d'un des mouvemens fur l'autre. On peut donc
 ne faire aucune attention au mouvement d'une des
 deux planetes, pourvu qu'on donne à l'autre la diffé-
 rence des deux mouvemens, c'est-à-dire, qu'en fai-
 fant mouvoir feulement l'une des deux, on lui faffe
 changer de longitude & de latitude par rapport à

L'autre, autant qu'elle en change réellement par la combinaison des deux mouvemens pris ensemble. Il en est de même des mouvemens en latitude: l'orbite relative est donc celle que l'on peut supposer à la place de l'orbite réelle, & dans laquelle pourra se mouvoir une des deux planetes, sans que les distances réelles par rapport à l'autre parussent être changées: ainsi pour trouver l'inclinaison de l'orbite relative & le mouvement horaire relatif, on fera ces deux proportions:

La différence des deux mouvemens horaires en longitude, est à la différence des mouvemens en latitude, comme le rayon est à la tangente de l'inclinaison relative. Ensuite, le co-sinus de l'inclinaison relative est au rayon, comme la différence des mouvemens horaires en longitude, est au mouvement horaire sur l'orbite relative.

On suppose dans ces deux proportions que les planetes vont du même sens, tant en longitude qu'en latitude: mais si l'une étoit directe & l'autre rétrograde, il faudroit prendre la somme des mouvemens en longitude, au lieu de leur différence; de même si l'une alloit au midi & l'autre au nord par leur mouvement en latitude.

Dans les éclipses de soleil ou d'étoiles, que l'on ne veut calculer que par une opération graphique, on n'a besoin de savoir qu'à cinq minutes près, l'inclinaison de l'orbite de la lunaire; on peut alors supposer toujours que l'inclinaison est de $5^{\text{d}} 40'$, pour les éclipses de soleil, & $5^{\text{d}} 9'$ pour les éclipses d'étoiles; mais si l'on veut calculer l'éclipse rigoureusement, ou s'il s'agit d'une éclipse d'étoile par la lune qui ait été observée, il faut toujours faire la proportion précédente avec les mouvemens horaires calculés à la rigueur.

Les éclipses de lune sont, comme nous l'avons dit, l'obscurité produite sur le disque de la lune, par l'ombre de la terre. L'éclipse totale est celle où la lune entière est obscurcie. L'éclipse partielle est celle où une partie du disque de la lune conserve sa lumière. L'éclipse centrale est celle qui a lieu quand l'opposition arrive dans le point même du nœud; la lune traverse alors par le centre même le cône d'ombre; c'est pourquoi l'on appelle *centrale* cette sorte d'éclipse.

Si la lune, au moment de son opposition vraie, est assez loin pour que la latitude surpasse $30'$, l'éclipse de lune ne sauroit être totale, & si la latitude est plus grande, que $64'$, il ne sauroit y avoir d'éclipse, parce que l'ombre de la terre n'occupe jamais dans l'orbite de la lune plus de $47'$, & le demi-diamètre $17'$: ainsi pour que le bord de la lune puisse toucher l'ombre de la terre, il faut que la distance de leurs centres ou la latitude de la lune ne surpasse pas $64'$, ce qui suppose environ 12^{d} de distance au nœud.

On mesure les mouvemens de la lune par les arcs célestes qu'elle paroît décrire; il est donc nécessaire de mesurer de la même manière l'ombre qu'elle traverse dans les éclipses, c'est-à-dire, la largeur de ce cône ténébreux que la terre répand derrière elle, en interceptant la lumière du soleil, comme font tous les corps opaques.

Soit APO , soit le cône d'ombre que la terre produit, S le centre du soleil, *pl. d'Astron. de ce Suppl. fig. 20*, T le centre de la terre, L celui de la lune en opposition; SA le demi-diamètre du soleil, vu sous un angle STA ; TB le demi-diamètre de la terre, LC le demi-diamètre de l'ombre de la terre dans l'endroit où la lune doit la traverser, cette ligne LC est le rayon du cercle qui forme la section perpendiculaire à l'axe, du cône de l'ombre dans la région de la lune.

L'angle CTL , formé au centre de la terre, & qui a pour base le côté CL est ce qu'on appellera le *demi-diamètre de l'ombre*; c'est l'angle sous lequel nous paroît le mouvement de la lune, ou l'arc de son orbite

qu'elle décrit pendant la demi-durée de l'éclipse centrale, c'est-à-dire, en traversant l'ombre de C en L , pour en sortir au point D .

Le triangle rectiligne CAT , dont le côté AT est prolongé jusqu'en D , a son angle externe CTD , égal aux deux angles internes opposés pris ensemble, c'est-à-dire, aux angles BAT & BCT , dont l'un est la parallaxe du soleil, l'autre celle de la lune; ainsi l'angle CTD est égal à la somme des parallaxes; si l'on ôte l'angle LTD , il restera l'angle CTL , ou le demi-diamètre de l'ombre; mais l'angle LTD est égal à l'angle ATS , qui mesure le demi-diamètre apparent du soleil; donc il faut ôter de la somme des parallaxes le demi-diamètre apparent du soleil, le reste fera le demi-diamètre de l'ombre; mais il faudra encore y ajouter quelques secondes, pour l'atmosphère de la terre.

Le demi-diamètre de l'ombre trouvé par la règle précédente, peut varier depuis environ $37' 46''$ jusqu'à $46' 19''$; il est le plus grand quand la lune est périgée & le soleil apogée.

On connoît assez le diamètre de la terre & la parallaxe de la lune, pour être sûr de la détermination du diamètre de l'ombre trouvé par la règle précédente. Cependant quand on observe les éclipses, on trouve constamment que l'ombre est un peu plus grande que suivant cette règle; il est évident que l'atmosphère de la terre en est la cause.

La densité de l'air est assez forte & réfléchit assez de rayons pour former des crépuscules, pour causer la réfraction astronomique, & pour affaiblir prodigieusement la lumière du soleil à l'horizon: ainsi il n'est pas étonnant qu'elle le soit assez pour intercepter une partie des rayons qui éclairent la lune, pour former une augmentation autour de l'ombre de la terre, & pour changer la longueur & l'intensité du cône d'ombre. C'est une des causes qui font que l'ombre est mal terminée, & qu'on trouve souvent deux minutes de différence entre le tems du commencement d'une même éclipse de lune, observée par différens astronomes.

L'augmentation que l'atmosphère produit dans le demi-diamètre de l'ombre, est de $20''$ suivant M. Cassini, de $30''$ suivant M. le Monnier, de $60''$ suivant M. de la Hire. M. le Gentil pense qu'elle est de $40''$ dans les parties qui répondent à l'équateur, & de $1' 4''$ pour les parties qui sont formées par la masse d'un air plus dense autour des pôles de la terre, *Mém. acad. de Paris, 1755, Exposition du calcul astronomique, p. 157, Connoissance des mouvemens célestes, 1763.*

Enfin, d'autres astronomes, entr'autres M. Mayer, pensent que la correction de l'atmosphère est toujours $\frac{1}{60}$ du diamètre de l'ombre, ou d'autant de secondes qu'on a trouvé de minutes par la règle précédente. Je m'en tiens ordinairement à cette règle; elle est suffisante à cause du peu de précision dont ces observations sont susceptibles.

Trouver les phases d'une éclipse de lune. Lorsqu'on connoît l'heure de la pleine lune ou de l'opposition vraie, la latitude pour ce tems-là, l'inclinaison de son orbite, & le mouvement horaire relatif, on doit chercher le tems du milieu de l'éclipse.

Soit O , *fig. 21 & 22*, le point de l'écliptique opposé au soleil, ou le centre de l'ombre de la terre, considérée à la distance de la lune; OG le demi-diamètre de la section de l'ombre, ELS l'orbite relative de lune; L le lieu de la lune au moment de l'opposition, OL la latitude de la lune, ou sa distance à l'écliptique KG ; OM la perpendiculaire abaissée sur l'orbite relative EMS ; au moment où l'éclipse commence, la lune étant en E , le bord de la lune touche en P le bord de l'ombre; ainsi E est le lieu de la lune au commencement de l'éclipse; de même le point S est le lieu de la lune à la fin de l'éclipse ou à la sortie

de l'ombre : les triangles MOE , MOS sont égaux, puisqu'ils ont un côté commun OM , les côtés égaux OE & OS , & qu'ils sont rectangles ; ainsi le point M indique le milieu de l'éclipse ; au lieu que le tems de l'opposition arrive quand la lune est au point L , qui est directement opposé au lieu du soleil dans l'écliptique.

Dans le triangle LOM , formé par le cercle de latitude OL & par la perpendiculaire OM , l'angle LOM est égal à l'inclinaison de l'orbite relative de la lune ; on a aussi le côté LO , latitude en opposition ; on trouvera le milieu LM , en faisant cette proportion : le rayon est au sinus de l'inclinaison, comme la latitude OL est à l'intervalle LM . On le réduira en tems à raison du mouvement horaire de la lune, en disant : le mouvement horaire relatif est à 1^h . ou $3600''$, comme l'espace LM est au tems qu'il y aura entre la conjonction & le milieu de l'éclipse. On retranchera cet intervalle de tems du moment de l'opposition, si la latitude est croissante ; on l'ajoutera au tems de l'opposition, si la latitude est décroissante ; ou qu'elle aille en se rapprochant des nœuds comme dans la figure, & l'on aura le milieu de l'éclipse.

Les mêmes quantités qui ont servi à trouver la différence LM entre la conjonction & le milieu de l'éclipse, serviront à trouver la plus courte distance OM de l'orbite lunaire au centre de l'ombre, en faisant cette proportion : le rayon est à la latitude LO , comme le sinus de l'angle L , ou le cosinus de l'inclinaison relative, est à la plus courte distance OM .

Il est aisé de trouver le commencement de l'éclipse lorsqu'on connoît le milieu, la plus courte distance des centres OM & le côté OE , qui est la somme du demi-diamètre de l'ombre R , & du demi-diamètre PE de la lune pris dans les tables, il ne reste plus qu'un triangle OEM à résoudre. Quand on aura trouvé le côté EM du triangle OEM , on dira : le mouvement horaire de la lune sur son orbite relative, est à 1^h . $0'$ $0''$, comme EM est à la demi-durée de l'éclipse.

Dans les éclipses de lune qui sont totales, on a encore deux autres phases à chercher, qui sont l'immersion & l'émerfion, c'est-à-dire, le moment où la lune entre totalement dans l'ombre, & celui où elle commence à sortir. Soit D , fig. 23, le lieu de la lune, à l'instant où elle est assez avancée dans l'ombre, pour que son dernier bord N touche le bord intérieur de l'ombre ; on a un nouveau triangle OED , dont l'hypothénuse OD est égale à la différence entre le demi-diamètre DN de la lune ; la demi-durée de l'éclipse totale se retranche du milieu de l'éclipse, pour avoir l'immersion qui arrive en D , & elle s'ajoute pour avoir l'émerfion qui arrive en V .

Lorsqu'on a la plus courte distance, le demi-diamètre de l'ombre OA , & le demi-diamètre de la lune MB , il est aisé de trouver la partie éclipsée de la lune, c'est-à-dire, la quantité AC : car AM , fig. 21, est égale à $OA - OM$; si l'on ajoute MC , l'on aura AC ; donc AC est égale à $OA + MC - OM$, c'est-à-dire, que la partie éclipsée est égale à la somme du demi-diamètre de la lune & de l'ombre, moins la plus courte distance. Quand la lune est entièrement dans l'ombre, comme dans la fig. 22, on appelle toujours AC la grandeur de l'éclipse.

On observe dans la couleur des éclipses de lune des différences considérables. Lorsque la lune est apogée, elle trouve le cône d'ombre plus près de son sommet : elle paroît alors plus rouge, plus lumineuse que lorsque les éclipses arrivent dans le péri-gée ; car dans le péri-gée les rayons rompus par l'atmosphère, qui se dispersent dans le cône d'ombre, & qui en diminuent l'obscurité, ne parviennent pas

Tome II.

jusqu'au centre de l'ombre ou à l'axe du cône, qui est trop large dans ce point là, & qui est plus près de la terre. Voilà pourquoi l'on a vu des éclipses où la lune disparoissoit entièrement ; telle fut l'éclipse du 15 juin 1620, ou celle du 9 de décembre 1601, dans laquelle on ne distinguoit pas le bord éclipsé. Kepler, *Astron. pars opt. pag. 297, Epitome pag. 823*. Hévélius, en parlant de l'éclipse du 25 avril 1642, assure qu'on ne distinguoit pas, même avec des lunettes, la place de la lune, quoique le tems fût assez beau pour voir les étoiles de la cinquième grandeur, Hevel. *Selenographia, page 117* ; mais il est fort rare que la lune disparoisse ainsi totalement dans les éclipses.

Il y a des années dans lesquelles il n'arrive aucune éclipse de lune ; telles sont les années 1767, 1770, 1774, le nœud de la lune s'étant trouvé à 10^s . 11^o . au commencement de janvier ; mais communément il y en a plusieurs, quelquefois quatre dans une même année. (M. DE LA LANDE.)

§ ÉCLIPSES de soleil, (*Astronom.*) Elles sont produites par l'interposition de la lune, qui, dans ses conjonctions, passe quelquefois directement entre nous & le soleil. La lune nous cache alors le soleil en tout ou en partie. Les éclipses totales sont celles où le soleil paroît entièrement couvert par la lune, le diamètre apparent de la lune étant plus grand que celui du soleil. Les éclipses annulaires sont celles où la lune paroît toute entière sur le soleil ; le diamètre du soleil paroissant le plus grand, excède de tout côté celui de la lune, & forme autour d'elle un anneau ou une couronne lumineuse ; telle fut l'éclipse du 25 Juillet 1748, & celle du 1 Avril 1764, que l'on vit annulaire à Cadix, à Rennes, à Calais, & à Pello en Laponie, ainsi que je l'avois annoncé dans la *Connoissance des mouvemens célestes de 1764, page 205*. Les éclipses centrales sont celles où la lune n'a aucune latitude au moment de la conjonction apparente : son centre paroît alors sur le centre même du soleil, & l'éclipse est totale ou annulaire, en même tems qu'elle est centrale.

Les plus anciens auteurs nous ont enseigné comme événemens remarquables les grandes éclipses de soleil. Il en est parlé dans *Isaïe, chapitre 13* ; dans *Homere & Pindare* ; dans *Plin, livre II, chapitre 12* ; dans *Denis d'Halicarnasse, livre II*. Ce dernier dit qu'à la naissance de Romulus & à sa mort il y eut des éclipses totales de soleil, dans lesquelles la terre fut dans une obscurité aussi grande qu'au milieu de la nuit. Hérodote nous apprend que dans la sixième année de la guerre entre les Lydiens & les Medes, il arriva, pendant la bataille, que le jour se changea en une nuit totale. Thalès, le Milésien, l'avoit annoncée pour cette année-là ; Plin, *livre II, chapitre 2*, parle aussi de la prédiction de Thalès ; & M. Costard prouve que cette éclipse fut celle du 17 mai 603 avant Jésus-Christ. *Philos. transf. 1753, page 23*. On trouve de semblables éclipses dans les années 431, 190 & 50 avant Jésus-Christ ; & dans les années après Jésus-Christ 59, 100, 237, 360, 787, 840, 878, 957, 1133, 1187, 1191, 1241, 1415, 1485, 1544, 1560, Kepler, *Astron. pars opt. pag. 290*, &c. On trouve un catalogue exact de toutes les éclipses arrivées depuis l'ère vulgaire, dans l'*Art de vérifier les dates, seconde édition, in-folio, 1770*.

C'est une chose très-singulière que le spectacle d'une éclipse totale du soleil. Clavius, qui fut témoin de celle du 21 août 1560 à Conimbre, nous dit que l'obscurité étoit, pour ainsi dire, plus grande, ou du moins plus sensible & plus frappante que celle de la nuit : on ne voyoit pas où pouvoir mettre le pied, & les oiseaux retomboient vers la terre, par l'effroi que leur causoit une si triste obscurité.

CCccc ij

Il n'y a eu depuis très-long tems à Paris d'autre *éclipse* totale que celle du 22 mai 1724 : l'obscurité totale dura $2\frac{1}{4}$ à Paris. On vit le soleil, mercure, venus, qui étoient sur le même alignement ; il parut peu d'étoiles, à cause des nuages. La première petite partie du soleil qui se découvrit lança un éclair subit & très-vif, qui parut dissiper l'obscurité entière. Le barometre ne varia point ; le thermometre baissa un peu : mais il seroit difficile de dire si l'*éclipse* en étoit la cause. L'on vit autour du soleil une couronne blanche, mais pâle, dont on avoit parlé dans l'*Histoire de l'Académie de Paris*, de 1706.

Le roi de France ayant désiré savoir s'il y auroit à Paris des *éclipses* totales dans l'espace de quelques années, j'engageai M. du Vaucel à se livrer à cette recherche ; il trouva que d'ici à l'année 1900 il y auroit cinquante-neuf *éclipses* à Paris, sans qu'aucune y soit totale, & une seule annulaire, qui sera celle du 9 octobre 1847. *Mém. présentés ; &c. tome V, page 575.*

La grande difficulté qu'on trouve dans le calcul des *éclipses* de soleil, consiste à voir le mouvement apparent qui varie dans tous les pays du monde, à raison de la parallaxe. Quand on a une fois calculé le mouvement apparent, on peut calculer le commencement, la fin & la grandeur d'une *éclipse* de soleil, de la même manière que nous avons calculé une *éclipse* de lune. Pour trouver le mouvement apparent, il suffit de calculer la parallaxe de longitude & de latitude pour deux instans. Voyez PARALLAXE, Supplément.

On peut aussi calculer une *éclipse* de soleil en cherchant la distance apparente du soleil à la lune pour deux instans. La manière la plus simple qu'on ait eue jusqu'à présent, est celle que j'ai donnée dans les *Mémoires de l'Académie de Paris*, pour 1763 ; & plus en détail dans mon *Astronomie*, édition de 1771. Elle consiste à trouver la différence de hauteur & d'azimut entre les deux astres qui sont en conjonction, pour en conclure leur distance apparente, qui est le terme auquel on se propose de parvenir, pour trouver le commencement & la fin d'une *éclipse*, ou pour tracer l'orbite apparente.

Calcul d'une éclipse. La première opération qui est nécessaire dans ce calcul, est de trouver la hauteur du soleil ou de l'étoile que la lune doit éclipser. Je suppose qu'on ait calculé par les *Tables*, pour un moment donné, la longitude du soleil ou de l'étoile, & la latitude de celle-ci, la longitude & la latitude vraie de la lune, sa parallaxe horizontale, la déclinaison du soleil ou de l'étoile & leurs ascensions droites, enfin l'angle de position du soleil ou de l'étoile & son angle horaire ; par le moyen de la déclinaison & de l'angle horaire, on calculera sa hauteur & l'angle du vertical, avec le cercle de déclinaison.

Le premier avril 1764, la conjonction vraie, calculée par les *Tables de la lune*, qui sont dans mon *Astronomie*, est arrivée à 10^h. 32' 7" du matin, la latitude de la lune étant de 40' 4" boréale à l'heure de la conjonction ; la différence des mouvemens horaires du soleil & de la lune en longitude, est de 27' 10" ; le mouvement horaire de la lune en latitude $2' 43\frac{1}{2}$, du midi au nord, sa parallaxe 54' 9" ; celle du soleil 8 $\frac{1}{2}$ ". Si l'on demande à 9^h. 10' du matin, la distance apparente des centres du soleil & de la lune, on cherchera la déclinaison du soleil pour cet instant 4° 47' 36", sa hauteur 33° 7' 30" ; l'angle *Z S O*, figure 23, du vertical *Z S*, avec le cercle de déclinaison *S O*, 32° 4' 17" ; l'angle de position *OPS* 23° 0' 0" ; la différence des longitudes *AB* entre la lune *A* & le soleil *S*, 37' 11", & la latitude de la lune *S B* 36' 21" boréales, & la latitude de la lune *S B* 36' 21" boréales. Le cercle de déclinaison

S O est à gauche du vertical *Z S*, le matin dans nos régions septentrionales ; mais il faut le changer suivant les cas, de même que la situation du cercle de latitude *PS*, qui est à l'orient, ou à la gauche du cercle *OS* de déclinaison, toutes les fois que le soleil est dans les signes descendans : on peut, en regardant un globe céleste que l'on aura mis à l'heure, après y avoir marqué le lieu du soleil, juger facilement de ces variétés dans la situation des cercles *Z S*, *PS*, *OS* ; on placera la lune à l'orient ou à gauche du cercle *PS*, quand la conjonction vraie sera passée. Dans notre exemple, on prendra la différence des deux angles 32° 4' 17" & 23° 0' 0" ; & l'on aura 9° 4' 17" pour l'angle parallactique *Z S P*.

Supposons la lune en *A* ; soit *S* le soleil, ou l'étoile dont on calcule une *éclipse*, *S B* la latitude de la lune avant sa conjonction, *BA* la différence de longitude entre la lune & l'étoile, mesurée dans la région de l'étoile, c'est-à-dire, multipliée, s'il est nécessaire, par le cosinus de la latitude ; *SA* la ligne qui joint le lieu du soleil à celui de la lune ; l'angle *ASB* est celui que j'appelle *angle de conjonction*.

La ligne *BA*, s'il s'agit d'une *éclipse* d'étoile, est un peu plus petite que la différence de longitude prise dans les *Tables*, & mesurée le long de l'écliptique. Pour être réduite à l'écliptique, il faudroit qu'elle fût divisée par le cosinus de la latitude apparente de la lune. *V. ci-dev. l'art. DIAMETRE*, où ce lemme est démontré. J'ai donné une *Table* de la quantité qu'il faut ôter de la différence de longitude pour avoir l'arc *AB*. *Connoissance des mouvemens célestes*, 1765, page 118. Cette quantité ne peut aller qu'à quinze secondes dans les plus grandes latitudes de la lune, & en supposant même *AB* d'un degré.

L'angle d'azimut ou l'angle de distance, est l'angle *Z S A*, formé au centre du soleil ou de l'étoile, par le vertical de l'étoile & par la ligne *SA*, qui va du centre de l'étoile au centre de la lune. Cet angle d'azimut *ASC*, ne peut se former que par la somme ou la différence des angles *B S C* & *ASB*, c'est-à-dire, de l'angle parallactique & de l'angle de conjonction ; mais la situation du point *A* & des trois cercles dont nous venons de parler, suffira pour distinguer les deux cas. Il faut chercher aussi l'arc *AS*, qui est la distance vraie de la lune au soleil ou à l'étoile ; soit en ajoutant les carrés de *AB* & *BS* en secondes ; soit en faisant cette proportion. Le sinus de l'angle de conjonction *ASB*, est à la différence de longitude *AB*, comme le rayon est à la distance *AS*. Cette distance *AS*, multipliée par le sinus de l'angle d'azimut *ASC*, ou de son supplément, donnera la différence d'azimut vraie *AC* ; & cette même distance *AS*, multipliée par le cosinus de l'angle d'azimut *ASC*, ou de son supplément, s'il est obtus, donnera la différence de hauteur vraie *SC* entre le soleil & la lune, les points *A* & *C* étant supposés à la même hauteur.

Dans l'exemple précédent, la différence de latitude 36' 21", est à la différence de longitude 37' 11", comme le rayon est à la tangente de 45° 38' 57", angle de conjonction *ASB*. Divisant 37' 11" par le sinus de 45° 39', on a la distance vraie *SA* 52' 0". La différence entre l'angle de conjonction 45° 38' 57" & l'angle parallactique, est de 9° 4' 17" ; ce qui donne l'angle d'azimut *ASC*, 36° 34' 40". La distance vraie 52' 0", multipliée par le sinus de l'angle d'azimut, donne la différence vraie d'azimut *AC*, 30' 59" ; & la distance vraie, multipliée par le cosinus du même angle d'azimut, donne la différence de hauteur *SC* ; 41' 45" 5, qui ajoutée à la hauteur du soleil trouvée ci-dessus, donnera la hauteur vraie de la lune, d'où l'on conclura facilement sa hauteur apparente, en ôtant la parallaxe de hauteur.

Si l'on suppose le lieu apparent de la lune en *M* ;

dans le même vertical que le lieu vrai A , enforte que l'arc CD du vertical du soleil soit égal à la différence des parallaxes de hauteur du soleil & de la lune, MD fera la différence apparente d'azimut; elle est un peu plus grande que la différence vraie AC , & C est de la quantité dont les deux verticaux qui partent du zénith se rapprochent l'une de l'autre pour une différence de hauteur égale à CD . Cette quantité se trouveroit très-facilement par la trigonométrie sphérique, mais plus aisément encore par la règle suivante qui est démontrée dans mon *Astronomie*. La différence des parallaxes horizontales P , multipliée par le sinus de la hauteur apparente h de la lune, & par la tangente de la différence apparente d'azimut MD , à-peu-près connue, donne la quantité de secondes qu'il faut ajouter à la différence vraie, pour avoir la différence apparente d'azimut MD entre la lune & le soleil, prise dans la région de la lune. On ajoute dans tous les cas cette quantité à la différence vraie d'azimut, pour avoir la différence apparente; mais cette quantité ne va jamais qu'à $30''$ dans les *éclipses*, & j'en ai fait une *Table. Connoissance des mouvemens célestes*, 1764, page 120; exemple. La différence des parallaxes horizontales étant de $54' 0''$, la hauteur de la lune 33° ; la différence d'azimut AC $30' 59''\frac{1}{2}$, on a p sinus h tangente $AC = 16''$, qui étant ajoutées à AC , donne la différence apparente $DM = 31' 15''$, ou plus exactement $31' 15'' 6$. Il reste encore une correction à faire, lorsqu'on veut opérer rigoureusement: elle consiste à chercher l'effet de l'applatiffement de la terre, ou la parallaxe d'azimut, qui fait toujours paroître la lune du côté du pôle élevé; en voici la règle. La parallaxe horizontale, multipliée par le sinus de l'angle de la verticale avec le rayon de la terre dans le sphéroïde applati & par le sinus de l'azimut, donne la valeur de cette correction, ou la quantité ML , dont le lieu apparent L est plus près du pôle que le point M où la lune paroîtroit, si la terre étoit sphérique.

La parallaxe étant de $54' 0''$ dans l'*éclipse* de 1764, l'angle a supposé de $19'$, comme je l'employois en 1764, l'azimut de la lune $53^\circ\frac{1}{2}$, on a la parallaxe d'azimut p , sinus a , sinus $\zeta = 14'' 4$, qui retranchée de $31' 15'' 6$, différence d'azimut vue du centre de la terre, donne la différence apparente d'azimut DL $31' 1'' 2$, telle qu'on la voit à la surface du sphéroïde. Voyez PARALLAXE dans le sphéroïde, Supplément.

Les deux petites corrections que nous venons d'expliquer, peuvent se négliger dans tous les cas où il ne s'agit pas d'une observation déjà faite, & dont on veut tirer des conséquences.

Quand on a la hauteur vraie de la lune, il s'agit d'avoir sa hauteur apparente; on multipliera la différence des parallaxes du soleil & de la lune, par le cosinus de la hauteur vraie de la lune, que l'on a trouvée ci-dessus, on aura la parallaxe de hauteur à quelques secondes près; cette parallaxe se retranchera de la hauteur vraie de la lune pour avoir la hauteur apparente & la différence des parallaxes horizontales, multipliée de nouveau par le cosinus de cette hauteur apparente, donnera plus exactement la parallaxe de hauteur. On retranche de cette parallaxe la correction due à l'applatiffement de la terre p , sinus a , sinus h , cos. ζ . Voyez PARALLAXES, Supplément; & l'on a exactement la parallaxe de hauteur AM ou CD dans le sphéroïde applati, calculée avec la plus grande exactitude.

La parallaxe de hauteur CD , abaisse la lune au-dessus du soleil ou de l'étoile; ainsi l'on en retranchera la quantité CS , dont la hauteur vraie de la lune étoit plus grande que celle du soleil, & l'on aura la différence de hauteur apparente SD . Il y a

des cas où il faut prendre la somme de ces deux quantités; mais la figure seule suffira pour appercevoir tous les cas, pourvu qu'on ait placé convenablement le point A & les cercles SP , SO .

Connoissant ainsi la différence apparente de hauteur SD , & la différence apparente d'azimut LD , on résoudra le triangle SLD , & l'on trouvera la distance apparente SL . Cette distance fera connoître si l'*éclipse* est commencée, & fera trouver le véritable commencement de l'*éclipse*, en faisant le même calcul pour un tems plus ou moins avancé de quelques minutes, comme on le verra dans l'exemple suivant.

Dans notre exemple, la différence de hauteur vraie entre la lune & le soleil $41' 45'' 5$, étant ajoutée à la hauteur vraie du soleil $33^\circ 7' 35''$, donne la hauteur vraie de la lune $33^\circ 49' 20''$. La différence des parallaxes horizontales du soleil & de la lune $54' 0''$ multipliée par le cosinus de la hauteur de la lune, donne la parallaxe de hauteur à-peu-près $44' 51''$. Cette parallaxe de la hauteur vraie de la lune $33^\circ 49' 20''$, donne sa hauteur apparente $33^\circ 4' 29''$. Le cosinus de cette hauteur apparente, multipliée par la parallaxe horizontale, donne plus exactement la parallaxe de hauteur $45' 15'' 2$; il en faut ôter la correction p , sin. a , sin. h , cos. ζ , due à l'applatiffement qui se trouvera $5'' 9$, & l'on aura la véritable différence des parallaxes dans le sphéroïde applati $45' 9'' 3$, qui est égale à AM ou CD ; il en faut retrancher la différence de hauteur vraie $CS = 41' 45'' 5$, il reste la différence de hauteur apparente SD $3' 23'' 8$; cette valeur de SD avec celle de DL , qui est $31' 1'' 2$, nous donnera l'angle de distance apparente $83^\circ 45' 4''$, & la distance apparente des centres du soleil & de la lune $31' 12'' 3$. La somme du demi-diamètre du soleil $16' 0'' 5$, & du demi-diamètre horizontal de la lune $14' 47''$ augmenté de $7'' 5$, à cause de sa hauteur, est de $30' 55''$, quantité moindre de $17''$ que la distance apparente des centres; ainsi le centre de la lune doit se rapprocher encore du centre du soleil de $17''$, pour que l'*éclipse* puisse commencer à Paris.

Si l'on refait un semblable calcul, pour un tems plus avancé de $5'$, ou pour $9^h 15'$, l'on trouvera que la distance apparente des centres est de $29' 22'' 5$, plus petite que la précédente de $1' 49'' 8$, ou en nombres ronds de $1' 50''$; $048 1' 50'' : 5' 0'' :: 17'' : 46''$; donc la distance des centres perdra dans l'espace de $46''$ de tems, les $17''$ dont nous l'avons trouvée trop grande; ainsi l'*éclipse* commencera à $9^h 10' 46''$. Il faudroit ôter $4''\frac{1}{2}$ de la somme des demi-diamètres, & la réduire à $30' 50''\frac{1}{2}$, si l'on vouloit avoir égard à l'inflexion des rayons qui rasent le limbe de la lune.

Si l'on veut former l'orbite apparente de la lune; affectée de la parallaxe, pour trouver le milieu de l'*éclipse* & le mouvement apparent, on cherchera dans le même triangle, dont on connoît les côtés SD & DL , l'angle LSD , $83^\circ 45' 4''$; la somme ou la différence de cet angle & de l'angle parallactique, donnera l'angle LSE , $74^\circ 40' 47''$; l'on fera le même calcul deux heures plus tard, la lune étant en F , & l'on aura de même l'angle FSE , qu'on ajoutera avec l'angle LSE ; ainsi l'on formera un triangle LSF , dans lequel on connoîtra LS , SF , & l'angle LSF ; on cherchera le segment LX qui donnera le tems où la lune doit paroître en X , c'est le tems du milieu de l'*éclipse*; on cherchera ensuite la perpendiculaire SX avec laquelle on trouvera facilement la grandeur de l'*éclipse*, comme nous l'avons fait pour les *éclipses* de lune.

Ce problème qui consiste à trouver la distance des centres pour un moment donné, & que nous venons de résoudre par le calcul astronomique, a été donné

par M. du Séjour dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences* de Paris, année 1764 & suivantes, avec des formules analytiques très-élégantes & très-générales, dont l'auteur a déduit une infinité de cas & de problèmes relatifs aux *éclipses*; & dès l'année 1761, M. Goudin & M. du Séjour s'étoient occupés ensemble de l'analyse des *éclipses*. Voyez les *Recherches sur la gnomonique, les rétrogradations & les éclipses*, chez Desaint & Saillant, 1761, 86 pag. in-8°.

Après avoir expliqué la méthode rigoureuse de calculer les *éclipses*, nous passons à une méthode graphique, par laquelle on peut trouver sans calcul, avec la règle & le compas, les phases d'un *éclipse de soleil* à deux ou trois minutes près, ce qui est très-suffisant pour prédire des *éclipses* en différens pays de la terre, & pour tous les usages de l'astronomie, excepté pour le calcul d'une observation déjà faite. Cette méthode est plus difficile à démontrer, mais beaucoup plus facile à exécuter que la méthode rigoureuse que nous venons d'expliquer. La figure que l'on fait pour trouver les phases d'une *éclipse* est celle du globe terrestre projeté, c'est-à-dire, rapporté dans la région de la lune. Pour faire sentir les raisons & les principes de cette opération graphique, nous allons montrer la manière dont les *éclipses de soleil* arrivent sur la surface de la terre, dans le cas le plus simple, en supposant un principe qu'il ne faut pas perdre de vue, savoir, que le soleil est assez éloigné de nous, pour que les rayons qui partent du centre du soleil, & qui vont aux différens points de la terre, soient sensiblement parallèles. Le point T , *pl. d'Astron. de ce Suppl. fig. 24*, que je suppose le centre de la terre, voit le centre du soleil par un rayon TS ; le point E qui est à la surface de la terre, voit le centre du soleil par un rayon EO , qui ne fait avec le précédent qu'un angle de $8''$ $\frac{1}{2}$ & qui va par conséquent le rencontrer à une distance prodigieuse; ainsi ce rayon est sensiblement parallèle au précédent: on peut donc supposer que la ligne EAO parallèle à TS , est celle par laquelle le point E de la terre voit le centre du soleil.

Si cependant l'on vouloit avoir égard à la parallaxe du soleil, & supposer que le rayon EO se rapproche de ES pour aller former au centre du soleil un angle de $8''$ $\frac{1}{2}$, toute la différence consistera à diminuer l'angle TEA de $8''$ $\frac{1}{2}$, en tirant une ligne ER qui fasse avec EO un angle REO , & ce sera sur la ligne ER que le point E de la terre sera le centre de l'orbite lunaire interceptée par les rayons TS , ER , la ligne LA que nous appellons la *projection du rayon de la terre* ET , dans l'orbite lunaire, paroîtra plus petite de $8''$ $\frac{1}{2}$, lorsqu'on voudra tenir compte de la parallaxe du soleil: supposons que le soleil soit au point S , l'espace que les rayons GS & TS interceptent dans l'orbite de la lune, & que nous avons appelé la *projection de la terre*, est vu de la terre G sous un angle LGS qui est la différence des parallaxes de la lune & du soleil, c'est-à-dire, la différence des angles GLT & LSG ; mais il faut imaginer le point de concours S à une distance prodigieuse, pour que l'angle S ne soit que de $8''$ $\frac{1}{2}$: alors l'angle LGS est plus petit de cette quantité que l'angle L , & l'angle REL plus petit de $8''$ $\frac{1}{2}$ que l'angle ELT ou son égal OEL ; ainsi la projection de la terre est vue sous un angle sensiblement égal à la parallaxe de la lune.

Si la lune est en L au moment de la conjonction, l'observateur placé en K sur la surface de la terre, verra une *éclipse* centrale de soleil, puisque le centre de la lune lui paroîtra sur le rayon $TKLS$, par lequel il voit le centre du soleil. Soit AL une portion de l'orbite lunaire décrite avant la conjonction, en allant de A en L , ou d'occident vers l'orient; puisque

le point E de la terre voit le centre du soleil sur la ligne EAO , il s'en suit évidemment que quand la lune sera au point A de son orbite, elle couvrira le soleil & formera une *éclipse* centrale pour l'observateur placé en E , puisqu'alors le centre de la lune & celui du soleil lui paroîtront sur une même ligne EAO .

Si la lune emploie une heure à parcourir la portion AL de son orbite, l'*éclipse* aura lieu pour le point E de la terre, une heure avant qu'elle ait lieu pour le point K , ou pour le centre T de la terre, c'est-à-dire, une heure avant la conjonction que je suppose arrivée au point L ; l'espace AL est ce que nous appellerons le *rayon de projection*, parce que c'est l'espace auquel on rapporte les points E & K de la terre comme sur un plan de projection, & qui renferme toute l'image de la terre ET , dans la région AL de la lune. L'on a d'abord quelque peine à se figurer le soleil, répondant ainsi au même instant à divers points de la projection pour différens lieux: mais qu'on réfléchisse à ce qui se passe dans une allée de jardin, où l'on se promène en voyant le soleil sur sa droite, toutes les ombres des arbres sont parallèles entr'elles; quand on est sur la première ombre, on voit le soleil répondre au premier arbre; quand on a fait quelques pas, on voit le soleil répondre à l'arbre suivant, & s'il y a quatre personnes en même tems qui soient entr'elles à la même distance que les quatre arbres sont entr'eux, elles verront répondre le soleil aux quatre arbres différens; c'est ainsi que l'observateur qui est en D , voit le soleil répondre au point C de l'orbite de la lune ou de la projection; tandis que l'observateur qui est en K voit le soleil au point L , comme celui qui est en F voit le soleil au point H .

Ainsi pour trouver la manière dont une *éclipse* doit paroître à différens points de la terre, il suffit d'en faire la projection sur un plan AL , & la manière dont l'orbite de la lune traversera cette projection, nous montrera les circonstances de l'*éclipse*; nous serons assurés, par exemple, que si le point E de la terre étant projeté en A , la lune se trouve en même tems au point A , elle fera une *éclipse* centrale pour l'observateur situé en E .

Pour tracer la projection ontographique des cercles de la terre, il suffit de se rappeler qu'un cercle vu obliquement paroît sous la forme d'une ellipse: on fait qu'une ligne AB , *fig. 25*, vue obliquement du point O , paroît de la même grandeur que la ligne perpendiculaire $AC=AB \sin. ABC$; ainsi dans un cercle CAD , *fig. 27*, vu obliquement, toutes les ordonnées AB, EF paroissent plus petites dans le même rapport: le cercle paroît donc une ellipse CGD , dont le petit axe est au grand comme le sinus de l'inclinaison est au rayon. Cette proportion revient au même que l'expression précédente; il est nécessaire de s'accoutumer à comprendre que le cercle vu obliquement, paroît une ellipse, ou que rapporté sur un plan par des lignes perpendiculaires, il y forme une ellipse; car nous faisons un usage continuel dans l'astronomie de cette considération. Voyons actuellement de quelle manière cette projection peut se tracer avec l'exactitude nécessaire pour calculer une *éclipse*.

Les principales lignes de la projection d'une *éclipse* sont représentées dans la *fig. 28*; ST est la ligne menée du centre du soleil au centre de la terre que nous appellons simplement la *ligne des centres*; IL un plan qui passe par le centre de la terre perpendiculairement à la ligne des centres. Ce plan forme le cercle d'illumination, & sépare la partie éclairée IDL de la partie obscure $LOVI$; nous allons rapporter à ce plan les différentes parties de la projection; mais tout ce que nous dirons à ce sujet pourra s'appliquer au plan de projection, lors même que nous les placerons dans la région de la lune, parce qu'il sera toujours

parallele au cercle d'illumination, & y formera une figure semblable & sensiblement égale. La ligne PO est l'axe de la terre; EQ le diamètre de l'équateur $PELOQIP$ le méridien universel, c'est-à-dire, celui qui passe continuellement par le soleil, & que les différens pays de la terre atteignent successivement par la rotation diurne du globe; ED est la déclinaison du soleil ou sa distance à l'équateur; l'arc PI est l'élevation du pôle au-dessus du plan de projection: cette hauteur est égale à la déclinaison du soleil; car si des angles droits PTE & DTI on ôte la partie commune PD , on aura l'arc $PI = DE$ qui est la distance du soleil à l'équateur E , ou sa déclinaison. Cette élévation du pôle sur le plan de projection est aussi égale à l'inclinaison de tous les parallèles terrestres par rapport à la ligne des centres, & le complément de leur inclinaison par rapport au plan de projection.

Ayant pris depuis l'équateur, les arcs EG & QF égaux à la latitude d'un lieu de la terre, tel que Paris, la ligne GH perpendiculaire à l'axe PO , & qui est le cosinus de la latitude EG , sera le rayon du parallèle de Paris, ou le cercle que décrit Paris chaque jour par la rotation diurne de la terre; & GF sera le diamètre de ce parallèle. Des points G, F & H , qui sont les extrémités & le centre du parallèle de Paris, nous abaisserons des perpendiculaires GM, FR, HN ; les points M, R, N où ces perpendiculaires rencontrent le cercle de projection IL , seront les projections des extrémités & du centre du parallèle. La distance TM , du centre T de la projection au bord intérieur M de la projection du parallèle de Paris, est égale au sinus de l'arc GD ou de la différence entre EG qui est la latitude de Paris, & DE qui est la déclinaison du soleil; la distance TR du centre T de la projection à l'extrémité la plus éloignée R du parallèle de Paris, est égal au sinus de l'arc DF ou VF ; cet arc VF est égal à la somme des arcs VQ & QF dont l'un est égal à la déclinaison du soleil, & l'autre à la latitude de Paris: ainsi la distance du centre de la projection au sommet du parallèle, est égal au sinus de la somme de la latitude du lieu, & de la déclinaison du soleil.

La distance TN ou l'espace compris entre le centre T de la projection, & le centre N du parallèle, est égal à TH cos. HTN ; mais TH est le sinus de la latitude de Paris, HTN est égal à PI ou à DE , c'est-à-dire, à la déclinaison du soleil pour le moment donné, en prenant pour rayon le rayon même de la projection, dont TN est le produit du sinus de la latitude & du cosinus de la déclinaison.

Soit PCR l'axe de la terre, *fig. 29*, élevé au-dessus du cercle d'illumination, ou du cercle terminateur, de la quantité PCN égale à la déclinaison du soleil. Soit $ABDE$ le cercle ou parallèle diurne; AF, DG des lignes parallèles aux rayons du soleil, & que nous supposons aussi parallèles entr'elles. Ces lignes forment entre la terre & la lune un cylindre oblique dont la base est un cercle, mais dont toutes les sections perpendiculaires à l'axe sont des ellipses, puisqu'elles sont la projection d'un cercle vu obliquement.

La projection de la terre entière dans l'orbe de la lune sera un cercle MFK parallèle & égal au cercle d'illumination: mais le parallèle de Paris ou le cercle $ABDE$ n'étant point parallèle au plan de projection XY , il ne peut s'y projeter que sous une forme elliptique. C'est cette ellipse que nous allons décrire; elle est la même sur le plan de projection XY que sur le plan qui passeroit par NO ; ainsi tout ce que nous disons à l'occasion de la *fig. 28*, aura lieu pour l'ellipse que nous allons décrire sur le cercle de projection qui passe par l'orbite lunaire.

Dans les opérations suivantes, il faut bien comprendre que la distance de la lune au point de la pro-

jection qui représente un lieu de la terre, marqué la distance apparente du soleil & de la lune pour ce point-là: je suppose un point A de la terre, *fig. 29*, projetée en F par un rayon AF ; le même lieu A de la terre voit le soleil sur la ligne AF ; si le centre de la lune répond alors au point L de la projection, l'observateur situé en A , verra la lune éloignée du soleil de la quantité FL . Ainsi le point F étant la projection du point A de la terre, c'est au point F de la projection que l'on rapporte le soleil, quand on l'observe du point A .

Au moyen des propriétés que nous avons expliquées, & de celles de l'ellipse, il est aisé de tracer l'ellipse de projection pour un lieu & pour un jour donné. Soit AXB , *fig. 30*, le cercle d'illumination, ou le cercle de la terre qui est perpendiculaire au rayon du soleil ou à la ligne des centres; il faut supposer le soleil au dessus de la figure, répondant perpendiculairement au-dessus du centre C de la terre. La ligne $XPDC$ est un diamètre du méridien universel, dans lequel on suppose le soleil immobile; ACB est un diamètre de l'équateur, perpendiculaire au méridien universel; P est la projection du pôle, c'est-à-dire, le point du plan de projection sur lequel le pôle répond perpendiculairement; on prendra les arcs BL & AK égaux à la latitude du lieu; ensuite les arcs KM, KN, LR, LV , égaux à la déclinaison du soleil; on tirera les lignes MER, NFV , l'on aura CE égale au sinus de BR ou de la somme de la latitude du lieu & de la déclinaison de l'astre; & la ligne CF égale au sinus de BV ou de la différence des mêmes arcs. Ainsi les points E & F seront les extrémités de la projection du parallèle; donc l'ellipse qui représente le parallèle aura EF pour petit axe; & divisant EF en deux parties égales au point G , l'on aura le centre de l'ellipse; car le centre doit être nécessairement à égale distance des deux extrémités E, F , du petit axe.

Il est vrai que le point G est différent du point D , par lequel passe le diamètre KL du parallèle de Paris; mais cela vient de ce que le cercle AXB sur lequel nous avons pris les arcs BL , & AK égaux à la latitude de Paris, n'est pas un méridien ni un cercle sur lequel se comptent les latitudes; l'axe est incliné au cercle de projection, le méridien est incliné au cercle AXB , le point de l'axe par lequel passe le parallèle de Paris, est bien à une distance du centre égale à CD ; mais ce point rapporté sur le cercle de projection, répond perpendiculairement en G , en sorte que CG est égale à CD multipliée par le cosinus de la déclinaison du soleil.

Mais le demi grand axe de l'ellipse n'est autre chose que le cosinus de la latitude du lieu; ayant donc la grandeur de l'axe, on tirera par le centre G que nous avons déterminé, une ligne SGX parallèle & égale à KL , qui est égale au diamètre du parallèle de Paris; SGX sera le grand axe de l'ellipse qu'il s'agit de décrire.

Connoissant le grand axe SX & le petit axe EGF de l'ellipse que nous cherchons, il sera aisé de la tracer, c'est-à-dire, d'en trouver tous les points d'heure en heure. On décrira sur le grand axe un cercle $SHXQ$ qui représentera le parallèle de Paris; ce cercle étant divisé en 24 heures aux points marqués 1, 2, &c. on sera sûr que chaque point g du parallèle paroîtra sur la ligne gf perpendiculaire au grand axe: car quelle que soit l'inclinaison du cercle SHL , & l'obliquité sous laquelle il sera vu, pourvu qu'il passe par les points S & X , le point g de sa circonférence répondra toujours perpendiculairement au point h du grand axe, & l'abscisse Gh de l'ellipse sera toujours le sinus de l'arc Hg du parallèle ou de la distance au méridien.

Pour trouver aussi l'ordonnée bh de l'ellipse au

même point, on remarquera que la ligne gh étant vue obliquement, doit paroître d'une longueur bh , telle que bh soit à gh , comme le cosinus de l'inclinaison du parallèle est au rayon, ou comme le sinus de la déclinaison est au rayon, ou enfin comme le petit axe EG est au grand axe HG , donc $HG:gh::EG:bh$; ainsi gh étant le cosinus de 30^d pour le rayon HG , bh sera le cosinus de 30^d pour le rayon GE . Les abscisses de l'ellipse PdX étant les sinus 15^d , 30^d , 45^d , &c. les ordonnées bh doivent être les cosinus des mêmes arcs, en prenant pour rayon la moitié du petit axe; on marquera donc en partant du centre G les points 1, 2, 3, tel que $G1$ soit le sinus de 15^d , Gh , le sinus de 30^d &c. aux points 1; h , 3, &c. on élèvera sur $G X$ des perpendiculaires qui soient les cosinus de 15^d , 30^d , 45^d , pour le rayon FG , ou GE , & ces perpendiculaires détermineront les points cherchés & le contour de l'ellipse du parallèle.

Pour trouver aisément ces sinus & ces cosinus, au défaut d'un compas de proportion, on décrit du centre G un autre cercle $E V F$ sur le petit axe; on le divise comme le cercle $H X Q$ en 24 parties, ou en 48, si l'on veut avoir les demi-heures; par les points de divisions du grand cercle, on tirera des lignes gbf parallèle au petit axe, & par les points de divisions du petit cercle, qui correspondent aux mêmes heures, on tire des lignes comme ab parallèles au grand axe, celles-ci étant prolongées vont rencontrer les premières dans des points tels que b , qui forment l'ellipse qu'on cherche.

Lorsqu'on a tracé une ellipse bien divisée, sur un cercle de projection, on se sert de la partie inférieure de l'ellipse, quand la déclinaison est septentrionale, & de sa partie supérieure, quand la déclinaison est méridionale. Mais soit qu'on se serve de la partie supérieure ou de la partie inférieure de l'ellipse, il faut toujours considérer Paris, comme allant vers la gauche, c'est-à-dire, à l'orient dans la partie visible du parallèle, ou dans la partie qui est tournée vers le soleil ou l'étoile; car cette méthode sert également pour les éclipses d'étoiles.

La partie droite ou occidentale de l'ellipse sert pour les heures du matin, dans les éclipses de soleil; si c'est une éclipse d'étoile fixe, cette partie sert avant le passage de l'étoile au méridien, puisque le mouvement de la terre se fait vers l'orient, soit sur la terre, soit sur la projection qui en est l'image; on marque 0^h ou 12^h aux sommets du petit axe, lorsqu'il s'agit du soleil, ou bien l'on y marque l'heure du passage de l'étoile au méridien, lorsqu'il s'agit d'une éclipse d'étoile par la lune.

Il est essentiel de marquer sur la projection, la situation du cercle de latitude ou de l'axe de l'écliptique: par rapport au cercle de déclinaison CA , fig. 31, elle peut se trouver par le moyen du calcul de l'angle de position; mais pour abrégé autant qu'il est possible, on se sert d'une opération graphique de la manière suivante. Je suppose que FGH soit un arc du cercle de projection égale au double de l'obliquité de l'écliptique, c'est-à-dire, que les arcs GF & GH soient chacun de $23^d 28'$; sur la tangente GV de $23^d 28'$ & du centre G , l'on décrira un demi-cercle $V M X$ qu'on divisera en 12 lignes comme l'écliptique, en commençant au point X du côté de l'occident, où l'on marquera le belier, ou 0^d de longitude; on prendra sur ce cercle un arc égal à la longitude du soleil ou de l'étoile, par exemple XM ; on abaissera sur le diamètre $V X$ la perpendiculaire $M N$, & le point N de la tangente GNV ou passera cette perpendiculaire $M N$, sera le point où l'on devra tirer le cercle de la latitude CSN .

On pourroit aussi faire une construction semblable pour les étoiles fixes que la lune rencontre, en sup-

posant le cosinus de la latitude égale au rayon, l'erreur est insensible; car la latitude de la lune ne va pas à 6 degrés, & il n'y a pas $\frac{1}{80}$ d'erreur à craindre, cela ne fait pas $8'$ de degré sur l'arc AF , ce qui est insensible dans une figure d'un pied de rayon, telle que j'ai coutume de les employer. Au reste, on trouve dans mon *Astronomie* ces angles calculés pour toutes les étoiles considérables. On voit dans la figure que toutes celles dont la longitude est dans le premier ou le dernier quart de l'écliptique, c'est-à-dire, dans les signes ascendants, sont à la droite du méridien CS , les autres sont à la gauche, ou à l'orient du côté du nord.

On peut maintenant par une opération très-commode, & avec l'exactitude d'une ou deux minutes de tems, trouver le commencement & la fin d'une éclipse avec la règle & le compas. On voit dans la figure 32, un demi-cercle d'environ 6 pouces de rayon qui représente la projection de la terre dans l'orbite de la lune; le rayon CR est divisé en autant de minutes qu'en contient la différence des parallèles horizontales de la lune & du soleil; le diamètre TR est parallèle à l'équateur: CS est une portion du méridien universel ou du cercle de déclinaison qui passe par le soleil ou par l'étoile; CK est la distance du centre de projection au centre de l'ellipse; KE est le demi-axe de l'ellipse, $K V$ ou $K Q$ le demi petit axe; nous avons donné ci-dessus la manière de trouver tous ces éléments. Cette ellipse représente la parallèle de Paris, ou la trace décrite sur un plan de projection, par le rayon mené de Paris à une étoile dont la déclinaison est de 26 degrés. On tirera le cercle de latitude CL , ou l'axe de l'écliptique, de la manière que nous avons indiqué; dans ce cas-ci, il est à la gauche du cercle de déclinaison, & placé pour l'étoile antares ou α $\pi\gamma$, c'est-à-dire, α du scorpion.

La latitude de la lune au moment de la conjonction étant prise sur les divisions de la ligne CR qui sert d'échelle, & portée de C en L sur le cercle de latitude, le point L est celui où doit passer l'orbite de la lune; on marquera au point L l'heure de la conjonction.

Pour tracer l'orbite de la lune, on tirera au point L de la conjonction une ligne LM perpendiculaire au cercle de latitude; le mouvement horaire de la lune en longitude moins celui du soleil pris sur CR se porte de L en M ; le mouvement de latitude se porte de M en N parallèlement au cercle de latitude, au midi du point M , si la lune se rapproche du nord, & au nord si elle s'approche du midi; par les points N & L , on tire l'orbite de la lune INL & l'on marque une heure de moins au point N qu'au point L : l'on divise NL en 60 minutes de tems, & l'on porte les mêmes divisions à gauche du point L , pour avoir la situation de la lune de minutes en minutes, une heure avant & une heure après la conjonction. On prolonge ces mêmes divisions plus loin si cela est nécessaire.

On marque sur l'ellipse les heures du soleil ou de l'étoile qui répondent aux divisions qu'on a trouvées par les règles précédentes, en décrivant l'ellipse; savoir, 6^h du matin à la droite, & 6^h du soir à la partie orientale ou à gauche, &c. s'il s'agit du soleil.

On prendra sur les divisions de CR la somme des demi-diamètres du soleil & de la lune, ou le diamètre seul de la lune, s'il s'agit d'une éclipse d'étoiles. Le compas étant ouvert de cette quantité, on verra si le tems de la conjonction marqué en L , & la même minute de tems pris sur les divisions de l'ellipse, sont éloignés entr'eux de cette quantité des demi-diamètres; dans ce cas, le tems de la conjonction sera aussi le tems du commencement ou de la fin de l'éclipse; ce sera le commencement, si le point trouvé sur le parallèle est à droite ou à l'orient du point L ; ce sera la fin de l'éclipse, si le point de l'ellipse marqué de la même heure que le point L est à l'occident ou à la droite

point L de l'orbite. Si cette distance des points correspondans sur l'ellipse & sur l'orbite de la lune, n'est pas égale à la somme des demi-diametres, on cherchera en avançant à la droite du point L toujours avec la même ouverture de compas, une heure dans l'ellipse & dans l'orbite de la lune qui satisfasse à cette distance; alors cette heure fera celle du commencement de l'éclipse; car on a vu que l'éclipse commence pour Paris, quand la distance entre le point de la projection où Paris voit le soleil, c'est-à-dire auquel Paris répond, & celui où se trouve la lune au même instant, est égale à la somme des demi-diametres du soleil & de la lune. La lune avance sur son orbite de I en E , & Paris dans son parallèle de A en B , mais beaucoup plus lentement, puisqu'il faut 12 heures pour décrire la demi-ellipse de Paris, tandis que la lune en 2 heures ou environ, fait dans son orbite un chemin aussi considérable: ainsi la lune arrivera de l'autre côté ou à l'orient de Paris, & se trouvera en E lorsque Paris ne sera arrivé qu'en B ; si cette distance BE est égale à la somme des demi-diametres de la lune & du soleil, & que le point B & E réponde à la même heure & à la même minute, on est sûr d'avoir la fin de l'éclipse.

Le milieu de l'éclipse est à-peu-près le milieu de l'intervalle de tems écoulé entre le commencement & la fin: la distance des deux points D & G qui tiennent le milieu entre le commencement & la fin, dont l'un est sur l'orbite & l'autre sur le parallèle, donnera la plus courte distance des centres du soleil & de la lune dans le tems du milieu de l'éclipse. Cette distance portée avec le compas sur les divisions du rayon CR , se trouvera exprimée en minutes & en secondes de degré. Si le point D de l'orbite est au-dessous ou au midi du point G du parallèle, ce sera une preuve que la lune passe au midi de l'autre astre. On trouvera aussi la plus courte distance des centres, sans supposer que le milieu de l'éclipse soit à égale distance du commencement & de la fin: il n'y a qu'à chercher les deux points correspondans marqués de la même minute sur l'orbite & sur l'ellipse; le point où l'on verra que cette distance ne diminue plus, & où elle augmente un instant après, sera aussi la plus courte distance.

Pour éviter de diviser chaque fois le rayon CR de la projection, en autant de parties qu'en contient la parallaxe, c'est-à-dire, tantôt 54' tantôt 61', sans compter les fractions de minutes, en forme une échelle EF , fig. 33, dont les lignes sont plus longues que le rayon du cercle qu'on veut faire servir de projection, lorsque la parallaxe est plus petite, & plus petites quand la parallaxe est plus grande; c'est-à-dire, que le rayon de projection étant toujours supposé de 60 minutes, il faut avoir une échelle où l'on puisse trouver toutes les parallaxes depuis 54 jusqu'à 61 minutes. Il en est de même du mouvement horaire & des diametres, qu'on prendra sur cette échelle plus longue, quand la parallaxe sera plus petite.

Le demi-diametre de la lune étant toujours les $\frac{3}{11}$ de la parallaxe, on pourra tirer une ligne droite CD sur l'échelle, de maniere qu'elle intercepte les $\frac{3}{11}$ de toutes les échelles de parallaxe; on prendra facilement sur cette échelle le demi-diametre de la lune, qui est, par exemple, de $16\frac{2}{3}$, si la parallaxe est de 61 minutes.

Quand on a la plus courte distance GD des centres, & que l'on veut conclure la grandeur de l'éclipse en doigts, il faut diviser le diametre du soleil pris sur l'échelle des parallaxes en 12 doigts ou 12 parties, & porter l'ouverture GD sur cette échelle; l'on y voit aisément la partie éclipsee du soleil en doigts & fractions de doigts.

Lorsqu'il s'agit d'une éclipse d'étoile, on suit le même procédé que pour les éclipses de soleil, en

observant, 1°. que CL est la différence entre la latitude de la lune & celle de l'étoile; 2°. que LN est le mouvement horaire de la lune seule, puisque l'étoile n'a aucun mouvement propre; 3°. que sur les points Q ou V de l'ellipse on marque l'heure du passage au méridien, ou plus exactement, la différence entre son ascension droite & celle du soleil, convertie en tems, pour le moment de l'éclipse; 4°. que l'on prend la distance IA égale au seul diametre de la lune. Nous allons en donner un exemple, afin de rendre le procédé plus clair. Le 7 avril 1749, antarès fut en conjonction avec la lune à 2^h 22' du matin; la parallaxe de la lune étoit alors de $57\frac{1}{4}$, son mouvement horaire $33' 12''$ en longitude, & $1' 56''$ en latitude décroissante; la latitude de la lune au moment de la conjonction étoit de $3^d 45' 22''$, celle de l'étoile étoit de $4^d 32' 12''$; ainsi la lune étoit au nord de l'étoile de $46' 50''$.

Je commence par tirer l'axe de l'écliptique ou le cercle de latitude CL au point qui convient à la longitude d'antarès $8^s 6^d 16'$; je prends sur la ligne qui répond à $57'$ dans l'échelle des parallaxes, une quantité de $46' 50''$, & je la porte de C en L sur le cercle de latitude; au point L je tire la perpendiculaire LM . Je prends sur la même échelle de $57'$ de parallaxe le mouvement horaire de la lune $33\frac{1}{4}$, & je le porte de L en M sur la perpendiculaire au cercle de latitude; je porte aussi $2'$ au-dessous du point M , parce que la lune s'avançoit de $2'$ par heure vers le nord, & le point N marque le lieu de la lune une heure avant la conjonction ou 1^h 22' du matin, puisqu'elle est arrivée au point L à 2^h 22'; je divise l'intervalle LN en 60 parties, avec un compas de proportion, & je marque la situation de la lune de 10 en 10 minutes. Au sommet V de l'ellipse, je marque l'heure du passage d'antarès au méridien de Paris $3^h 11'$, & $2^h 11'$ &c. sur les autres divisions de l'ellipse, que je subdivise de 10' en 10' comme sur l'orbite de la lune.

Je prends sur l'échelle de $57'$ le demi-diametre de la lune, qui se trouve depuis la ligne 10 & 10 jusqu'à la ligne CD ; cette ouverture de compas ayant une pointe en 1 sur 1^h 1', l'autre pointe tombe au point A de l'ellipse, & y rencontre aussi une heure & une minute; ainsi il doit se faire alors une éclipse, la distance de la lune étant précisément égale au demi-diametre de la lune, ce qui suppose un contact de l'étoile & du bord de la lune.

Je promene la même ouverture de compas de l'autre côté en avançant vers l'orient, & je trouve qu'une des pointes étant en E sur 2^h 11', l'autre pointe tombe aussi à 2^h 11' sur l'ellipse en B , c'est le moment de l'émerfion. C'est vers le milieu de cet intervalle, la lune étant en D & l'étoile en G , qu'est arrivée la plus courte distance; on s'en assurera en mesurant la distance de minute en minute quelques instans avant & après: cette plus courte distance DG étant portée sur la ligne $57'$ de l'échelle des parallaxes, se trouvera de $6'$; ce qui m'apprend que le centre de la lune a passé à $6'$ au midi de l'étoile, vers le tems de la conjonction; cela est conforme à l'observation que je fis à Paris cette nuit-là.

Les éclipses des planetes par la lune, se calculent de la même maniere que celles de soleil ou d'étoiles; la seule différence consiste à prendre la somme des mouvemens de la planete & de la lune en latitude, & leurs mouvemens en longitude réduits à la région de l'étoile, ou bien leurs différences, s'ils sont en sens contraire; cela donne le mouvement relatif en longitude & en latitude, qui sert à trouver l'inclinaison de l'orbite relative. On prend la somme ou la différence des mouvemens, pour en conclure l'inclinaison relative, avec laquelle on calcule

l'immersion, l'émerison & le milieu de l'éclipse, comme nous venons de faire pour l'étoile.

Les éclipses des planetes par la lune sont assez fréquentes; mercure est la seule planete que l'on puisse rarement observer, quand elle est cachée par la lune; je n'en connois qu'une seule observation, faite au Brésil par Margraf dans le dernier siecle: ces éclipses seroient tres-utiles pour déterminer les longitudes des villes où on les observe.

Autres éclipses. Les planetes sont quelquefois assez proches l'une de l'autre pour s'éclipser mutuellement; mars parut éclipser jupiter le 9 janvier 1591; il fut éclipé par vénus le 3 octobre 1590, Kepler *Astron. pars optica*, p. 305. Mercure fut caché par vénus le 17 mai 1737, *Philos. Transact.* 4°. 450.

On trouve aussi dans les ouvrages des astronomes plusieurs exemples des occultations des étoiles par les planetes. Saturne couvrit l'étoile α à la corne australe du taureau, le 7 janvier 1679, suivant M. Kirch, *Miscell. Berolin.* p. 205; jupiter, l'étoile du cancer, appelée l'âne austral, le 4 septembre 241 ans avant J. C. M. Pound observa en 1716 l'occultation de l'étoile α des gemeaux, *Philos. transf.* n°. 350. Le 18 janvier 272 ans avant J. C. mars couvrit l'étoile boréale au front du scorpion; & Gassendi lui a vu couvrir l'étoile qui est à l'extrémité de l'aile de la vierge: en 1672, il couvrit encore une étoile du verseau. Vénus dut aussi cacher la belle étoile au cœur du lion, le 16 septembre 1574, suivant Mœstelinus, & le 25 septembre 1598, suivant Kepler, *Astron. pars opt.* p. 305. Riccioli, *Alm.* I. 721.

Les cometes couvrent aussi quelquefois des étoiles fixes. Le 12 janvier 1764, je vis la comete qui paroissit alors, sortant de dessus une étoile de 7^e grandeur à la queue du cygne. Ces fortes d'observations seroient très-curieuses pour la théorie des cometes, si l'on connoissoit parfaitement les positions des petites étoiles.

On observe avec soin les éclipses des satellites de jupiter, lorsqu'ils entrent dans l'ombre de cette planete. Voyez SATELLITES, dans ce Supplément.

On peut regarder comme une autre sorte d'éclipses les passages de mercure & de vénus sur le disque du soleil, dans leurs conjonctions inférieures. Voyez PASSAGES, *Dict. rais. des Sciences*, &c.

Usage des éclipses. Le principal usage des éclipses de soleil ou d'étoiles consiste à trouver les longitudes des lieux où elles ont été observées, & à corriger les tables astronomiques; dans ces deux cas il faut trouver d'abord l'heure de la conjonction. Soit S , fig. 31, le soleil ou l'étoile qui est éclipé; L la situation apparente du centre de la lune, par rapport au soleil au commencement de l'éclipse; F le lieu apparent du centre de la lune au commencement de l'émerison; $L F$ le mouvement apparent de la lune, par rapport au soleil dans l'intervalle de la durée de l'éclipse; $G H I$ un arc de l'écliptique, $D S E$ un parallele à l'écliptique passant par le centre du soleil ou de l'étoile; si $F A$ est parallele à $D E$, l'on aura $A L$ pour le mouvement apparent en latitude, & $F A$ pour le mouvement relatif apparent en longitude sur un arc de grand cercle: cet arc se confond sensiblement avec le parallele à l'écliptique, mais il est plus petit de quelques secondes que l'arc $G I$ de l'écliptique; & c'est la premiere chose qu'il s'agit de trouver.

On connoît par les tables l'heure de la conjonction vraie, calculée de même que les longitudes & les latitudes vraies de la lune, & de l'astre éclipé au commencement & à la fin de l'éclipse: on calcule pour les mêmes instans la différence des parallaxes en longitude & en latitude; on ajoute chaque parallaxe à la longitude vraie, ou bien on la retranche

suivant les cas, & l'on a des longitudes apparentes ou affectées de la parallaxe, dont la différence est le mouvement apparent de la lune sur l'écliptique; on en retranche le mouvement du soleil, ou de l'astre éclipé; s'il est rétrograde, on les ajoute, & l'on a la valeur de $G I$, mouvement relatif apparent sur l'écliptique.

On applique de même la différence des parallaxes en latitude pour chacun des deux instans, à la latitude vraie de la lune calculée par les tables, ou à sa distance au pôle boréal de l'écliptique, & l'on a les latitudes apparentes $I L$, $G F$, au commencement & à la fin de l'éclipse: la différence de ces latitudes apparentes ou leur somme, si l'une étoit australe & l'autre boréale, est le mouvement apparent de la lune en latitude; on en ôte le mouvement en latitude de l'astre éclipé, si sa latitude change dans le même sens que celle de la lune, & l'on a la valeur de $A L$; on multiplie la différence des longitudes apparentes, c'est-à-dire, $G I$, par le cosinus de la latitude apparente qui tient le milieu entre les latitudes $I L$ & $G F$, & l'on a la valeur du mouvement $F A$ mesuré dans la région de l'éclipse; il est plus petit que le mouvement sur l'écliptique, d'une quantité dont j'ai donné la table dans la *Connoissance des mouvemens célestes pour 1764.* pag. 118.

Dans le triangle $F A L$ rectangle en A l'on connoît les deux côtés $F A$ & $A L$, on trouvera l'angle $L F A$ qui est l'inclinaison de l'orbite apparente, & l'hypothénuse $F L$, mouvement apparent de la lune sur l'orbite apparente, relativement au point S qui est toujours supposé immobile pendant la durée de l'éclipse.

Dans le triangle $L S F$ on connoît trois côtés, le mouvement apparent $F L$ en ligne droite, la somme des demi-diametres de la lune & de l'astre éclipé, celui de la lune étant augmenté à raison de sa hauteur sur l'horizon, & la somme étant diminuée de $4'' \frac{1}{2}$ à cause de l'inflexion des rayons; la somme des demi-diametres pour le commencement est $S L$, & pour la fin c'est $S F$. On cherchera les angles $S L F$ & $S F L$, en disant: Le grand côté est à la somme des deux autres, comme leur différence est à la différence des segmens $B L$ & $B F$, formés par la perpendiculaire $S B$; la moitié de cette différence trouvée, étant ajoutée avec la moitié du mouvement $F L$, donnera le plus grand des deux segmens; cette demi-différence retranchée donnera le plus petit segment.

L'on prend le segment qui est du côté de la plus grande latitude apparente, soit qu'elle soit de même dénomination, ou de dénomination contraire; c'est-à-dire, que si dans la premiere observation la latitude apparente calculée $I L$ est plus petite que dans la seconde, on se servira du rayon de la lune & du segment qui répondent à la seconde observation; mais si la latitude est plus grande au commencement de l'éclipse, on choisira le segment qui répond au commencement; avec ce segment on fera la proportion suivante: la somme des demi-diametres apparens qui répond à ce segment, est au rayon des tables comme le segment correspondant est au cosinus de l'angle adjacent $B L S$ ou $B F S$; cet angle ajouté avec celui de l'inclinaison apparente $L F A$, donnera le complément de l'angle de conjonction apparente, c'est-à-dire, l'angle $D S F$ qui répond à la plus grande latitude.

Le rayon est à la somme des demi-diametres apparens $S F$, qui répond à la plus grande latitude, diminué de $4'' \frac{1}{2}$ à cause de l'inflexion, comme le cosinus de l'angle $D S F$ est à $S D$: cette quantité divisée par le cosinus de la latitude $H S$ de l'astre S , si ce n'est pas le soleil, donnera la distance $H G$ à

la conjonction apparente, pour celle de deux observations qui répond à la plus grande des deux latitudes apparentes de la lune.

Cette distance à la conjonction apparente, avec le mouvement apparent, pourroit servir à trouver la conjonction apparente, si l'on en avoit besoin. On ôtera cette distance de la longitude vraie du soleil ou de l'étoile, si c'est le commencement de l'éclipse auquel répond la plus grande latitude; on l'ajoutera avec la longitude vraie du soleil, si c'est la fin de l'éclipse, & l'on aura la longitude apparente de la lune observée. Cette longitude apparente observée étant comparée à celle qu'on avoit calculée, donnera l'erreur des tables en longitude. Il pourroit arriver que l'immersion fût après la conjonction apparente en longitude: le cas est rare; mais si l'on avoit lieu de le craindre, on pourroit s'en assurer en calculant par les tables seules de l'immersion, & la conjonction apparente.

Le mouvement vrai de la lune par rapport au soleil sur l'écliptique, est à une heure, comme l'erreur des tables en longitude est à un nombre de secondes de tems qu'on ôtera de l'heure de la conjonction calculée par les tables, si l'on a trouvé par observation une longitude plus grande que par les tables, & l'on aura l'heure de la conjonction observée; c'est ce qu'il falloit trouver.

Il est toujours utile de trouver également la conjonction & l'erreur des tables, par le moyen de l'autre triangle SBL , qui est du côté de la plus petite latitude, en prenant l'autre segment, & l'autre somme des demi-diamètres, & en prenant la différence des deux angles, dont on a pris la somme dans le premier calcul. Le résultat doit être exactement le même, puisque les deux observations du commencement & de la fin n'en font qu'une seule pour la détermination de la longitude & de la latitude de la lune.

Le triangle SFD qui a servi à trouver la différence de la longitude apparente SD , sert aussi à trouver la différence des latitudes apparentes, c'est-à-dire, FD , qu'on ajoute avec la latitude de l'étoile S , si celle de la lune F qu'on a calculée par les tables, a été trouvée plus grande que celle de l'étoile, & l'on aura la latitude apparente de la lune, qui, comparée avec celle qu'on a tirée des tables, fera connoître l'erreur des tables en latitude.

Il peut arriver un cas où l'on seroit embarrassé de savoir si le point E est plus ou moins éloigné de l'écliptique GI que le point D , c'est le cas où la différence FD des latitudes apparentes de la lune & de l'étoile ne seroit que d'environ $30''$ dans chacune des deux observations; l'erreur des tables laissant à-peu-près une certitude de $30''$, on ne sauroit pas si le centre de la lune passe au nord ou au midi de l'astre S : dans ce cas, le commencement & la fin d'une éclipse ne suffiroient pas pour déterminer la latitude; il faut y suppléer ou par la grandeur de l'éclipse, s'il s'agit du soleil, ou par la différence de déclinaison observée entre la lune & l'étoile avant l'immersion & après l'immersion; de plus, il faudroit calculer la longitude & la latitude apparente de la lune pour le moment de l'observation, en conclure l'ascension droite & la déclinaison apparente, les comparer à celles qu'on auroit observées; on jugeroit si la lune est plus au nord ou au midi par l'observation, que par les tables. Les préceptes que nous venons de donner pour trouver la conjonction vraie, suffisent à ceux qui ont déjà l'habitude de ces sortes de calculs; les autres auront besoin de se fortifier par quelques exemples: en voici un en abrégé.

Le 6 avril 1749, l'étoile antarès fut éclipcée par la lune à Berlin à $14^h 6' 19''$ de tems vrai; elle

Tome II.

reparut de l'autre côté de la lune à $15^h 12' 54''$. Le même jour j'observai l'émerision à Paris à $13^h 1' 20''$; je me propose de chercher la différence des méridiens entre Paris & Berlin, par la comparaison de ces observations. Il faut déjà connoître à-peu-près la différence des méridiens que l'on cherche, ou bien le premier calcul ne sera qu'une approximation; & on le recommencera, pour trouver le même résultat une seconde fois avec plus de précision. Par exemple, si je n'avois aucune idée de la longitude de Berlin, je prendrois la différence entre les heures de l'immersion à Paris & à Berlin, qui est $1^h 4' 59''$ que je supposerois la différence de deux méridiens; mais sachant dès-à-présent que cette différence n'est pas fort éloignée de $44' 25''$, je me suis servi de cette connoissance.

J'ai réduit au méridien de Paris les deux observations de Berlin, en tems moyen, & j'ai calculé pour ces deux instans les lieux du soleil, les longitudes & les latitudes vraies de la lune, les parallaxes, & enfin les longitudes & les latitudes apparentes de la lune à Berlin.

Le mouvement apparent en latitude dans l'espace de $1^h 6' 35''$, qu'a duré l'occultation à Berlin, c'est-à-dire, AL , est de $11'' 4$, dont la latitude apparente croissoit: le mouvement apparent en longitude sur l'écliptique étoit de $27' 8'' 5 = GI$, & $27' 3'' 2$ dans la région de l'étoile sur un grand cercle FA ; par-là on trouve l'angle AFL de $30' 17''$ & le côté FL , ou le mouvement apparent de la lune sur son orbite apparente $27' 3'' 2$.

Le diamètre horizontal de la lune étant de $31' 18''$, le demi-diamètre apparent est de $15' 41'' 9 = SL$ pour le premier instant, & de $15' 42'' 2 = SF$ pour la fin, que l'on diminueroit de chacun $4'' \frac{1}{2}$ si l'on vouloit avoir égard à l'inflexion. Ayant abaissé du centre S de l'étoile une perpendiculaire SB sur la ligne FL qui joint les deux lieux apparens, les segments seront de $13' 31'' 4 = BL$ & $13' 31'' 8 = BF$, l'angle $BLS = 3^\circ 31' 13''$; on ôtera l'angle AFL ou CLF de $30' 17''$, & l'on aura l'angle $SLC = LSE = 30^\circ 0' 56''$. Dans le triangle ESL , on connoît SL & l'angle ESL , on trouvera SE qui divisé par le cosinus de la latitude apparente LI , donnera la distance à la conjonction HI sur l'écliptique $13' 38'' 3$. Cette distance HI est à l'occident de l'étoile, & précède la conjonction apparente, puisqu'il s'agit de l'immersion, & que la lune étoit moins avancée que l'étoile; mais la parallaxe de longitude faisoit paroître la lune plus avancée vers l'orient de $19' 22''$, parce que la longitude de la lune est plus grande que celle du nonagéfime; ainsi le vrai lieu de la lune étoit encore plus éloigné que le lieu apparent: il faut ajouter la parallaxe de longitude avec la distance à la conjonction apparente, & l'on aura $33' 1'' 2$ pour la distance de la lune à la conjonction vraie en minutes de degrés comptées sur l'écliptique; ce qui fait $0^h 59' 36''$, à raison de $36' 53''$ pour $1^h 6' 53''$ de tems, qui est la différence des deux longitudes calculées: ces $59' 36''$ font la différence entre l'observation & la conjonction vraie: or l'immersion avoit été observée à $15^h 6' 19''$; donc le tems vrai de la conjonction étoit à $15^h 5' 55''$, au méridien de Berlin.

Pour vérifier le calcul précédent, il est bon de chercher aussi la conjonction par l'immersion de l'étoile, & dans cet exemple on trouve la distance à la conjonction apparente GH , mesurée sur l'écliptique de $13' 30'' 2$, dont la lune étoit plus orientale que l'étoile; mais la parallaxe de longitude la faisoit paroître plus avancée, & le lieu apparent étoit plus oriental que le lieu vrai de $9' 38'' 4$; donc il reste $3' 51'' 8$, dont la lune avoit réellement passé sa conjonction vraie avec l'étoile, ce qui fait en tems

DD d d d ij



6' 59" : cet intervalle étant ôté de l'heure de cette seconde observation 15^h 21' 54", on trouve le tems vrai de la conjonction vraie à 15^h 5' 55", aussi bien que par la première.

Pour connoître la vraie latitude de la lune par cette observation, l'on cherchera aussi les côtés *DF* & *EL*, par le moyen des triangles *DSF* & *LSE*; on trouvera *DF* = 8' 5" 5, & *EL* = 7' 51"; on ajoutera ces quantités à la latitude de l'étoile 4^d 32' 12" = *IL* = *GD*, & l'on aura les latitudes apparentes de la lune *IL*, *GF* 4^d 40' 3", & 4^d 40' 17" 5 : on en ôtera les parallaxes de latitude 52' 57", 4 & 55' 19" 8, parce que la latitude australe de la lune étoit augmentée par la parallaxe, & l'on aura 3^d 47' 5", 6 & 3^d 44' 57" 7", pour les latitudes vraies de la lune *IM* & *GN* conclues de l'observation : on remarquera en passant que l'orbite vraie *MN* de la lune se rapproche ici de l'écliptique, quoique l'orbite apparente *LF* s'en éloigne par l'effet de la parallaxe.

Il s'agit de trouver aussi la conjonction vraie de la lune à l'étoile par l'observation de Paris, en faisant à-peu-près la même opération que pour Berlin, & l'on trouve le tems vrai de la conjonction à 14^h 21' 51" : la différence entre cette conjonction & celle de Berlin qui est arrivée à 15^h 5' 55", donne la différence des méridiens entre Paris & Berlin de 0^h 44' 4", & par rapport à l'observatoire royal de Paris 0^h 44' 6".

Cette manière de déterminer les longitudes des différens pays de la terre par la conjonction vraie calculée pour les deux pays, est la plus exacte que nous ayons; le seul inconvénient qu'on y trouve, est la longueur du calcul qu'elle suppose; c'est un très-grand obstacle, à cause du peu de personnes qui s'occupent de ces recherches. (*M. DE LA LANDE.*)

§ **ÉCLISSES**, (*Luth.*) petites planches minces dont sont formés les ventres des luths, & autres instrumens de cette espèce. (*F. D. C.*)

ÉCLYSE, f. f. (*Musiq.*) abaissement : c'étoit, dans les plus anciennes musiques grecques, une altération dans le genre enharmonique, lorsqu'une corde étoit accidentellement abaissée de trois dièses au-dessous de son accord ordinaire. Ainsi l'éclyse étoit le contraire de spondéasme. (*S*)

ECMELE, adj. (*Musiq. des anc.*) Les sons *ecmeles* étoient, chez les Grecs, ceux de la voix inappréciable ou parlante, qui ne peut fournir de mélodie, par opposition aux sons *emmeles* ou musicaux. (*S*)

§ **ECOLE de Théologie**. On lit dans cet article, *Jansénius*, *Titius* & *Sylvius*. Il faut dire *Estius* pour *Titius*. (*C*)

* § **ECOLE Flamande**.... *Bril* (*Paul*) né à Anvers en 1554, mourut en 1626, il naquit en 1550, & mourut en 1622. *Bruegel* (*Jean*) surnommé *Bruegel de veours*, mort en 1632, il mourut en 1642. *Fouquiers* (*Jacques*) mort à Paris en 1621, il mourut en 1658. *Teniers le jeune* mourut en 1694, il mourut en 1659. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **ECOLE Florentine**.... *Cimabué* mort en 1294, il mourut en 1300. *Léonard de Vinci* né en 1455, il naquit en 1445. *Le Rosso* que nous avons nommé *Maître Roux*, finit ses jours à Fontainebleau en 1531; ce fut en 1541. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **ECOLE Française**.... *Stella* (*Jacques*) mort à Paris en 1657, il mourut en 1647. *Brun* (*Charles le*) né à Paris en 1619, il naquit en 1618. *Coyvel* (*Noël*) mort en 1717, il mourut en 1707. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **ECOLE Hollandoise**.... *Rembrandt* mort en 1674. Le Dictionnaire des Beaux Arts donne la même date. *M. l'abbé Ladvoat* dit 1688, il a voulu dire appa-

remment 1668. *Rembrandt* mourut réellement en 1668, comme l'ont fort bien marqué *M. de Piles* dans la vie des peintres & le Comte dans son cabinet d'architecture. *Miéris* mort en 1681, c'est la date marquée dans le Dictionnaire des Beaux Arts. *M. l'abbé Ladvoat* dit aussi 1681 à l'article *Miéris*; *M. de Piles* dans sa vie des peintres, met 1683, & *Florent le Comte* 1663. J'en croirois plus volontiers *M. de Piles*, si j'étois assuré que son imprimeur a été exact. *M. Descamps* dans la vie des peintres *Flamands*, met la mort de *Miéris* au 12 mars 1681. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **ECOLE Lombarde**.... *Correge* mourut en 1534; il mourut, selon *MM. de Piles* & *Florent le Comte*, en 1513. *Carache* (*Louis*) décéda en 1619, il décéda en 1618. *Carache* (*Augustin*) mort en 1602, il mourut en 1605. *Guerchin* né en 1590, mort en 1666; il naquit en 1597, & mourut en 1667. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **ECOLE Vénitienne**.... *Sébastien del Piombo* mourut en 1527, il mourut en 1547. *Veronese* (*Paul*) né à Vérone en 1532, il naquit en 1537. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § **ECOSSE**, (*Géogr.*) royaume d'Europe dans l'île de la Grande-Bretagne... Il est connu sous le nom de *Calédonie* & de *Pictes*. C'est mal s'exprimer, il falloit dire de *Calédonie* & de pays des *Pictes*, ce qui ne feroit pas encore fort exact; car les *Calédoniens*, dit *M. de la Martinière*, étoient du nombre des *Pictes*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

ECOUIS, (*Géogr.*) en latin *Escovium*, gros bourg dans le Vexin Normand, à six lieues de Rouen, deux de Lyons, une & demie d'Andely; avec une collégiale fondée par *Enguerrand de Marigni*, chambellan du roi *Philippe de Valois* en 1311. Ce malheureux ministre, victime de la passion cruelle de *Charles de Valois*, a son mausolée dans cette église: son corps y fut transporté des *Chartreux de Paris* en 1324, l'archevêque de Rouen son frere, *Jean de Marigni*, y est aussi inhumé. L'hôpital doit sa fondation à *Enguerrand de Marigni*: cette baronnie appartient à *M. le marquis du Pont-Saint-Pierre*, qui nomme aux canonicats. (*C*)

ECREVISSE, (*Hist. nat.*) Les écrevisses sont plus maigres dans le déclin de la lune, que dans le premier quartier; non que la lune ait une influence sur les corps, mais parce que ces animaux ne pouvant pas trouver de la nourriture si facilement quand la nuit est obscure, maigrissent quand la lune vient à se lever tard. C'est la remarque de *M. Viviani*, académicien de Florence, rapportée dans le *Voyage d'un François en Italie* par *M. DE LA LANDE*, t. II, 1769. (*C*)

ECREVISSE, f. f. (*terme de Blason.*) poisson crustacé, meuble d'armoiries.

L'écrevisse est toujours posée en pal, la tête vers le haut de l'écu.

Thiard de Bissy de Bragny en Bourgogne, d'or à trois écrevisses de gueules.

Boucher de Montcaux, de Baroches en la même province; d'argent à trois écrevisses de gueules. (*G. D. L. T.*)

* **ECREVISSES**, terme de *Chaufournier*; pierres calcinables qui ont pris au feu une couleur rouge qu'elles conservent, mais qui faute d'assez de feu ne se sont pas calcinées.

§ **ÉCU**, (*Comm.*) On compte vulgairement en France par livres ou par écus, & l'on dit indifféremment dix écus ou 30 liv. Il y a des écus de 6 livres, qu'on appelle dans certaines provinces *gros écus*, & plus généralement écus de 6 francs, ou écus de 6 livres.

L'écu de 6 francs est au titre de 11 deniers de fin, au remede de 3 grains, à la taille de 8 $\frac{2}{10}$ au marc, & au remede de poids de 36 grains par marc.

Voici une table des principaux écus qui ont cours en Europe, d'après les tables de M. Abot de Bazinghen.

| Noms des lieux. | Poids. | | | Titre. | | Valeur en arg. de France. | | |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------|------------------|---------------------------|-------|------|
| | gros. | $\frac{1}{2}$. | grains. | den. | grains. | liv. | sols. | den. |
| Ecu de France. | 7 | $\frac{1}{2}$ | 15 $\frac{15}{83}$ | 11 | | 6 | | |
| Demi-écu de France. | 3 | $\frac{1}{2}$ | 25 $\frac{4}{83}$ | 11 | | 3 | | |
| Ecu de Hanovre. | 7 | | 25 | 10 | 14 | 5 | 10 | |
| Ecu de Hambourg. | 7 $\frac{1}{2}$ | | 9 | 10 | 14 | 5 | 14 | 2 |
| Ecu de Baviere. | 7 | | 25 | 9 | 21 | 5 | 2 | 6 |
| Ecu de Ratisbonne. | 7 | | 23 | 9 | 23 | 5 | 3 | 1 |
| Ecu de Bareith. | 3 $\frac{1}{2}$ | | 2 | 8 | 19 $\frac{1}{2}$ | 2 | 4 | |
| Ecu d'Anspach. | 7 | | 22 | 9 | 21 | 5 | 2 | 4 |
| Ecu de Suede. | 7 $\frac{1}{2}$ | | | 10 | 10 | 5 | 12 | 10 |
| Ecu double de Danemarck. | I | 7 | 7 | 10 | 9 | 11 | 1 | 8 |
| Ecu à l'aigle & au trophée de Prusse. | 7 $\frac{1}{2}$ | | 21 | 9 | | 3 | 13 | 9 |
| Ecu gros de Nassau-Weilbourg. | 6 $\frac{1}{2}$ | | 18 | 11 | 18 | 5 | 12 | 3 |
| Gros écu de Palatinat. | 6 $\frac{1}{2}$ | | 20 | 11 | 20 | 2 | 15 | |
| Ecu petit de Bade-Dourlach. | 3 $\frac{1}{2}$ | | 6 | 8 | 22 | 1 | 3 | 3 |
| Ecu de Savoie. | I | 1 | 14 | 10 | 12 | 7 | 3 | 1 |

L'écu de Savoie à la taille de 7 au marc est fixé à 6 liv. numéraires, argent du pays.

Il y avoit autrefois en France des écus d'or, dont le poids & la valeur ont varié en différens fiecles. En 1339, ils étoient à la taille de 45 au marc (nos louis font à 30); en 1334, à la taille de 60; en 1418, à

la taille de 64, &c. Voyez les tables du Dictionnaire des monnoies.

M. Macé de Richebourg, dans son *Essai sur la qualité des monnoies étrangères*, évalue les différens écus de la maniere suivante.

| Noms des différens lieux où les écus ont cours. | Années de leur date. | Poids. | | Titre suivant l'essayeur. | | Valeur en grains de poids du marc françois en matiere pure. | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|---------------------------|---------------------------|------|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | on. gr. | $\frac{1}{2}$ gr. grains. | carats. | den. | grains de poids. | |
| Escudo de oro, ou écu d'or d'Espagne. | 1755 | | 33 | 21 | 24 | 29 | $\frac{41760}{4008}$ |
| Ecu de Philippe V, à la légende d'Autriche, de Bourgogne & de Brabant. | 1703 | I | $\frac{1}{2}$ | 1 | | 10 | 22 |
| Ecu de Rome. | 1753 | 6 | $\frac{1}{2}$ | 28 | | 10 | 23 |
| Ecu de banque de Gênes. | 1712 | 5 | | 31 | | 10 | 23 |
| Ecu de 12 tarins Siciliens. | 1735 | 7 | | 9 | | 9 | 22 |
| Ecu de Malte. | 1730 | 3 | | 16 | | 10 | |
| Ecu d'argent de Parme. | | 6 | $\frac{1}{2}$ | 23 | | 8 | 23 |
| Ecu de billon de Modene. | | 4 | | 14 | | 4 | 20 |
| Ecu de Plaisance. | 1631 | 7 | | 16 | | 8 | 20 $\frac{3}{4}$ |
| Ecu neuf de Savoie. | 1755 | I | | 13 | | 10 | 20 |
| Ecu de Ratisbonne. | 1754 | 7 | | 23 | | 9 | 23 |
| Ecu espece de Brême. | 1650 | 7 | | 21 | | 10 | 18 |
| Ecu à l'aigle & au trophée de Prusse. | 1750 | 5 | $\frac{1}{2}$ | 21 | | 9 | |
| Ecu de convention aux armes de Baviere. | | 7 | | 24 | | 9 | 21 |
| Ecu de convention à l'image de la Vierge de Baviere. | | 7 | | 24 | | 9 | 21 |
| Ecu de Baviere. | 1755 | 7 | | 24 | | 9 | 21 |
| Ecu piece d'argent de Hannover. | 1753 | 7 | $\frac{1}{2}$ | 1 | | 10 | 13 $\frac{1}{2}$ |
| Ecu espece de Hannover. | 1755 | 7 | | 25 | | 10 | 14 |
| Ecu espece de Brunswick. | 1654 | 7 | $\frac{1}{2}$ | | | 10 | 13 |
| Idem. | | 7 | $\frac{1}{2}$ | 3 | | 10 | 12 |
| Ecu de Salzbourg. | 1755 | 7 | | 25 | | 10 | |
| Gros écu d'argent de Hesse-Darmstad. | 1696 | 7 | $\frac{1}{2}$ | 9 | | 10 | 14 |
| Petit écu de Bade-Dourlach. | 1753 | 3 | $\frac{1}{2}$ | 6 | | 8 | 22 |
| Ecu d'Anspach. | 1754 | 7 | | 22 | | 9 | 21 |
| Ecu d'un coin de Bareith. | 1752 | 5 | $\frac{1}{2}$ | 14 | | 8 | 21 |
| Ecu d'un autre coin de Bareith. | 1752 | 5 | $\frac{1}{2}$ | 13 | | 8 | 22 |
| Ecu de Bareith. | 1753 | 3 | $\frac{1}{2}$ | 2 | | 8 | 19 $\frac{1}{2}$ |
| Gros écu de Nassau-Weilbourg. | 1752 | 6 | $\frac{1}{2}$ | 18 | | 11 | 18 |
| Ecu espece de Hambourg. | | 7 | $\frac{1}{2}$ | 9 | | 10 | 14 |
| Ecu de Liege. | | 7 | | 20 | | 10 | 8 |
| Ecu de Zurich. | | 7 | | 20 | | 9 | 18 |
| Demi-écu de Zurich. | | 3 | $\frac{1}{2}$ | 8 | | 9 | 18 |

| | |
|----------------------------------------------------------|------|
| Ecu de Zurich de | 1753 |
| Ecu de Lucerne. | 1714 |
| Ecu de 9 au marc de Bâle. | |
| Ecu de Zug. | 1622 |
| Ecu à l'ours de Saint-Gal. | |
| Demi-écu d'or de Fribourg. | |
| Ecu de Berne. | |
| Demi-écu de Berne. | |
| Ecu de Suede. | 1755 |
| Ecu de Frédéric III. de Danemarck. | |
| Quadruple écu du même. | |
| Ecu espece du même. | |
| Idem de Christien IV. | |
| Idem. | |
| Idem. | |
| Idem. | |
| Ecu de Christien V. de Danemarck. | |
| Double écu espece de Frédéric III. de Danemarck. | |
| Ecu espece du même. | 1658 |
| Ecu espece de Christien IV. de Danemarck. | 1648 |
| Ecu espece de Christien V. de Danemarck. | 1696 |
| Ecu espece du même. | 1678 |
| Ecu de Frédéric IV de Danemarck. | 1704 |
| Ecu courant du même. | 1704 |

| | | | | | |
|---|---------------|---------------|----|------|------|
| 7 | 19 | 9 | 18 | 424 | 4320 |
| 7 | 3 | 10 | 8 | 436 | 2688 |
| 6 | $\frac{1}{2}$ | 16 | 10 | 406 | 3200 |
| 7 | | 25 | 10 | 455 | 2432 |
| 7 | | 17 | 10 | 450 | 2064 |
| | | 30 | | | |
| 7 | | 19 | 10 | 457 | 2880 |
| 3 | $\frac{1}{2}$ | 5 | 10 | 224 | 4032 |
| 7 | $\frac{1}{2}$ | 10 | 10 | 478 | 1776 |
| 7 | $\frac{1}{2}$ | | 10 | 472 | 2304 |
| 2 | 6 | $\frac{1}{2}$ | 12 | 1428 | |
| 7 | | 30 | 10 | 469 | 480 |
| 7 | $\frac{1}{2}$ | 6 | 10 | 485 | 1536 |
| 7 | | 32 | 10 | 476 | 2048 |
| 7 | | 24 | 10 | 469 | 1536 |
| 7 | $\frac{1}{2}$ | | 10 | 478 | 576 |
| 7 | $\frac{1}{2}$ | | 10 | 468 | 3456 |
| 1 | 7 | 6 | 10 | 930 | 3808 |
| 7 | | 31 | 10 | 462 | 2544 |
| 7 | | 31 | 10 | 464 | 1888 |
| 7 | | 35 | 10 | 467 | 4064 |
| 7 | | 35 | 10 | 467 | 4064 |
| 7 | $\frac{1}{2}$ | 5 | 10 | 480 | 3040 |
| 6 | $\frac{1}{2}$ | 32 | 10 | 416 | 3072 |

On traduit quelquefois par le nom d'écu, le mot nummus des auteurs; c'est ce qui nous oblige de parler du nummus en finissant cet article. Arbuthnot dans son ouvrage intitulé: *Tables of antient Coins, weigths and measures*, fait voir que nummus ou sesterius étoit la même chose, & n'étoit que la millieme partie du sesterium. Cet auteur évalue le sesterium à 8 liv. 1 s. 5 d. $\frac{1}{2}$ monnoie d'Angleterre, ce qui fait 134 liv. 10 s. 3 d. de France, en prenant les guinées sur le même pied que les louis d'or: ainsi le nummus valoit 2 s. 8 d. & le denarius 10 s. 8 d. suivant l'évaluation d'Arbuthnot; mais M. Dupuy le porte à 19 s. *Mem. de l'acad. des inscript. tome XXVIII*, & M. Langwith, dans les notes qu'il a mises à la fin du livre d'Arbuthnot, trouve 15 s. pour la valeur du denier; ce qui fait 3 s. 9 d. pour le nummus; mais ces différences viennent des différentes époques, où les poids des monnoies étoient différens, ainsi que le rapport de l'or avec l'argent. (*M. DE LA LANDE.*)

§ ECU, f. m. scutum, i, (*terme de Blason.*) champ sur lequel on pose les pieces & meubles des armoiries. Pour avoir ses proportions géométriques, on divise la largeur en sept parties égales, on ajoute une partie de plus pour la hauteur, on arrondit les angles d'en bas d'un quart de cercle de la demi-partie ajoutée; deux quarts de cercle de même proportion au milieu de la ligne horizontale d'en bas se joignent en-dehors de cette ligne, & forment la pointe. Voyez la pl. 1, fig. 1 de Blason dans ce Supplément.

L'écu parti, est celui qui est divisé en deux portions égales par une ligne perpendiculaire.

L'écu coupé, est divisé également par une ligne horizontale.

L'écu tranché, par une ligne diagonale à droite.

L'écu taillé, par une ligne diagonale à gauche.

L'écu en banniere, est celui qui est carré.

L'écu en losange, est celui des filles: sa proportion géométrique est d'avoir sur sept parties de largeur, une huitieme partie de plus en hauteur.

Le mot écu vient du latin scutum dérivé du grec σκῦτος scutos, cuir; parce que les premiers boucliers, dont on a fait l'écu étoient de cuir. (*G. D. L. T.*)

* ECUREUIL VOLANT, (*Hist. nat. Zool.*) Cette espece d'écureuil a été appellée par Gesner, rat de Pont ou de Tartarie, & par Bontius, chauve-souris admirable. La description que M. Klein en donne, servira beaucoup à faire connoître cet animal extraor-

dinaire, qui est assez rare, & dans l'histoire duquel il s'est glissé plusieurs fables. L'auteur dit qu'il se trouve dans les forêts de la capitainerie de Criczovie, du district de Mohilonie, sur les confins de la Russie. Les habitans assurent qu'il se tient dans le creux des chênes pendant tout le jour, & qu'il y dort enveloppé dans de la mousse de bouleau, d'où il ne sort que le soir, pour se promener & chercher sa nourriture. Ainsi, on prend ces écureuils, en couvrant d'un filet les trous de l'arbre où l'on soupçonne qu'il y en a quelqu'un; on les chasse de leur nid en y faisant entrer de la fumée, & par ce moyen ils s'embarassent dans les filets en voulant se sauver. Ils sont plus petits que les écureuils ordinaires; leur peau est fort douce, garnie de poils blancs & gris, dont le mélange fait un effet très-agréable.

Leurs yeux sont grands, éminens, noirs & très-beaux; leurs oreilles petites, leurs dents fort aiguës, dont ils mordent bien ferré, car ils sont ordinairement assez méchants. Lorsqu'ils sont en repos, ils couchent leur queue sur leur dos de fort bonne grace; mais lorsqu'ils volent, ils l'abaissent & l'agitent de côté & d'autre. Ils se nourrissent de pain sans sel, & ils sont, sur-tout, friands des sommités fraîches de bouleau: ils ne se soucient, ni de noisette, ni d'amandes. Ils se font un lit de mousse de bouleau, qu'ils disposent avec adresse, & en le tirant avec les pieds, ils s'en enveloppent entièrement.

L'organe qui sert à cet animal pour voler, consiste en une peau située de chaque côté de son corps, qui se peut étendre de la grandeur de la main, comme une espece de voile; elle est attachée aux genoux des jambes de derriere, & à celles de devant par un petit os long & mince qui traverse une partie de ce voile: au delà de ce petit os, la peau est comme garnie de plumes. Quand l'animal est tranquille, ou qu'il marche doucement, ce petit os est articulé de maniere avec sa jambe qu'il le couche sur elle, & qu'on ne l'apperçoit point; mais lorsqu'il veut sauter, cet os fait un angle droit avec la jambe, ce qui fait que la peau s'étend: outre qu'un pannicule charnu assez épais, qui traverse toute cette peau, aide beaucoup au saut de l'écureuil; car notre auteur ne croit pas qu'il vole proprement, mais seulement qu'il saute mieux, & à une plus grande distance que les autres animaux de son espece, parce qu'à l'aide de ce voile il peut se soutenir plus long-tems en l'air. (*Philosophical Transactions, &c. vol. XXXVIII.*)

§ ECUSSON, s. m. (*terme de l'art Héraldique.*) meuble d'armoiries qui représente un écu ou un bouclier des anciens chevaliers.

De Pertuis en Normandie; *d'azur à trois écussons d'argent.*

De Coëtlogon en Bretagne; *de gueules à trois écussons d'hermine.* (G. D. L. T.)

ECUSSON, terme de *Fleuriste*, petite plaque de plomb ou d'étain, que l'on met à côté d'une plante, ou sur le pot où elle est. Cet écusson est numéroté, & relatif à d'autres chiffres pareils d'un catalogue, où toutes les especes sont inscrites.

Dans les endroits où l'ardoise est commune, on peut substituer au plomb les pieces d'ardoise que les couvreurs rejettent, & leur donner telle figure que l'on voudra. Outre l'épargne, on y trouve encore l'avantage de pouvoir les tailler soi-même, y écrire avec un poinçon le nom entier de l'espece, leur donner la longueur qui est nécessaire pour les enfoncer suffisamment au pied des plantes en pleine terre; enfin, elles tentent moins l'avidité de certaines gens. Mais les caracteres doivent être profonds, attendu que l'humidité, qui effeuille l'ardoise, enleveroit ceux qui ne seroient que superficiels. (+)

* § ECUYERS, ... *Scintule, comte de l'étable de César.* Il étoit à propos de mettre comte de l'étable de Julien, pour ôter au lecteur le danger de confondre ici Julien l'apostat, avec Jules-César. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

E D

§ EDESSE, (*Géogr. anc.*) « fondée quatre cens ans avant Jesus-Christ... » Il faut lire trois cens quatre ans, selon Eusebe dans sa chronique; mais Isidore assure qu'elle fut bâtie par Nemrod.

Edesse s'appelle aujourd'hui Orsa. Lisez Orsa. (C)

EDGAR, (*Hist. d'Angleterre.*) Bien des rois ont préféré les douceurs de la paix au tumulte des armes; & l'adulation toujours prête à prostituer l'éloge, s'est hâtée de leur donner le beau surnom de *pacifique*. Dans le nombre des princes honorés de ce titre, si cher aux nations lorsqu'il est mérité, la plupart ne l'ont acquis qu'à force d'indolence & par leur incapacité. Ce ne fut point à ses foiblesses, à une lâche oisiveté, mais ce fut au contraire à ses rares talens & sur-tout à son habileté dans l'art de gouverner, qu'Edgar fut redevable de ce surnom dont il se montra digne par son activité autant que par la crainte qu'il eut l'art d'inspirer aux puissances étrangères. Il est vrai qu'il se servit d'une voie odieuse pour s'élever au trône, sur lequel sa naissance l'eût également placé, quand même il n'auroit point usurpé sur Edwy son frere, la Mercie & le Northumberland. Edwy dévoré de chagrin, mourut sans postérité, & l'Angleterre entiere fut soumise à Edgar qui, à peine âgé de seize années, étoit avec raison regardé comme l'un des hommes les plus éclairés de son siècle. Depuis l'institution de la monarchie dans les contrées britanniques, on n'a vu qu'un seul regne qui n'ait jamais été troublé par le feu de la guerre, & ce fut le regne d'Edgar. Ce ne fut pourtant point par des invasions ni des conquêtes qu'il inspira de la terreur aux nations étrangères, ce fut par les préparatifs qu'il fit continuellement pour soutenir la guerre qu'on auroit pu lui susciter: ce fut encore par les sages précautions qu'il prit contre les irruptions des Danois, en défendant ses côtes par la plus formidable marine. Quelques auteurs assurent qu'il fit construire jusqu'à 4300 vaisseaux, & que cette flotte énorme distribuée dans tous les ports de l'Angleterre, & croisant sans cesse autour de l'île, effraya les pirates qui n'osèrent plus naviguer à la vue de ces côtes qu'ils avoient tant de fois insultées. Par ces préparatifs également propres à garantir

l'Angleterre des incursions des ennemis du dehors, & à contenir les Danois établis dans le royaume, Edgar, sans recourir à la force des armes, obligea les rois de Galles, d'Islande & de l'île de Man, à se déclarer tributaires. On dit à ce sujet qu'Edgar allant par eau de Chester au monastere de S. Jean-Baptiste, & descendant la riviere de Dic, il tint lui-même le gouvernail du bateau, sur lequel huit rois enchaînés servoient de rameurs. Si ce fait rapporté par plusieurs annalistes n'est point supposé, il prouve dans Edgar un excès bien révoltant ou d'orgueil ou de barbarie; mais ce qui me paroît décréditer ce récit, c'est le soin habituel qu'il prit de rendre ses sujets heureux, & d'écarter tout ce qu'il prévoyoit pouvoir troubler la sûreté publique. Ce fut encore à lui que l'Angleterre fut redevable de l'extinction totale des loups qui désoloient les champs & les villages. Ces animaux dévastateurs, descendant par troupes des montagnes de Galles, ravageoient les troupeaux & portoient la désolation de province en province. Edgar imagina un moyen qui bientôt délivra l'île entiere de leur voracité: il changea le tribut que les Gallois lui payoient, en trois cens têtes de loups; il fit en même tems publier une amnistie pour les crimes de tous les genres, commis jusqu'alors, à condition que les coupables lui apporteroient, dans un tems limité, un certain nombre de langues de loups, suivant la nature des crimes. Le zele des Gallois & la condition de l'amnistie, produisirent un tel effet, qu'en moins de trois années tous les loups furent exterminés: on assure que depuis il n'en a plus paru en Angleterre. Mais ce royaume étoit désolé par un autre fléau bien plus pernicieux, puisque sa voracité ne se bornant seulement point aux troupeaux, dévorait la substance de tous les citoyens: c'étoit l'énormité des concussions des magistrats qui, établis pour rendre la justice, abusant atrocement de l'autorité qui leur avoit été confiée, vendoient avec impunité leurs arrêts, affermoient les domaines de la couronne; & juges & parties condamnoient sans cause, & souvent sans prétexte, les sujets à des amendes pécuniaires, qu'ils ordonnoient comme juges & recevoient comme fermiers. Edgar, afin de réprimer l'excès de ces abus, fit les plus sages réglemens, veilla lui-même à leur exécution, alla de province en province recevoir les plaintes qu'on formoit contre les juges oppresseurs, & fit punir sévèrement les plus coupables.

Ces importants services rendoient sans doute la mémoire d'Edgar très-respectable, si les historiens qui nous ont transmis ces récits monroient moins de partialité dans les portraits qu'ils font des souverains qu'ils louent ou qu'ils blâment, suivant le bien ou le mal qu'ils croient en avoir reçus. En effet, ce sont les moines qui ont prodigué à Edgar des éloges outrés, par la même raison qu'après sa mort ils ont entrepris de l'élever au rang des saints; & il est vrai qu'il mérita leur zele & leur reconnoissance par la trop imprudente protection qu'il leur accorda, par les libéralités ruineuses pour le royaume qu'il leur fit, par les trésors qu'il employa à la construction de plus de quarante monasteres, & par les richesses qu'il versa sur ceux qu'il répara, qu'il embellit ou qu'il dota. La chaleur monacale d'Edgar, fomentée par les conseils de Dunstan, abbé de Glaston, qu'il venoit de nommer à l'archevêché de Cantorbéry, alla plus loin encore. Il entreprit de mettre les moines en possession des bénéfices ecclésiastiques, dont il se hâta de dépouiller les prêtres séculiers. Ceux-ci, qui n'avoient peut-être donné que trop lieu aux plaintes qu'on faisoit contre eux, crièrent à l'usurpation; & pour étouffer leurs clameurs, les moines secondés par Dunstan, décrièrent le clergé séculier, & parvinrent à prévenir le peuple contre les malheureux qu'on

opprimoit. Lorsqu'Edgar se fut assuré de la disposition du peuple, il fit assembler un concile auquel il assista, & où il prononça un discours ou plutôt une déclamation outrageante contre les prêtres séculiers, & en faveur des moines dont il approuva la conduite, la violence & les usurpations. Cette harangue, plus déshonorante pour l'orateur qu'elle n'étoit injurieuse au clergé séculier, eut tout le succès que Dunstan en avoit attendu, & le concile, ou trompé par l'abbé de Glaston, ou corrompu par les bienfaits d'Edgar, mit les moines en possession des bénéfices. C'est à cet acte d'injustice qu'il faut rapporter les éloges que les apologistes intéressés d'Edgar ont fait de ses vertus: car il faut avouer que rien ne ressemble moins, non seulement à la sainteté, mais même à la décence la plus commune, que la conduite d'Edgar, & surtout son penchant effréné pour les plaisirs. Il ne respecta rien dans mille circonstances, & pour satisfaire ses goûts, il n'y avoit ni bienfaisance ni devoir qu'il ne sacrifiait. Quelques soins que les moines aient pris pour dérober à la postérité ses injustices & ses crimes, on fait qu'épris des charmes d'une religieuse, il en agit précieusement avec elle comme jadis Tarquin à l'égard de Lucrece, & qu'il en eut une fille nommée Edithe qui a été honorée de la sainteté, à laquelle peut-être elle eut autant de droits que son pere. Sa seconde maîtresse fut Elfrède, à laquelle quelques-uns donnent la qualité d'épouse légitime, & dont il eut un fils Edouard qui lui succéda. Entraîné par son penchant à l'infidélité, il devint éperdument amoureux de la fille de l'un des principaux seigneurs de sa cour: il alla loger chez le pere de sa nouvelle amante; & résolu de se satisfaire dès la nuit même, il ordonna qu'on amenât de gré ou de force cette jeune personne dans le lit qu'il devoit occuper. L'épouse de son hôte ne voulant point que sa fille fût déshonorée, mais craignant d'irriter le tyran, prit un moyen sur lequel elle ne comptoit que foiblement, & qui pourtant lui réussit: elle gagna une de ses servantes & l'envoya coucher dans le lit où la fille devoit être déshonorée. Edgar, plus brutal dans ses passions que délicat dans ses goûts, assouvit ses desirs, & ne vit que le lendemain qu'on l'avoit trompé: il fut d'abord transporté de colere; mais l'amour qu'il avoit conçu pour cette servante, éteignit son courroux; il pardonna la supercherie, & garda cette fille jusqu'à son mariage avec la fille du comte de Devonshire, qu'il n'épousa que par un crime atroce, après avoir fait périr, ou, comme quelques-uns l'assurent, après avoir lui-même poignardé le comte Ethelwold, mari de cette jeune femme.

De ces actions & des éloges qu'on a donnés à Edgar, ainsi que des grandes qualités qu'on ne pourroit sans injustice lui refuser, il résulte qu'à des talens heureux, Edgar unit les défauts les plus révoltans, & que s'il eut quelques vertus, elles furent éclipsées par l'énormité de ses vices. Il régna seize années, & mourut âgé de 32 ans. Il laissa deux fils & une fille: après sa mort, les moines le placèrent au nombre des saints; son corps fut enterré dans l'église de Glastonbury, où, suivant l'intention de ses panégyristes, il ne manqua point d'opérer une foule de miracles: mais ses actions parlent plus haut que ses apologistes. Si à quelques égards il se montra bon roi, il ne fut, à beaucoup d'autres, qu'un très-méchant & très-vicieux prince. (L. C.)

* § EDILES chez les Romains... On créa deux édiles l'an de Rome 388: on les appella édiles majeurs ou curules. Les deux premiers édiles curules ne furent créés que l'an 397 de Rome. Voyez les historiens Romains. Lettres sur l'Encyclopédie.

§ EDINBOURG, (Géogr.) On lit dans cet article; « le concile de Constance... brûla Jean Hus &

» Jérôme de Prague en 1417... » c'est une faute de la Martiniere que l'auteur de cet article a copiée. Jean Hus fut brûlé en 1415, & Jérôme de Prague en 1416. (C)

* § EDIT PROVINCIAL, ... Dans cet article lisez Ezéchiel Spanheim, au lieu d'Ezéchiel Spanham; & l'empereur Marc-Aurele, au lieu de l'empereur Marcus.

§ EDITEUR, (Littérature.) dans cet article du Dict. rais. des Scien. &c. au lieu de P. Lallemant, lisez P. Labbe: le commencement de cet article n'est point de l'auteur dont la marque se trouve à la fin. (O)

EDMOND I, (Hist. d'Angleterre.) l'aîné des enfans d'Edouard l'ancien, touchoit à peine à sa dix-septième année quand la mort d'Adelstan fit passer sur sa tête la couronne d'Angleterre. Sa jeunesse & l'inexpérience qu'on lui supposoit, réveillèrent les Danois, toujours prêts à profiter des circonstances favorables à leur goût pour la rébellion. Anlaf, roi des Danois Northumbres, contrainit par ses sujets fatigués de sa tyrannie, de descendre du trône, & de se retirer en Irlande, où il vivoit obscurément, jugea par ses propres dispositions de celles des Northumbres; & dévoré du desir de remonter au rang qu'il avoit perdu par ses vices, il se hâta d'engager dans ses intérêts Olaf, roi de Norwege, qui lui fournit des troupes, à la tête desquelles Anlaf envahit le Northumberland, & passa dans la Mercie, où ses compatriotes l'aiderent à s'emparer de quelques places. Edmond I n'eut pas plutôt appris les courses conquérantes d'Anlaf & ses déprédations, qu'il rassembla ses troupes; & quelque inférieure que son armée fût à celle des Danois, il résolut de tout tenter pour écarter cette foule de brigands. Anlaf enhardi par les succès qu'il venoit de remporter, alla lui-même au-devant du roi d'Angleterre, & les deux armées se chargerent avec autant de fureur que d'impétuosité: le courage & la valeur étoient égaux de part & d'autre, & la victoire fut tellement balancée, que la nuit étoit tombée, qu'aucun des deux partis n'avoit, ni cédé, ni vaincu. Anlaf & Edmond se préparoient à recommencer le combat dès le lever de l'aurore; mais les archevêques d'Yorck & de Cantorbéry qui se trouvoient dans les deux armées, travaillèrent de concert avec tant de zèle pendant le reste de la nuit, que la guerre fut terminée au point du jour par un traité de paix. Edmond I eût rejeté avec indignation les conditions qui lui furent proposées, & qu'il accepta forcément par les instances des grands de sa cour, & des principaux officiers de son armée: la crainte seule de se voir abandonné, le fit consentir aux négociations des deux prélats, & il fut stipulé que l'Angleterre seroit partagée entre Edmond & Anlaf, qui se mit dès le jour même en possession du royaume de Northumberland, d'où il fut encore chassé par les Northumbres, irrités de sa tyrannie & de l'énormité de ses exactions. Les habitans du royaume de Deïre donnerent le signal de la révolte, & les premiers actes de soulèvement fut d'élire pour leur roi, Réginald, neveu d'Anlaf. Réginald soutint par les armes cette élection tumultueuse; & la guerre s'étant allumée entre l'oncle & le neveu, Edmond I qui n'étoit occupé que des moyens de rentrer en possession de ses états, rassembla une armée, & sous prétexte de servir de médiateur entre les deux concurrents, il arriva sur les frontières du Northumberland, profita de l'affoiblissement des deux rois, dont il eût pu même envahir les états, & les accabler l'un & l'autre: mais il se contenta de leur procurer la paix, conserva la couronne à Réginald; & après les avoir fait prêter serment de fidélité, il les obligea d'embrasser la religion chrétienne. Cette paix qui n'avoit rien d'onéreux, ni d'avilissant pour les Danois, ne dura cependant que jusqu'au départ d'Edmond,

d'Edmond, qui se fut à peine éloigné, qu'Anlaf & Réginald réunirent leurs forces contre leur bienfaiteur, se liguerent avec les Danois de Mercie & le roi de Cumberland, & entrèrent sur les terres du roi d'Angleterre. Edmond I, plus irrité de l'ingratitude de ses ennemis, qu'effrayé de leurs armes, retourna sur ses pas, subjuga tour à tour les Merciens & les Northumbres, surprit les deux rois, & se disposoit à les combattre, lorsqu'ils prirent le parti de la soumission, & lui jurèrent une fidélité que la crainte de sa vengeance, tant de fois suspendue, les empêcha de violer. Edmond, avant que de rentrer dans le Wesssex, résolut de punir le roi de Cumberland, qui, sans sujet & sans prétexte, avoit pris contre l'Angleterre le parti des Danois. Pour s'emparer de ce royaume, Edmond n'eut qu'à se présenter: il renversa le trône, & réduisit le Cumberland en province, qu'il céda au roi d'Ecosse, dans la vue de l'attacher à ses intérêts, & de l'empêcher de favoriser les séditions fréquentes des Northumbres: mais en cédant cette province, Edmond s'en réserva la souveraineté, & le roi d'Ecosse s'engagea pour lui & ses successeurs de venir en personne rendre hommage à la cour d'Angleterre, au tems des grandes fêtes, toutes les fois qu'il y seroit appelé. C'est vraisemblablement d'après cet engagement que quelques auteurs ont écrit que du tems d'Edmond I, les rois d'Ecosse étoient vassaux du roi d'Angleterre; mais ils n'ont point pensé que cet hommage n'ayant lieu que pour le Cumberland, il ne pouvoit en aucune maniere tirer à conséquence pour le royaume d'Ecosse.

Les succès multipliés d'Edmond, & ses grandes qualités étendirent sa réputation chez tous les peuples de l'Europe, qui respectèrent sa valeur, & admirèrent ses vertus. Les Danois établis dans ses états, implorèrent vainement, en différentes occasions, les secours de leurs compatriotes: le roi de Danemarck ne crut pas devoir se commettre avec un souverain qui favoit également, & se faire estimer par la sagesse de son gouvernement, & se faire redouter par la terreur de ses armes. Le calme que lui procura la crainte qu'il avoit inspirée à ses ennemis abattus, ne fut pas pour lui un tems d'oïveté; il l'employa à rendre ses sujets aussi heureux qu'ils pouvoient l'être. Défenseur de l'état, il voulut en être aussi le législateur; & par quelques-unes des loix qu'il fit, & que le tems a respectées, on voit combien il eut à cœur la félicité de son peuple. C'est à lui que l'on rapporte la premiere loi de rigueur publiée en Angleterre contre le larcin: car, avant Edmond I, les voleurs n'étoient soumis qu'à des peines pécuniaires; & ces restitutions n'étoient rien moins que suffisantes pour intimider les brigands. Edmond I, afin d'arrêter le désordre qu'ils commettoient, ordonna que si plusieurs voleurs se réunissoient pour exercer le brigandage, le plus âgé d'entr'eux périroit au gibet. Ce grand roi ne put donner que quelques loix qui prouvent que vraisemblablement il eût rendu ses sujets heureux, si le plus cruel accident n'eût terminé son regne avec sa vie dès les premiers jours de la paix, & lorsqu'à peine il commençoit à jouir du fruit de ses victoires. Un jour qu'à Packle Kirk, dans la province de Gloucester, il se rendoit à un festin solennel qu'il avoit ordonné, il aperçut Leolf, scélérat convaincu de mille atrocités, & banni du royaume, s'asseoir impudemment à la table du roi. Irrité de cette insolence, Edmond I ordonna qu'on prit ce misérable, & qu'on le mit hors de ce lieu peu fait pour ses pareils. Leolf plus furieux qu'humilié, tira un poignard qu'il tenoit caché sous ses habits, & regardant le roi avec audace, menaça d'égorger quiconque oseroit l'approcher. Edmond transporté de colere, s'élança sur Leolf, qu'il prit par les cheveux

Tome II.

pour le traîner hors de la salle. Cette action imprudente lui coûta cher: Leolf porta un coup de poignard dans le flanc du roi, qui tomba mort sur l'assassin. Ainsi périt Edmond I, en 943, à l'âge de 25 ans, après en avoir régné 8. Il laissa d'Elgive sa femme, deux fils dans l'enfance, Edwy & Edgar, qui, à cause de leur bas-âge, ne lui succéderent point. Sa couronne passa sur la tête d'Edred son frere, par les suffrages de la noblesse & du clergé: car, alors le clergé commençoit à jouer un rôle important dans l'état, où il ne tarda pas à susciter des troubles qui pensèrent plus d'une fois opérer sa ruine entiere. Aussi l'on reprochoit à Edmond d'être trop facile aux insinuations des prêtres, & d'avoir accordé sa protection à Dunstan, qui reçut de ce prince l'abbaye de Glaston, & qui paya d'ingratitude les bontés successives des enfans de son bienfaiteur.

EDMOND II, surnommé Côte de Fer, (*Hist. d'Angleterre.*) Le regne d'Edmond II fut très-court; mais ses talens, son heureux caractère, sa constance, ses malheurs même ont rendu sa mémoire respectable. Ethelred II, son pere, qui ne fut ni regner, ni se faire estimer, lui transmit ce royaume épuisé par les guerres civiles, ruiné par les Danois, déchiré par les factieux; & tandis que les Anglois plaçoient le jeune Edmond sur le trône ébranlé, les Danois oppresseurs de ce même royaume, dispoisoient de la couronne en faveur de Canut, fils de Swenon (*Voyez CANUT, Suppl.*). Ces deux élections rallumerent le feu mal éteint de la guerre, & les deux concurrens désolèrent les provinces pour savoir auquel des deux le sceptre resteroit. La victoire fut long-tems indécise; & cinq batailles consécutives n'avoient encore produit que le massacre d'une foule de citoyens, mais le sixieme combat fut fatal aux Anglois. L'armée d'Edmond II fut battue, & presque entièrement exterminée par l'insigne trahison d'Edrick-Stréon, général des Anglois, & beau-frere d'Edmond: ce général perfide, peu content d'avoir empêché plusieurs fois la défaite des ennemis, passa tout-à-coup avec la plus grande partie des soldats auxquels il commandoit, du côté des Danois; défection cruelle qui entraîna la ruine de l'armée royale. Canut victorieux, n'usa point en barbare du succès qu'il venoit de remporter; il laissa le Wesssex à son concurrent, & garda pour lui le reste de l'Angleterre, jusqu'à ce que la mort d'Edmond lui fournit l'occasion de s'emparer encore du Wesssex: il n'attendit pas long-tems, & le même scélérat qui lui avoit si lâchement procuré la victoire, poursuivit le malheureux Edmond jusques sur le trône qui lui étoit resté. Soit crainte d'être enfin puni de ses atrocités, soit haine contre son beau-frere, Edrick-Stréon mit le comble à sa perfidie, en faisant égorger Edmond II par ses propres domestiques. Edmond n'avoit régné qu'onze mois, il méritoit un destin plus heureux: à peine il eut le tems de se faire connoître, & cependant il donna dans ce court intervalle, des preuves éclatantes d'une prudence consommée, d'une constance inébranlable: la douceur & la bienfaisance, la modestie & l'équité formoient son caractère, la vigueur de son tempérament & sa force prodigieuse lui avoient fait donner le surnom de Côte de Fer. (*L. C.*)

EDNAN, (*Géogr.*) bourg d'Ecosse, où naquit le célèbre poète Jacques Thompson, d'un pere ministre. Son poème *Des saisons*, ouvrage aussi philosophique que pittoresque (traduit de l'anglois en françois en 1759, par M. Bontems) lui acquit une grande réputation, & ne le tira pas de la pauvreté: un de ses créanciers l'ayant fait arrêter, M. Quint, comédien, touché du malheur du poète qu'il ne connoissoit que par son poème, se rend chez le bailli où M. Thompson avoit été conduit, & lui demanda la

E E e e

permission de souper avec lui. Le repas fut gai ; au dessert, le comédien lui dit : Parlons d'affaires à présent : vous êtes mon créancier, je vous dois 100 liv. sterling, & je viens vous les payer. M. Thompson prit un air grave, & se plaignit de ce qu'on abusoit de son infortune pour venir l'insulter. « Non, Monsieur, voilà un billet de banque qui vous prouvera ma sincérité : à l'égard de la dette que j'acquitte » voici comment elle a été contractée. J'ai lu votre » poëme *Des saisons* ; le plaisir qu'il m'a fait méritoit » ma reconnaissance ; j'ai en conséquence légué par » mon testament 200 liv. sterling à l'auteur : ayant » appris le matin que vous étiez dans cette maison, » j'ai cru devoir me donner le plaisir de vous payer » plutôt mon legs pendant qu'il vous seroit utile, que » de laisser ce soin à mon exécuteur testamentaire ».

Un présent fait de cette manière, & dans une pareille circonstance, ne pouvoit manquer d'être accepté. Thompson, en mourant en 1748, emporta dans le tombeau les regrets des concitoyens & des gens de lettres. La meilleure édition de ses ouvrages est celle de Londres en 1762, en 2 vol. in 4°. Le produit en fut destiné à lui élever un mausolée dans l'abbaye de Westminster. (C.)

* EDOUARD L'ANCIEN, (*Hist. d'Angl.*) monta sur le trône d'Angleterre après son pere Alfred, en 900. Les victoires qu'il remporta sur les Ecoffois, les Bretons du pays de Galles, & les Danois, lui firent donner le beau titre de *pere de la patrie*. Il fut le protecteur des sciences & des beaux-arts, & mourut en 924 après un regne de vingt-quatre ans.

EDOUARD le *Martyr*, élevé sur le trône à l'âge de dix ans, par l'autorité de l'archevêque Dunstan, n'eut que le nom de roi. Dunstan gouverna avec un pouvoir absolu. La reine Elfiide, belle-mere d'Edouard, fit assassiner ce prince pour faire régner son fils Ethelred. C'est cette fin tragique qui lui a fait donner le nom de *martyr*. Il n'avoit encore que quinze ans.

EDOUARD le *Confesseur* ou le *Débonnaire*, fut couronné en 1043. Ce prince, plus simple que politique, plus foible que généreux, plus indolent qu'appliqué, laissa usurper son autorité par Godwin son ministre, qui lui fit épouser sa fille ; se montra trop indifférent sur les troubles qui menaçoient l'état, & prépara par sa foiblesse la révolution qui mit le sceptre d'Angleterre dans les mains de Guillaume, duc de Normandie. Il mourut en 1066 après un regne de 23 ans. Edouard fut un modele de charité, de douceur, de patience, de chasteté ; mais il n'eut pas les qualités de roi.

EDOUARD I, depuis la conquête. Ce prince étoit en Palestine, où il partageoit avec S. Louis les travaux ingrats d'une expédition malheureuse, moins animé peut-être de cette fureur pieuse qui s'étoit alors emparée de la plupart des souverains de l'Europe, que pour n'être pas témoin des maux qui désoloient sa patrie sous le regne d'Henri III son pere, lorsque la mort de celui-ci, arrivée en 1272, le rappella en Europe. Les Anglois qui l'attendoient avec impatience, le reçurent avec les sentimens qu'inspire l'espérance d'un gouvernement meilleur que le précédent. Leur attente ne fut point trompée. Il commença par réformer plusieurs abus qui s'étoient glissés dans l'administration de la justice, donna lui-même l'exemple d'une équité exacte, & remplaça des juges iniques par des magistrats integres. Il ranima l'industrie languissante, fit fleurir le commerce autant qu'on le pouvoit vers la fin du treizieme siecle, perfectionna la constitution politique, en donnant au parlement d'Angleterre une nouvelle forme, celle à-peu-près qu'il conserve aujourd'hui, & fit passer plusieurs loix aussi utiles que sages. La

conquête du pays de Galles sur le prince Lolin, qui osa prendre les armes & déclarer la guerre à Edouard, d'après une prédiction du fameux Merlin qui sembloit lui promettre l'empire de toutes les isles britanniques ; la guerre qu'il fit à la France, guerre terminée en 1298 par une double alliance entre ce monarque & Marguerite de France, & entre son fils Edouard & Isabelle, l'une sœur & l'autre fille de Philippe-le-Bel ; sur-tout la conquête de l'Ecosse en 1307, illustrerent encore son regne, mais sans rien ajouter à sa gloire aux yeux de la postérité. Nous admirons moins le courage du conquérant, que nous ne détestons la soif de la vengeance dont il parut altéré, la barbarie & la mauvaise foi dont il usa en plusieurs occasions contre les Gallois & leurs princes, les Ecoffois & leurs rois, & dont nous avons un monument durable dans l'antipathie qui subsiste encore aujourd'hui entre les Anglois & les Ecoffois, malgré la réunion des deux peuples. Edouard mourut en 1307, âgé de 68 ans : il en avoit régné trente-quatre.

EDOUARD II, fils & successeur d'Edouard I, peu jaloux de soutenir la gloire que son pere s'étoit acquise dans la paix par la sagesse de son gouvernement, & dans la guerre par la valeur, se livra dès le commencement de son regne à des maîtresses & des favoris qui le perdirent. Gaveston, le premier qui s'empara de son esprit, se rendit si odieux à la nation par son insolence & sa dureté ; il maltraita si cruellement les grands du royaume, qu'ils prirent les armes contre leur souverain, & firent le procès à son favori qui eut la tête tranchée. Cependant Edouard insultant au malheur du peuple Anglois, affligé par une horrible famine qui joignoit ses ravages aux désordres d'un gouvernement oppressif, fit faire à grands frais les funérailles de Gaveston, dont le corps fut porté à la terre de Langley. Les Ecoffois choisirent ce moment de trouble & de calamité pour secouer le joug de l'Angleterre. Une guerre malheureuse contre la France acheva d'aigrir les esprits. La reine Isabelle, retirée à la cour de France auprès de Charles-le-Bel, son frere, osa concevoir le projet de profiter du mécontentement des Anglois pour satisfaire son ambition. Secourue par le comte de Hainaut, elle leva l'étendard de la révolte, & repassa la mer avec trois mille hommes. Elle déclara, dans un manifeste public, qu'elle venoit délivrer le peuple de la tyrannie de Spencer, ministre & favori du roi son époux. Edouard & Spencer, ne sachant où trouver un asyle, furent bientôt au pouvoir de la reine. Spencer & son fils moururent par la main du bourreau. Le parlement s'assembla. Le roi y fut accusé d'avoir violé les loix du royaume, de s'être livré à des conseillers indignes, d'avoir rejeté les avis de ses fideles sujets, de s'être rendu indigne du trône, en abandonnant le gouvernement à des hommes perdus de crimes & de débauches. Personne n'ayant osé prendre la défense d'Edouard, il fut déposé d'une voix unanime, & son fils fut proclamé solennellement dans la grande salle de Westminster. Mais le jeune prince, vivement affecté de ce qui se passoit, protesta qu'il n'accepteroit point la couronne du vivant de son pere, à moins qu'il n'y consentit. Edouard, dont la foiblesse étoit le plus grand crime & la cause de tous ses malheurs, ne put recevoir cette proposition sans en paroître indigné. On assure que les évêques de Lincoln & d'Hereford, chargés par le parlement de le préparer à résigner de bonne grace la couronne à son fils, l'instruisirent avec dureté des intentions de la nation, & osèrent même le menacer s'il ne se rendoit pas de bon gré à ce qu'elle exigeoit de lui. Douze commissaires furent nommés pour recevoir son abdication. Un des juges, faisant l'office de procureur spécial du peuple, lut

l'acte qui délieoit les fujets du ferment de fidélité. *Edouard* répondit qu'il se soumettoit à tout, & que cette disgrâce étoit la juste punition de ses péchés. Isabelle, dont l'ambition & la passion adultere pour Mortimer avoient conduit cette révolution, envia à son malheureux époux la vie qu'on lui avoit laissée. Maltravers & Gournay furent chargés de le tuer dans sa prison. Ces infâmes bourreaux lui firent subir la mort la plus cruelle. Ils lui introduisirent une corne dans le fondement, & passèrent à travers un fer chaud, avec lequel ils lui brûlerent les entrailles. Ainsi périt *Edouard II*, âgé de 43 ans.

EDOUARD III n'avoit que quinze ans lorsqu'il monta sur le trône en 1327. Quoiqu'il montrât une maturité de jugement & une pénétration au-dessus de son âge, les loix du royaume ne lui permettant pas de prendre si jeune les rênes du gouvernement, Isabelle sa mere se mit à la tête des affaires avec Mortimer son amant. Mais le jeune *Edouard* signala dès-lors son ardeur martiale contre les Ecoffois qui ravageoient les frontieres de l'Angleterre. Au retour de cette campagne il épousa une princesse de Hainaut, & en 1329 il alla en France rendre hommage à Philippe de Valois, pour la Guyenne & le Ponthieu. Revenu en Angleterre, il eut de violens soupçons sur la conduite de sa mere & de son ministre. Bientôt il découvrit les noires intrigues tramées pendant sa minorité, la mort de son pere & d'autres crimes de cette espece. Le parlement trop dévoué à Isabelle fut cassé. Un autre autorisa *Edouard* à prendre en main l'administration des affaires, quoiqu'il n'eût pas encore l'âge marqué par les loix. Mortimer fut enlevé jusques dans le lit de la reine son amante, & pendu au gibet commun de Tiburn avec toute l'ignominie attachée à ce supplice. Isabelle fut confinée dans un château avec une modique pension de cinq cens livres sterling. Ayant ainsi vengé un pere encore plus malheureux que coupable, il se disposa à conquérir le royaume d'Ecosse. Après cette expédition où il trouva plus de difficultés qu'il n'avoit pensé, & dans laquelle il montra plus de fureur que de courage; étant venu jusqu'à quatre fois en Ecosse, & ayant ravagé de la maniere la plus cruelle les provinces qui s'étoient déclarées contre lui, il fit la guerre à la France par l'ambition de mettre sur sa tête la couronne que portoit Philippe de Valois. Le combat naval de l'Ecluse (1339), dont il eut tout l'avantage, fut suivi d'une treve de deux ans. Lorsqu'elle fut expirée, *Edouard* se remit en campagne avec une nombreuse armée. Il alla camper à Crecy, où il remporta une victoire complete sur les troupes du monarque françois en 1346. Ce fut dans cette bataille que les Anglois commencerent à se servir du canon, dont l'usage étoit alors peu connu. Ensuite *Edouard* ayant pris sa marche par le Boulonnois, vint mettre le siege devant Calais, siege à jamais mémorable, où les assiégés accablés par la force, donnerent au vainqueur l'exemple d'une magnanimité héroïque, propre à confondre l'inhumanité avec laquelle il les traitoit. A la bataille de Poitiers en 1357, le roi Jean qui avoit succédé à Philippe, fut fait prisonnier, & orna le triomphe d'*Edouard* qui eut la cruauté d'exposer ce prince malheureux à la risée d'une populace insolente. Tandis que le roi Jean languissoit dans les fers, l'Anglois continuoit de ravager ses provinces. Il s'avança jusqu'aux portes de Paris, & l'on voyoit par-dessus les murailles la fumée des villages qu'il brûloit. Tout-à-coup le ciel se couvre de nuages épais. En un instant tout le camp d'*Edouard* est inondé; les tentes, les bagages, les munitions, tout est entraîné par les torrens; une grêle d'une grosseur énorme accable les hommes & les chevaux; la foudre & les éclairs les remplissent d'effroi. Les soldats s'écrient

Tome II.

que le ciel vengeur de la France, les punit de leur brigandage: *Edouard* tremble comme eux, & se tournant vers l'église de Chartres, dont on apercevoit les clochers, fait vœu de consentir à la paix s'il échappe à ce danger. Tant il est vrai que la terreur entre aisément dans l'ame du coupable! Le traité de Bretigny si avantageux à l'Anglois, fut signé, & le roi Jean revint en France après quatre ans de captivité.

La guerre se ralluma entre les deux couronnes en 1368. Charles V avoit succédé au roi Jean, mort quatre ans auparavant. La fortune se laissa de favoriser un héros sanguinaire. Bertrand du Guesclin battit les Anglois de tous côtés. En moins de six campagnes, *Edouard* perdit les belles provinces dont la conquête lui avoit coûté plus de vingt ans de travaux, & tant de sang & d'argent. Ces revers amortirent cette ambition effrénée qui l'avoit agité jusqu'alors. Une passion plus douce, mais hors de saison, lui succéda. Son fol amour pour Alix Pierce le fit tomber dans des foiblesses indignes d'un grand prince. Uniquement occupé de sa maîtresse & de ses plaisirs, il laissa usurper son autorité par ses ministres, & leur abandonna les rênes du gouvernement. Les fonds de l'état furent bientôt épuisés par l'avidité d'Alix & de ses favoris. De-là un mécontentement universel. *Edouard*, qui jusqu'alors n'avoit encouru que le reproche d'un conquérant féroce, mérita sur ses vieux jours celui d'un prince foible & efféminé. Il eut pourtant des vertus. Aussi humain envers ses fujets, qu'implacable envers ses ennemis, il fut le protecteur des veuves, des orphelins, & en général de tous les malheureux; il aima la justice & la fit observer. Il encouragea les sciences, les arts & le commerce, fit avec son parlement plusieurs statuts avantageux à la nation; & sans sa manie aveugle de vouloir être roi de France, il eût employé à des établissemens utiles & durables, les trésors qu'il consuma vainement à des conquêtes passageres. Il mourut en 1377, âgé de soixante-cinq ans.

EDOUARD IV, fils de Richard, duc d'Yorck, usurpa la couronne d'Angleterre qui appartenoit à Henri VI, de la maison de Lancastre. Deux victoires remportées sur celui-ci, assurèrent ses droits sans les légitimer. Il se fit couronner en 1461. Telle fut l'origine des guerres civiles entre les maisons d'Yorck & de Lancastre, qui firent de l'Angleterre un vaste théâtre de carnage. Le célèbre comte de Warwick, qui avoit fait monter *Edouard* sur le trône, l'y maintenoit contre tous les efforts de ses ennemis. Le monarque imprudent témoigna peu de reconnoissance d'un si grand bienfait; & comme s'il eût craint de n'être pas assez maître, s'il sembloit partager avec son bienfaiteur une autorité dont il lui étoit redevable, il écarta ce général de tous ses conseils; & tandis qu'il avoit envoyé Warwick négocier en France le mariage de ce prince avec la sœur de la reine épouse de Louis XI, le roi devenu amoureux d'Elisabeth Woodwill, qui dédaigna d'être sa maîtresse, se détermina à la couronner, & il eut si peu de considération pour le comte & la commission dont il l'avoit chargé, qu'il fit ce mariage sans lui en faire part. Warwick outragé s'en vengea en ôtant à *Edouard* la couronne qu'il lui avoit donnée. Henri VI, sorti de sa prison, monta sur le trône qui lui étoit dû. Il n'y resta pas long-tems. *Edouard*, fait prisonnier en 1470, trouva le moyen de se sauver, s'assura de quelques amis, & osa reparoître en Angleterre avec une tranquillité affectée, seignant de renoncer à la couronne, & se contentant du titre de duc d'Yorck. Avec cette modération apparente il pénétra jusqu'à Londres. Warwick étoit absent. *Edouard* avoit un fort parti, à la tête duquel étoit

E E e e ij

le duc de Clarence son frere ; il connoissoit d'ailleurs l'esprit foible & pusillanime de Henri. Les habitans de Londres lui en ouvrirent les portes , & les partisans de Henri prennent la fuite. Ce prince malheureux , jouet de la fortune , repassa du trône dans la tour , tandis que son rival usurpoit une seconde fois sa place. *Edouard* fortit de Londres avec une armée pour aller combattre celle de Warwick. Il rencontra ses ennemis près de Barnet , le 4 Avril 1371 , les attaqua , les vainquit ; & son triomphe fut d'autant plus complet que Warwick périt sur le champ de bataille. Henri & son fils furent égorgés par ordre du vainqueur. Il n'épargna aucune des têtes qui lui parurent suspectes. Presque tous ceux qui avoient eu des liaisons avec la maison de Lancastré , furent sacrifiés à sa sûreté. Le duc de Clarence son frere , celui-là même qui l'avoit servi si utilement dans la dernière révolution , ne fut pas épargné. Il avoit d'abord suivi le parti de Henri , c'étoit assez pour mériter la mort. *Edouard* ne lui laissa que le choix de son supplice. Il fut noyé dans un tonneau de malvoisie , comme il l'avoit désiré. A ces cruautés , *Edouard* joignoit des débauches avilissantes , & mourut subitement peu après son frere en 1483 , âgé de 41 ans.

EDOUARD V , fils d'*Edouard IV* , n'avoit que onze ans lorsqu'il monta sur le trône , & ne l'occupa que deux mois , ayant été égorgé avec son frere Richard , par ordre du duc de Glocester leur oncle , qui usurpa la couronne.

EDOUARD VI , fils de Henri VIII & de Jeanne de Seymour , succéda à son pere en 1547. Quoiqu'il n'eût pas encore dix ans accomplis , il donnoit les plus belles espérances. L'amour de la justice sembloit né avec lui. Des traits de bienfaisance annonçoient son ame tendre & sensible. Il fit des progrès si rapides , & si fort au-dessus de son âge , dans l'étude des langues & des sciences , que le célèbre Cardan le regardoit comme un prodige en ce genre. Tant de talens & de si heureuses dispositions furent malheureusement corrompus par ses ministres , qui profitèrent de son enfance pour contenter leurs vues ambitieuses , & lui faire ratifier , au gré de leur méchanceté , des actions auxquelles son cœur se refusoit. Il fit périr sur un échafaud ses deux oncles *Edouard* & Thomas Seymour , le second par les insinuations du premier , & celui-ci par les intrigues du comte de Warwick. L'archevêque Cranmer lui arracha l'arrêt de mort de deux femmes prétendues anabaptistes , dont l'esprit foible plus que coupable étoit plus digne de pitié que de rigueur. Le fougueux prélat les avoit condamnées au feu ; *Edouard* refusoit de signer l'ordre de leur supplice. Cranmer employa toute son éloquence pour obtenir le consentement du prince. *Edouard* le donna en pleurant , & dit à l'archevêque : « Si vous me faites commettre une mauvaise action , vous en répondrez devant Dieu : » paroles remarquables qui caractérisent en même-tems l'ame compatissante du jeune monarque , & le zèle barbare du prélat. Le comte de Warwick & les apôtres de la réforme lui firent commettre une nouvelle injustice , en lui persuadant d'exclure de la couronne ses deux sœurs , Marie & Elifabeth , pour appeler au trône Jeanne Gray qui n'étoit que sa cousine , mais qui avoit épousé le fils du comte de Warwick ; & ce comte , impatient de voir sa belle-fille sur le trône , hâta la mort du roi par un poison lent qui le conduisit au tombeau en 1553 , avant qu'il eût exercé par lui-même l'autorité souveraine dont on abusoit si indignement sous son nom.

EDOUARD , roi de Portugal , (*Hist. de Port.*) succéda en 1433 à don Juan qui s'étoit illustré par de grandes actions , & de grandes qualités. Fils aîné de ce souverain , *Edouard* , digne d'un tel pere , n'eut

pas été plutôt proclamé , que pour éviter la peste qui ravageoit Lisbonne , il fut obligé de se retirer à Sintra , jusqu'à ce que ce fléau eût cessé d'exercer ses fureurs dans la capitale , & il n'y rentra que pour dédommager autant qu'il dépendoit de lui , les habitans des pertes qu'ils avoient souffertes par la cessation du travail. Le roi alla ensuite à Leiria & à Santaren , où il convoqua les états généraux ; ce fut dans cette assemblée nationale qu'il donna la plus haute idée de son habileté dans l'art de gouverner , de sa prudence & de la grande utilité de ses vues ; chacune des provinces & presque chacune des villes du royaume avoit ses loix & ses coutumes particulieres , en sorte qu'il n'y avoit point dans l'état de jurisprudence fixe , ni rien d'assuré dans les droits des citoyens : les mêmes raisons qui faisoient gagner un procès à Lisbonne , le faisoient perdre à Leiria ou à Guimaraens , & la justice qui devoit être uniforme sur toute l'étendue de la terre , varioit en Portugal , & dépendoit des lieux qu'on habitoit. *Edouard* voulut qu'il n'y eût dans le royaume qu'une coutume générale , une seule & même regle , & les ordonnances qu'il publia à ce sujet l'ont beaucoup plus illustré , que n'eussent pu le faire les plus éclatantes victoires. Il seroit bien à désirer que cet exemple fût suivi dans des états beaucoup plus étendus que le Portugal , & où l'on souffre encore cette barbare & ridicule confusion de coutumes , cette multiplicité d'usages opposés entre eux , & qui jettent la plus grande incertitude sur la jurisprudence , qui souvent y paroît absurde. Tandis qu'on ne croyoit *Edouard* occupé que des moyens de rendre ses sujets heureux & son royaume florissant , il méditoit le plan d'une grande & périlleuse entreprise ; ambitieux de signaler son regne par quelque conquête importante en Afrique , il formoit le projet de s'emparer de Tanger qui , s'il eût pu s'en rendre maître , eût assuré aux Portugais la liberté du commerce le plus brillant & le plus étendu. *Edouard* fit part de ses vues au conseil ; on décida unanimement que la conquête de cette place seroit aussi glorieuse qu'utile : mais les avis furent partagés sur les moyens d'exécuter cette entreprise ; les plus prudens voulurent que l'on ne tentât cette expédition qu'après avoir fait les plus grands préparatifs , & avec une flotte nombreuse ; les autres trop enivrés de la valeur & du courage des Portugais , prétendirent qu'il suffiroit d'envoyer en Afrique un petit nombre de troupes pour répandre la terreur dans toutes ces contrées , & que Tanger , sans s'exposer à un siege , se hâteroit d'ouvrir ses portes. Le roi eut le malheur de suivre ce dernier sentiment , & l'on destina pour cette entreprise quatorze mille hommes avec une flotte proportionnée , dont le commandement fut confié aux infans don Henri & don Ferdinand. Les préparatifs de cette expédition avoient été faits à la hâte , & les troupes étoient rassemblées & embarquées si précipitamment , qu'arrivées à Ceuta , les infans furent très-étonnés lorsque , faisant la revue de leur petite armée , ils comptèrent à peine sept mille hommes , au lieu de quatorze mille qui leur avoient été promis. Cependant quelque foible que fût cette troupe , elle marcha fièrement vers Tanger dont elle alla former le siege ; les Maures allarmés , & ignorant encore le véritable état de l'armée Portugaise , se liguerent pour la défense de Tanger , & le roi de Fez à la tête d'une armée très-nombreuse , vint attaquer les assiégeans dans leurs retranchemens ; les infans repoussèrent d'abord les Maures ; mais bientôt investis de toutes parts , renfermés entre la ville & l'armée presque innombrable du roi de Fez , & ne voyant nul moyen de résister si l'on en venoit à une bataille , ils proposèrent au roi de Fez de lui rendre Ceuta , à condition qu'il permettroit aux Portugais de se rembarquer , &

qu'ils ne seroient point attaqués dans leur retraite. Le roi de Fez pouvoit accabler les aggresseurs de Tanger, & s'il l'eût voulu il ne s'en seroit pas sauvé un seul ; cependant il fut assez généreux pour accepter les propositions qui lui étoient faites, & il exigea seulement que l'un des deux infans resteroit en ôtage jusqu'à la restitution de Ceuta : cette condition fut acceptée : don Ferdinand resta parmi les Maures, & don Henri, se rembarquant avec les troupes, retourna à Ceuta. Cependant le roi *Edouard*, informé du petit nombre de soldats qui étoient passés en Afrique, se hâta d'y envoyer don Juan son frere à la tête d'un renfort très-considérable, & ces nouvelles troupes arrivèrent heureusement à Ceuta quelques jours après que les Portugais, retirés de devant Tanger, y étoient rentrés. Ce secours inattendu ranimant les espérances de don Henri, il oublia le traité qu'il avoit eu le bonheur de conclure avec le roi de Fez, & le danger auquel seroit évidemment exposé don Ferdinand, & au lieu de restituer Ceuta, il en renouvela la garnison, augmenta les fortifications, remplit les magasins, & renvoya en Portugal son frere, avec les soldats malades & hors d'état de servir. A leur entrée à Lisbonne, *Edouard* informé de tout ce qui s'étoit passé en Afrique, assembla son conseil pour examiner si l'on sacrifieroit Ceuta à la foi jurée par le traité de Tanger, ou si l'on sacrifieroit à la possession de Ceuta l'infant don Ferdinand, frere du roi. Cette question étoit encore plus indécente qu'absurde : car enfin la restitution de Ceuta avoit été promise, & ce n'étoit qu'à cette condition que le roi de Fez avoit consenti à la retraite de l'armée Portugaise qu'il eût pu écraser ; & de quelque importance que cette place fût pour le Portugal, il étoit contre l'intégrité, contre l'honneur même de la nation, de la retenir au mépris des sermens faits devant Tanger. Cependant le conseil fut d'un avis contraire, tant l'intérêt l'emporte sur l'honneur & sur l'équité : ce fut même, dit-on, de l'avis du pape que l'on convint de retenir Ceuta, & d'offrir au roi de Fez une très-grosse somme pour la rançon de don Ferdinand, & qu'au cas où les Maures se refuseroient à ce dédommagement, le pape publieroit une croisade pour procurer la liberté à don Ferdinand. Les Maures indignés de cette violation manifeste des promesses les plus solennelles, rejeterent toute offre, se refuserent aux sollicitations des rois de Castille & de Grenade, & garderent don Ferdinand qui supporta avec une héroïque constance les dégoûts, les humiliations & les désagrémens de sa dure captivité : il resta, quelques efforts qu'on fit pour le dégager, parmi les infidèles, jusqu'à sa mort. Pendant qu'il languissoit en Afrique, *Edouard* faisoit à Lisbonne tout ce qui dépendoit de lui pour hâter le moment de sa délivrance : mais le Portugal n'étoit guere alors en état de faire des efforts heureux : les finances étoient dans le plus triste épuisement, & sans le chancelier Jean de Régras, qui, par des moyens que les circonstances empêcherent qu'on ne regardât comme oppressifs, fit rentrer des sommes considérables dans les coffres du roi, il eût fallu absolument renoncer à l'expédition projetée. Libre des inquiétudes que lui avoit données le mauvais état de ses finances, *Edouard* fit par mer & par terre les plus grands préparatifs pour porter la guerre chez les Maures d'Afrique, & il avoit d'autant plus de raison de se flatter du succès, que la nation excitée par les bulles du pape, & plus encore par le desir qu'elle avoit de délivrer don Ferdinand, monroit l'impatience la plus vive & le zele le plus ardent pour cette expédition. Le roi pensoit à cet égard comme les Portugais, & ce ne fut que malgré lui qu'il se vit obligé de suspendre pour quelque tems les soins auxquels il se livroit ; mais la peste qui ne

cessoit de dévaster Lisbonne & les environs, l'obligea de se retirer dans l'Estramadure, & de se fixer à Tomar jusqu'à ce que la violence de la contagion se fût ralentie à Lisbonne ; mais peu de jours après qu'il se fût rendu à Tomar, il reçut une lettre de sa capitale, & l'ayant ouverte sans précaution, il fut subitement attaqué de la peste, & le mal fit en peu de momens tant de progrès, qu'il mourut le 9 Septembre 1438 dans la quarante-septieme année de son âge, & après un regne de cinq ans & un mois. A ses qualités estimables, *Edouard* joignoit des talens peu communs, & un goût éclairé pour la littérature : il s'étoit déclaré l'auteur de deux ouvrages qui avoient été reçus avec applaudissement, quoiqu'on ne fût point encore qui les avoit composés : l'un étoit intitulé *le bon Conseiller*, rempli de réflexions morales & politiques aussi sages qu'ingénieuses ; l'autre étoit un *Traité sur l'art de dompter & de dresser les chevaux.* (L. C.)

EDRED, (*Hist. d'Angleterre.*) Les foiblesses de ce prince éclipsèrent, sur la fin de sa vie, les grandes qualités qui l'avoient rendu célèbre dans les premières années de son regne. Par sa valeur & ses bienfaits il mérita d'abord l'estime générale ; il fut gagner la confiance de ses sujets : mais la pusillanimité lui fit perdre dans la suite une partie de l'affection de ses sujets. Frere d'Edmond I, & petit-fils d'Edouard l'ancien, *Edred* fut, à bien des égards, digne de succéder à ces illustres souverains. Sa valeur héroïque se signala par mille actions d'éclat, & ses armes victorieuses affranchirent l'Angleterre du joug des rebelles Danois. A peine les Northumbres eurent appris l'événement funeste qui venoit de terminer les jours d'Edmond I, qu'impatiens de rentrer dans leur ancienne indépendance, & comptant sur la foiblesse & l'incapacité du nouveau souverain, ils résolurent de se procurer par la force des armes la liberté qu'ils n'avoient pu jusqu'alors obtenir par le moyen du brigandage & des factions. Dans cette vue ils se liguerent avec Malcolm, roi d'Ecosse, qui crut cette occasion propre à se délivrer de l'engagement qu'il avoit contracté, relativement à la province de Cumberland. Il comptoit, comme les Danois Northumbres, sur l'incapacité d'*Edred* qu'il croyoit hors d'état de résister à l'attaque des deux armées confédérées. Mais Malcolm & ses alliés se trompoient, & l'événement ne justifia point leurs espérances. *Edred* aussi brave qu'Edmond, & plus actif encore, instruit des grands projets qu'on formoit contre lui, fit tant de diligence, que déjà il étoit suivi d'une puissante armée au centre du Northumberland, avant que les Danois eussent même arrêté le plan de leurs opérations. Surpris, & hors d'état de faire éclater leur révolte, moins en état encore de résister aux Anglois, il ne restoit aux Danois Northumbres d'autre ressource que celle d'avouer la perfidie de leurs complots, & d'implorer la clémence du roi. Ce fut le parti qu'ils prirent, & ils conjurerent *Edred* de leur prescrire les conditions auxquelles il voudroit leur accorder la paix. Ces conditions ne furent ni dures ni avilissantes : le roi d'Angleterre, satisfait de la soumission des rebelles, se contenta de leur imposer quelques amendes, & de faire punir les principaux auteurs de la révolte. S'éloignant ensuite du Northumberland, il s'avança vers les frontieres de l'Ecosse, où il se proposoit de punir plus rigoureusement l'ingratitude de Malcolm : mais celui-ci, déconcerté par l'humiliation des Northumbres, & ne pouvant seul résister aux forces du roi d'Angleterre, se hâta de suivre l'exemple de ses alliés, & se soumettant comme eux, il jura de rendre à l'avenir l'hommage qu'il avoit tenté de refuser. *Edred*, trop généreux pour supposer des intentions perfides à des ennemis abattus, crut la guerre terminée, & retourna

dans le Wessex ; mais il connoissoit mal l'inquiétude naturelle & la fausseté des Danois, qui se révolterent encore, rappellerent pour la troisième fois, du fond de l'Irlande, Amlaf, leur ancien souverain, prirent des mesures si justes, & agirent avec tant de célérité, qu'ils s'étoient emparé des places les plus considérables avant qu'Edred eût pu être informé des premiers actes d'hostilité. Maître du Northumberland, Amlaf s'y fortifia de manière qu'il ne resta plus aux Anglois ni le moyen, ni l'espérance de lui en disputer la possession ; & il est vraisemblable qu'il eût conservé ce royaume, si son caractère inquiet, la dureté de son gouvernement, & l'énormité de ses vexations, n'eussent enfin déterminé ses sujets à le contraindre pour la quatrième fois de descendre du trône, sur lequel ils placèrent Eric. Ce nouveau souverain ne jouit pas paisiblement du sceptre ; une partie des Northumbres restoit attachée à Amlaf, en sorte que le royaume tant de fois agité par la guerre civile, fut partagé encore en deux factions qui, par la haine mutuelle & leur acharnement à s'entre-détruire, fournirent à Edred l'occasion de réparer ses pertes. Il profita des circonstances, & rentrant à la tête de son armée dans le Northumberland, il menaça les habitans de mettre tout à feu & à sang, s'ils différoient de se soumettre. Les Northumbres, fatigués de leurs propres dissensions, épuisés & trop peu d'accord entr'eux pour réunir leurs forces contre le roi d'Angleterre, implorèrent sa clémence, & lui promirent la plus inviolable fidélité. Trop généreux pour supposer dans les autres une dissimulation dont son ame étoit incapable, Edred se laissa fléchir, pardonna à la nation ; il laissa Eric sur le trône, & reprit la route du Wessex. Mais il s'étoit à peine éloigné des frontières du Northumberland, que les Northumbres se rassemblant, tombèrent inopinément sur son arrière-garde, qu'ils mirent dans un tel désordre, qu'il ne fallut pas moins que la valeur & l'activité d'Edred pour sauver son armée d'une entière déroute. Irrité de cette trahison, Edred rentra dans le Northumberland, résolu d'y porter le fer, le ravage & la mort. Son arrivée répandit la consternation sur les Northumbres qui, ne comptant plus sur le succès de leurs protestations, conjurèrent Edred de leur imposer les conditions les plus dures, auxquelles il daigneroit accepter leur soumission ; & pour prouver la sincérité de leurs offres, ils renoncèrent solennellement à l'obéissance d'Eric, & poignardèrent Anna, fils d'Amlaf, qu'ils accusèrent seul de la trahison. Edred, apaisé par ces soumissions, mais trop prudent pour laisser aux Northumbres aucun prétexte de se révolter encore, leur pardonna, mais renversa le trône, & réduisit le royaume en province, à laquelle il laissa un gouverneur avec une garnison angloise. C'étoit le seul moyen de pacifier ce pays qui, depuis cette époque, cessa de troubler le repos de l'Angleterre.

Ce souverain mourut après un regne de dix ans, & laissa deux fils très-jeunes, Elfride & Bedfride, qui ne lui succéderent point ; sa couronne fut placée sur la tête d'Edwy, son neveu, fils d'Edmond son frere, qui fut élevé sur le trône par les vœux de la noblesse & du clergé : car alors le sceptre n'étoit point héréditaire, du moins il n'étoit point transmis en ligne directe : c'étoient les suffrages réunis du clergé & de la noblesse qui en dispoient ; mais il paroît aussi qu'on observoit de le donner, dans le cas de minorité des fils des rois, aux héritiers les plus proches du dernier souverain. (L. C.)

EDUENS, s. m. pl. en latin *Ædui*, (*Géogr. Hist. anc.*) peuple Celte qui formoit la première république des Gaules, & qui en avoit la supériorité du tems de César & des premiers empereurs : *penes*

quos Galliarum summa erat autoritas, dit César. La Gaule étoit autrefois divisée en trois parties inégales ; la Belgique, au nord, qui comprenoit tous les pays entre le Rhin, la Seine & la Marne ; l'Aquitaine, à l'occident, entre la Garonne & les Pyrénées ; & la Celtique ou Gaule proprement dite, qui occupoit le milieu depuis les Alpes à la mer, & touchoit au nord la Belgique ; au midi les provinces Romaines de la Narbonnoise & de la Provence. La Celtique étoit non-seulement la plus vaste & la plus peuplée, mais encore la plus riche ; & quoiqu'elle fût partagée, comme les deux autres, en plusieurs peuples qui avoient chacun leur roi, leur sénat ou leur chef, ils formoient néanmoins entr'eux un corps de nation qui avoit ses assemblées générales, où l'on régloit les affaires qui intéressoient tout le corps.

La langue, les mœurs & les usages étoient différens, mais la religion étoit par-tout la même. Les Belges passoit pour les plus braves, mais ils étoient aussi les plus féroces ; ils se sentoient du voisinage des Germains ; leur vie étoit dure & éloignée de tout ce qui amollit le courage. Les Celtes, au contraire, en relation avec les nations policées, avoient quelque chose dans l'esprit & le caractère de plus humain & de plus sociable. Les Aquitains ressembloient assez, pour le génie & les façons, aux Espagnols.

Outre cette division générale des Gaules, elles étoient encore subdivisées en cantons (*pagi*). C'étoit un certain nombre de familles dispersées à la campagne, ou réunies dans les villes & les bourgades qu'ils regardoient comme leurs chefs-lieux ; où ils avoient leurs magistrats & leurs juges. Plusieurs de ces cantons formoient un peuple (*civitas*) gouverné par ses loix, son sénat ou son chef, qui résidoit dans la ville principale où il exerçoit l'autorité suprême. Du tems de Jules César, la nation Gauloise étoit composée de trois ou quatre cens peuples, qui avoient leurs assemblées particulières où l'on régloit les affaires les plus importantes. Chaque peuple s'assembloit, au commencement du printemps, dans une campagne que l'on nommoit *le champ de Mars*. Tous les hommes en état de servir s'y rendoient en armes, & y passoit en revue : on y décidoit, à la pluralité des voix, les affaires de l'état qui avoient pour objet quelques guerres défensives ou offensives, générales ou particulières.

Parmi tous ces peuples, la république des *Eduens* tenoit l'un des premiers rangs ; & ce n'est point la seule qualité d'amis & d'alliés du peuple Romain, qui a rendu les *Eduens* célèbres. Long-tems avant leur alliance avec Rome, ils étoient à la tête de l'une des deux factions qui divisoient les Gaules, lorsque César en fit la conquête. Ils furent, à la vérité, les premiers Gaulois admis dans le sénat de Rome, mais ce fut par reconnaissance des services importans qu'ils avoient rendus à la république Romaine : elle les aida, de son côté, à soutenir les guerres qu'ils eurent avec les Rémois, les Auvergnats & les Séquanois, qui disputoient aux *Eduens* la supériorité dans les Gaules. Après que les Gaules furent passées sous le joug des Romains, les *Eduens* conservèrent le glorieux titre d'alliés & de confédérés ; & quoiqu'ils eussent joint leurs forces à celles des autres Gaulois pour la défense d'Alize (aujourd'hui Sainte-Reine en Bourgogne), ils furent traités comme des anciens amis, & non pas sur le pied de peuple vaincu & tributaire.

Leur république s'étendoit, à l'orient, jusqu'à la Sône, & à l'occident, jusqu'à la Loire & à l'Allier : elle avoit les petites rivières de Roins & d'Ardière au midi, les terres des Langrois & l'Auxerrois au

nord; enforte qu'elle renfermoit ce qui compose aujourd'hui l'Autunois, le Châlonnois, le Nivernois & le Mâconnois. Les Autunois avoient donc pour voisins à l'est les Séquanois, à l'ouest les Bituriges & les Sénonois, au nord les Lingons, & au sud les Ségusiens. Leurs principales villes étoient Bibracte, capitale du pays, qui prit depuis le nom d'Autun en faveur d'Auguste; *Cabillonum* ou *Cabellodunum*, Châlons-sur-Sône; *Matifcona* ou *Matiffana*, Mâcon; *Alexia*, *Alesia*, *Mandubium*, Alise, aujourd'hui Sainte-Reine; *Noviodunum* ou *Niverdunum*, Nevers; *Decesia*, Decise-sur-Loire; *Aquæ nisina*, Bourbon Lancy; *Sidolocum*, Solieux; *Aballo*, Avalon, &c. Ils avoient aussi dans leur dépendance les peuples du Forez & du Beaujollois, une partie du Lyonnais, les Insulbres, & quelques autres peuples voisins dont on ignore à présent la position. Les Sénonois & les Berruyers étoient sous sa protection. Ceux du Beauvoisis, les plus puissans des Belges, regardoient les *Eduens* comme leurs patrons & leurs amis. On verra plus bas les noms de ces différens peuples. La république étoit divisée en plusieurs cantons; dont chacun avoit son chef-lieu qui ressortissoit à Bibracte, ville principale des *Eduens*, où résidoit le souverain magistrat, appelé *Vergobret*, & le sénat, qui partageoit avec lui l'autorité suprême & le soin des affaires. Plusieurs auteurs ont pris la ville de Beaune pour l'ancienne Bibracte, dont César fait une mention si honorable; mais tous les savans conviennent que c'est la ville d'Autun, capitale des *Eduens*, dont le maire porte encore aujourd'hui le nom de *Vergobret*.

Le gouvernement des *Eduens* étoit aristocratique. Deux ordres, les druides & les nobles, partageoient entr'eux les honneurs & les privilèges; le peuple étoit esclave, & n'avoit aucune part à l'administration des affaires publiques. Les druides composoient le premier ordre; on les tiroit des familles les plus distinguées; ils vivoient en commun, dans des collèges séparés des villes; ils étoient les pontifes, les théologiens, les juges, les poètes & les savans de la nation; ils avoient un souverain pontife, auquel ils obéissoient; l'éducation de la jeunesse leur étoit confiée, & ils avoient sur elle un pouvoir absolu. Ils avoient aussi l'administration de la justice, & le droit d'élire avec la noblesse le souverain magistrat: les affaires civiles étoient portées devant leur tribunal, où on les décidoit sans appel.

La noblesse tenoit le second rang dans la république des *Eduens*, on tiroit de ce corps les Vergobret, les sénateurs, les généraux d'armée & les druides: les nobles combattoient toujours à cheval, c'est pourquoi César les appelle *cavaliers*. Ce corps tout composé de noblesse passoit pour la meilleure cavalerie de l'Europe, & servit les Romains lorsque les Helvétiens entrèrent sur les terres des *Eduens*, soixante-deux ans avant J. C. Lisque étoit Vergobret & Dummorix, frere de Divitiacus, chef des druides, commandoit la cavalerie.

Ce n'étoit pas seulement par l'étendue de son territoire, le nombre & les forces de ses cliens & de ses alliés que cet état étoit considérable. Sa situation, la forme de son gouvernement, son commerce & les écoles célèbres de sa capitale servirent encore à sa grandeur & à son opulence. Les *Eduens* placés entre trois grandes rivières dans le centre de la Celtique, avec des communications faciles aux deux mers, dans une terre fertile & abondante en pâturages, avoient un débit aisé de leurs denrées & de leur bétail, qui furent d'abord leurs principales richesses; dans la suite la jeune noblesse attirée de toutes parts à Bibracte, par la célébrité de ses écoles, aida à la consommation des denrées, fit fleurir les sciences & les arts, & y apporta l'argent de l'étranger.

Sous l'empire de Tibère, on comptoit un grand nombre d'étudiants dans cette académie; elle donna lieu aussi à des correspondances utiles qui étendirent le commerce des *Eduens* par toutes les Gaules.

La langue des anciens *Eduens* étoit grossière & stérile, ils parloient par monosyllabes, comme aujourd'hui les Chinois; mais après la fondation de Marseille, ils se servirent de caractères grecs dans les affaires publiques & l'exercice de la religion, au lieu que dans l'usage ordinaire de la société, ils conserverent leurs langues naturelles. Après que les Gaulois eurent passé sous la domination des Romains & dès l'empire de Tibère, les *Eduens* eurent une langue composée de trois langues: la Celtique qui étoit leur langue naturelle, la Grecque & la Latine.

Les *Eduens* avoient pour alliés les *Bituriges*, les *Bellovaces* & les *Senonois*; & pour sujets, les *Ambares*, les *Ambivaretes*, les *Aulerces*, les *Boïens*, les *Branovices*, les *Insulbriens*, les *Mandubiens* & les *Ségusiens*. Voyez ces mots dans ce *Suppl.* (M. BE-GUILLET.)

E E

* § EEN-TOL-BRIEF, (*Comm.*) Nous avons été étonnés de trouver ce mot, ou plutôt ces trois mots hollandois dans un Dictionnaire François, c'est comme si on mettoit dans un Dictionnaire Hollandois, sous la lettre U cet article UNE-LETTRE-DE-FRANCHISE. On cite Chambers, où nous n'avons pas trouvé cet article, parce qu'il ne devoit pas plus y être que dans le *Dictionnaire rais. des Sciences, des Arts & des Métiers*.

E F

§ EFFARÉ, adj. (*terme de Blason.*) se dit du cheval levé sur ses jambes de derrière, qui se trouve posé presque perpendiculairement. Il y a des auteurs qui se servent du terme *forcené* en pareil cas, mais mal-à-propos.

De la Chevalerie, au pays du Maine; de gueules au cheval effaré d'argent. (*G. D. L. T.*)

EFFAROUCHE, adj. (*terme de Blason.*) se dit du chat qui est droit sur ses pattes de derrière.

De Katzen, au pays de la Marche; d'azur au chat effarouché d'argent, tenant en sa gueule une souris de sable. (*G. D. L. T.*)

EFFEUILLÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'un arbre, d'un arbrisseau, d'un arbuste ou d'un rameau de quelque plante que ce soit, qui est dépouillé de ses feuilles.

Dubourg de Rochemontels, de Belbeze à Toulouse; d'azur à trois tiges d'épines effeuillées d'argent, chacune de cinq rameaux. (*G. D. L. T.*)

E G

EGAL, adj. (*Musiq. des anc.*) nom donné par les Grecs au système d'Aristoxène, parce que cet auteur divisoit généralement chacun de ses tétracordes en trente parties égales, dont il assignoit ensuite un certain nombre à chacune des trois divisions du tétracorde, selon le genre & l'espèce du genre qu'il vouloit établir. Voyez GENRE, SYSTÈME, *Diç. rais. des Sciences & Suppl.* (S)

EGBERT, (*Hist. d'Angleterre.*) Pour ces hommes cruels, pour ces âmes atroces, qui, dans la

royauté, ne connoissent d'autre avantage que le pouvoir funeste d'opprimer impunément les peuples, d'effrayer, écraser les nations, de porter le fer & la flamme, le ravage & la mort de contrée en contrée, *Egbert* fut, sans contredit, un héros magnanime, & l'un des rois les plus illustres de son siècle. Mais pour les cœurs sensibles, généreux, bienfaisans, qui n'estiment du rang suprême que la prérogative qui y est attachée de rendre les hommes heureux, de protéger les arts, de faire régner la justice, la concorde, la paix; pour ceux qui n'apprécient les souverains que d'après les vertus qu'ils ont exercées & les bienfaits qu'ils ont versés, *Egbert* ne fut qu'un brigand couronné, tyran de ses sujets, usurpateur insatiable des états des princes voisins; ennemi redoutable, ami suspect & allié sans foi, il ne vécut, il ne régna que pour le malheur de ses peuples, forcément obligés de concourir à l'exécution de ses projets ambitieux, & pour le désastre des souverains de l'heptarchie, dont il brisa les sceptres, & dont il usurpa les différens royaumes. *Egbert* eut cependant de grandes qualités; mais il eut de plus grands vices, & sa gloire fut ternie par l'indignité des moyens qu'il employa pour assouvir sa dévorante ambition. Outré dans ses desirs, injuste dans ses vues, il fut d'autant plus condamnable, d'autant plus criminel, qu'il avoit lui-même éprouvé les vexations de l'injustice & les horreurs de l'oppression. Car *Bithrigk*, roi de *Wessex*, craignant, peut-être avec raison, la présence d'*Egbert*, prince du sang royal, & voyant avec inquiétude les marques d'estime, de confiance & de respect que les *West-Saxons* ne cessoient de lui donner, crut que le seul moyen de déconcerter les vues d'un tel rival, étoit de l'éloigner de sa cour & de ses états. *Egbert* se retira auprès d'*Offa*, roi de *Mercie*; mais n'y trouvant ni asyle, ni protection, il passa à la cour de *Charlemagne*, qui l'accueillit avec distinction, lui accorda son estime, & lui donna sa confiance.

Egbert vécut douze ans à la cour de *Charlemagne*; &, ambitieux comme il l'étoit, il eut plus de tems qu'il ne lui en falloit pour se former, soit dans l'art des combats, soit dans la politique; science affreuse alors, & qui ne consistoit qu'à couvrir adroitement des voiles de la perfidie, ou des ombres trompeuses de la dissimulation, des projets de conquêtes ou des vues d'usurpation.

Bithrigk empoisonné par *Edburge* sa femme, eut à peine expiré, que les *West-Saxons* dont le tems n'avoit point affoibli les sentimens, se hâtèrent d'envoyer une ambassade solennelle à *Egbert*, qui pour lors étoit à Rome avec *Charlemagne*. Les ambassadeurs *West-Saxons* offrirent le sceptre du *Wessex* à *Egbert*; il prit congé de *Charlemagne*, & se rendit dans ses nouveaux états. Ses qualités brillantes ne démentirent pas les flatteuses espérances des *West-Saxons*: à sa valeur naturelle qui l'élevoit à l'égal des guerriers les plus célèbres de son siècle, il joignoit les plus rares talens, une politique profonde, & une expérience éclairée par les leçons & les exemples de *Charlemagne* qui pendant près de douze années avoit daigné lui servir de modèle, de guide & d'instructeur.

Egbert connut combien les rois de l'heptarchie lui étoient inférieurs; & formant le projet de s'élever sur leurs ruines, il résolut de profiter, aussi-tôt qu'il lui seroit possible, de sa supériorité: mais ne jugeant point les circonstances favorables à l'exécution de ses desseins, il employa les sept premières années de son regne au soin de son royaume, à gagner, par son amour pour la justice, par la sagesse de ses loix, & sur-tout par sa bienfaisance, l'affection de ses sujets: il voulut être aimé & le fut. Ses états bornés au midi par la mer, au nord par la Tamise,

à l'orient par le royaume de *Kent*, où regnoit le valeureux *Cenulphe*, roi de *Mercie* & souverain des *Anglo-Saxons*, prince aussi célèbre par l'éclat de ses victoires, qu'il étoit redoutable par les nombreuses armées qu'il avoit sous ses ordres, il ne restoit à l'ambitieux *Egbert*, que les *Bretons* de *Cornouailles*, contre lesquels, en attendant de plus heureuses conjonctures, il lui fût permis alors de commencer à remplir le vaste plan d'usurpation qu'il avoit médité. Il avoit sur les *Bretons* de *Cornouailles*, qui ne s'attendoient point à des actes d'hostilités, trop d'avantages pour qu'il y eût aucune incertitude sur l'événement. En une seule campagne, les *Bretons* vaincus, subjugués, furent contraints de reconnoître leur vainqueur pour souverain. Les *Gallois* ayant tenté de secourir les *Bretons*, fournirent un prétexte à *Egbert* qui, portant la guerre & la terreur dans le pays de *Galles*, s'empara, presque s'en combattre, de la plus étendue des trois principautés qui composoient la contrée de *Galles*. Les tentatives que les *Gallois* osèrent faire dans la suite, pour secouer le joug qu'ils avoient été forcés de subir, ne servirent qu'à les rendre plus malheureux encore. *Egbert*, les traitant en rebelles, entra chez eux en despote irrité, ravagea leurs possessions, mit tout à feu & à sang; & exerçant sur eux la plus rigoureuse vengeance, les mit pour jamais hors d'état de l'irriter encore.

Cette rapide expédition fut suivie du plus heureux événement qu'*Egbert* pût désirer, de la mort de *Cenulphe*, roi de *Mercie*, & suprême monarque des *Anglo-Saxons*; dignité qui fut conférée à *Egbert* sans qu'il eût à lutter contre aucun concurrent. Ce rang, quelque élevé qu'il fût, ne pouvoit satisfaire son ambition. La mort de *Cenulphe*, l'estime générale de la nation, le désordre & les divisions qui agitoient les royaumes *Saxons*, étoient des circonstances trop favorables au roi de *Wessex*, pour qu'il les négligeât. Son royaume étendu par ses nouvelles conquêtes, étoit dans l'état le plus florissant, tandis que les royaumes voisins, affoiblis, épuisés par des dissensions habituelles, n'avoient ni éclat, ni puissance, & chaque jour ils paroissoient s'approcher de leur entière décadence. *Egbert* possédoit donc le plus puissant royaume de l'heptarchie, réduite depuis quelque tems à quatre souverainetés; dans les trois autres, la race des souverains étoit éteinte; des factions divisoient les seigneurs qui, tous également ambitieux, quoique tous également incapables de régner, aspiraient à la couronne. Le *Northumberland* déchiré par deux factions, étoit trop occupé de ses propres malheurs pour songer à se précautionner contre les ennemis étrangers. La *Mercie* étoit plus agitée encore que le *Northumberland*, & *Bernulphe*, qui y régnoit, ne se soutenoit sur le trône qu'à la faveur de la faction qui lui ayant donné le sceptre contre les vœux de la nation, pouvoit le maintenir à peine contre la jalousie & la haine des grands. Ainsi quoiqu'augmentée par l'acquisition de l'*Estanglie*, & par la soumission du roi de *Kent*, devenu tributaire, la *Mercie* étoit infiniment moins puissante que le *Wessex*. A l'égard du royaume d'*Essex*, soit qu'il n'existât plus sous la même forme de gouvernement, ou qu'il fût encore gouverné par ses propres rois, ce que l'on ignore; soit qu'il eût été réuni à la *Mercie*, comme la plupart des historiens le présumant, il ne jouissoit plus d'aucune sorte de puissance, ni de considération.

Animé par ces circonstances, *Egbert*, presque assuré du succès de ses entreprises, fit des préparatifs qui donnant des soupçons au roi de *Mercie*, le firent penser à se précautionner contre les mesures que le roi de *Wessex* paroissoit prendre pour s'aggrandir aux dépens de ses voisins. *Bernulphe*, dans la crainte

crainte que ce ne fût contre lui principalement que ces préparatifs étoient dirigés, crut que le seul moyen de rompre ces projets de conquête, étoit de prévenir le roi de Wesslex, & de l'attaquer lui-même sans lui laisser le tems d'achever ses dispositions. D'après ce plan, Bernulphe, à la tête d'une armée considérable, s'avança jusqu'auprès de Salisbury, où, contre son attente, il rencontra son ennemi. Les deux armées ne tarderent point à combattre, les Merciens furent entièrement défaits, & la perte fut telle qu'il n'étoit pas possible de la réparer. Cette victoire fut un coup décisif pour le roi de Wesslex, non-seulement à cause de l'affoiblissement du roi de Mercie, qui désormais ne pouvoit plus arrêter ses progrès; mais par la facilité qu'Egbert avoit à s'emparer du royaume de Kent, dont la conquête lui soumettroit tout le pays entre la Tamise & la mer. Aussi, à peine il eut remporté la victoire, qu'il envoya Ethelwolph son fils, suivi d'une forte armée dans le royaume de Kent. Baldred, qui y régnoit, hors d'état de soutenir par lui seul cette attaque, implora vainement le secours du roi de Mercie: Bernulphe entièrement épuisé par sa propre défaite, désespéroit lui-même de pouvoir sauver ses états; & Baldred, forcé de combattre, & trop fier pour se soumettre, soutint seul le faix de la guerre; mais trop foible pour lutter contre Egbert, il fut vaincu, se retira dans la Mercie, & abandonna son royaume au vainqueur qui le réunit à ceux de Wesslex & de Suffex.

On ne fait ni dans quel tems, ni à quelle occasion le royaume d'Essex tomba sous la domination d'Egbert; & tout ce que l'on trouve à ce sujet dans les *Annales Saxonnnes*, est que le roi de Wesslex passa de la conquête de Kent à celle du royaume d'Essex, & qu'il ne lui resta plus à soumettre que le Northumberland, la Mercie & l'Estanglie. Il est très-vraisemblable que malgré la terreur que ses armes & ses victoires inspiroient aux Saxons, jamais il ne fût parvenu à étendre aussi loin sa puissance, si ces trois royaumes se fussent réunis pour leur commune défense: mais les divisions qui y régnoient, ne leur permettoient point de songer à une confédération qui leur étoit pourtant si nécessaire. Les Estangles indignés d'avoir subi le joug, ne pensoient qu'aux moyens de s'en affranchir, & de se venger du roi de Mercie qui les avoit forcés de se soumettre. Les Northumbres éprouvant depuis quelques années les horreurs de l'anarchie, bien loin de secourir leurs voisins, ou même de penser à se précautionner contre les ennemis du dehors, n'étoient occupés qu'à chercher les moyens de s'entredétruire. Egbert laissa aux Northumbres les soins de lui préparer eux-mêmes, en s'affoiblissant de plus en plus, la conquête de leurs pays, il ne s'attacha qu'à entretenir la discorde que la haine avoit allumée entre les Merciens & les Estangles: dans cette vue, il fit proposer aux derniers de lever l'étendard de la rébellion contre les Merciens, & leur fit espérer des secours. Encouragés par ces promesses, & d'ailleurs excités par le desir de la vengeance, les Estangles prirent les armes, & Bernulphe ignorant qu'ils étoient soutenus, crut qu'il n'auroit qu'à paroître pour les faire rentrer sous son obéissance: trop rempli de confiance, il marcha contre eux à la tête d'une petite troupe; mais il n'eut pas même le tems de se repentir de son imprudence: les Estangles se jetterent sur sa petite armée, l'exterminerent, & Bernulphe demeura au nombre des morts. Les Merciens connurent, mais trop tard, que c'étoit beaucoup moins les Estangles qu'ils avoient à redouter, que le prince ambitieux, qui n'avoit animé les Estangles, qu'afin de s'emparer plus aisément de la Mercie. Ces idées ne les découragerent point, ils se déterminèrent

à opposer à Egbert la plus forte résistance; mais cette généreuse résolution étoit tardive, & il n'y avoit point de barriere assez forte pour arrêter un tel conquérant dans sa course. Egbert cessant de se contraindre, se déclara ouvertement pour les Estangles, battit les Merciens, poursuivit sa victoire, & finit par se rendre maître de la Mercie, qu'il fut tenté de réunir à ses états; mais qu'aux pressantes sollicitations de Siward, abbé de Croyland, il consentit de laisser à Witglaph, à condition qu'il feroit hommage au vainqueur, & se déclareroit son tributaire.

Jusqu'alors les Estangles s'étoient flattés qu'Egbert n'avoit embrassé leur défense que pour les délivrer d'un joug qui leur étoit insupportable: mais bientôt ils reconnurent leur erreur, & se crurent heureux d'être reçus sous la protection du vainqueur, aux mêmes conditions qu'ils avoient trouvées si dures de la part du roi de Mercie; en sorte que tout l'avantage qu'ils tirèrent de cette guerre, fut de changer de maître.

Il ne restoit plus à Egbert que le Northumberland à conquérir, & les Northumbres, par leurs divisions & la continuité de la guerre civile qui les avoit épuisés, avoient fait tout ce qui dépendoit d'eux pour lui faciliter cette conquête: aussi lorsqu'Egbert se présenta sur les frontières du Northumberland, Andred & ses sujets, épouvantés du sort que la plus foible résistance leur feroit éprouver, implorèrent la clémence du conquérant, & acceptèrent avec reconnoissance la paix qu'il leur offrit aux mêmes conditions qu'il avoit imposées aux Merciens & aux Estangles.

Ainsi finit, après une durée de 243 ans, l'heptarchie Saxonne par la réduction entière des sept royaumes qui la composoient, à la domination du roi de Wesslex. Voyez HEPTARCHIE, *Suppl.*

Egbert mit fin à ses conquêtes, ou plutôt à ses invasions des contrées Britanniques, ainsi qu'à ses usurpations des couronnes Anglo-Saxonnes dans la vingtième année de son regne sur le Wesslex, après treize ans de guerre, ou pour parler avec plus de justesse, après treize ans d'injustice & de brigandage. Avant que d'attaquer les souverains de l'heptarchie, nous avons vu qu'il avoit essayé son bonheur & ses forces sur les Bretons. Il livra plus de combats qu'aucun des conquérans dont il soit parlé dans l'histoire, & jamais il n'éprouva l'inconstance de la fortune: c'est cependant d'après la soumission des Northumbres qu'on lui donne le titre de roi des Anglois, qui cependant obéissoient à leurs propres souverains: car la domination d'Egbert étoit composée de quatre royaumes, de Wesslex, de Suffex, de Kent, & d'Essex qui étoit peuplé de Saxons; & il avoit laissé les trois autres royaumes, habités par les Anglois, sous le gouvernement de leurs rois particuliers, ses vassaux & ses tributaires, sur lesquels il ne s'étoit réservé que la souveraineté.

Tranquille au sein de la victoire, Egbert jouissoit glorieusement du fruit de ses travaux; il goûtoit, sans remords, les avantages que ses usurpations lui avoient procurés, lorsqu'il apprit qu'une flotte de pirates Danois, forte de trente-cinq vaisseaux avoit abordé au port de Charmouth. A cette nouvelle, Egbert comptant sur le bonheur qui ne l'avoit jamais abandonné, rassembla promptement les troupes qu'il put réunir, & vola vers Charmouth; mais la fermeté des Danois qui l'attendoient de pied ferme & qui le reçurent avec une valeur à laquelle il ne s'attendoit point, lui firent connoître enfin les vicissitudes des armes: il attaqua courageusement les Danois; mais après un combat long & sanglant, la victoire se déclara pour eux; l'armée Angloise fut battue, dispersée; & Egbert lui-même fut contraint,

pour la première fois de sa vie, à fuir devant les ennemis. Cependant les Danois, qui n'avoient point formé des projets de conquêtes, ni d'établissement, contents d'avoir ravagé la campagne & d'avoir fait un immense butin, remonterent sur leurs vaisseaux.

Animés par l'éclat de ce succès, les Danois, deux ans après, informés que les habitans de Cornouaille brûloient d'impatience de secouer le joug des Anglois, revinrent en plus grand nombre encore que la première fois : ils descendirent sur les côtes Britanniques, & allèrent dans la province de Cornouaille, où ils furent reçus comme des libérateurs. Après s'être fortifiés par le nombre considérable des rebelles qui se joignirent à leur armée, ils se mirent en marche pour aller combattre *Egbert*, qu'ils craignoient d'autant moins, qu'ils se ressouvenoit de la victoire qu'ils avoient remportée sur lui. Mais la célérité du monarque Anglois qu'ils croyoient surprendre, affoiblit leur confiance ; *Egbert* vint au-devant d'eux avec toutes ses forces, les rencontra, & leur livrant bataille auprès de Hengist-Dun, dans le pays de Cornouaille, il effaça, par une victoire complete la honte de la défaite qu'il avoit éprouvée à Charmouth, deux ans auparavant. Ce succès terminant les exploits héroïques d'*Egbert*, délivra pendant le reste de son regne ses états & l'Angleterre entière des invasions des Danois. Comme si *Egbert*, en cessant de combattre, eût cessé d'exister, les historiens ne rapportent plus rien de ce prince : quelques-uns disent seulement que ce fut peu de tems après la retraite des Danois, qu'*Egbert*, par un édit approuvé par l'assemblée générale de la nation, voulut qu'à l'avenir, on donnât le nom d'*Angleterre* à cette partie de la Grande-Bretagne qui avoit jadis été conquise par les Anglo-Saxons, & dont ils avoient formé sept royaumes. *Rapin-Thoiras* soutient, &, je pense, avec raison, que ce fait n'est ni vraisemblable, ni vrai : il le croit invraisemblable, parce qu'il lui paroît hors de toute apparence, 1°. qu'*Egbert*, Saxon lui-même, & possesseur d'un royaume dont toutes les provinces étoient habitées par des Saxons, ait donné à ces sept royaumes le nom d'*Angleterre* : 2°. parce que les royaumes d'Estanglie, de Mercie & de Northumberland habités par les Anglois, étant ses tributaires, on ne peut supposer qu'*Egbert*, vainqueur de ces royaumes, ait songé à contraindre ses sujets victorieux à prendre le nom des peuples qu'ils venoient de subjuguier. D'ailleurs, il est prouvé que long-tems avant ce conquérant, on appelloit indifféremment les trois peuples qui s'étoient établis dans la Grande-Bretagne, du nom d'*Anglois*, comme l'a fait *Bede*, dans son *Histoire Ecclésiastique de la nation Angloise*, écrite fort long-tems avant la dissolution de l'héptarchie. Mais c'est le sujet d'une dissertation, & ce n'est point ici le lieu de disserter.

Egbert couvert de gloire, mourut après 37 ans de regne, 20 ans comme roi de Wessex, 7 revêtu de la dignité de chef suprême, & 10 comme souverain de toute l'Angleterre : il ne laissa de Redburge son épouse, qu'un fils, *Ethelwolp* qui lui succéda, mais qui n'eut aucune de ses grandes qualités, & qui, par cela même fut moins funeste à ses contemporains. (*L. C.*)

EGERSIS, (*Musiq. des anc.*) chanson des Grecs pour le lever des nouveaux mariés. (*F. D. C.*)

* EGIALÉ, (*Mythol.*) une des trois Graces. . . Il est vrai que quelques auteurs donnent ce nom à l'une des Graces. Voyez le *Dictionnaire de la Fable*, par *Chompré* ; mais on nomme plus communément & avec plus de fondement les trois Graces, *Aglaïa* ou *Eglé*, *Thalie* & *Euphrosine*.

On connoît deux *Egialé*, l'une sœur de *Phaëton*, qui fut changée en peuplier avec ses sœurs ; l'autre

filles d'*Adraste*, roi d'*Argos* & femme de *Diomède*, victime malheureuse de la vengeance de *Vénus*, blessée par *Diomède* au siège de *Troye*.

EGOUTTER les terres, (*Agric.*) pour dessécher les terres, qui étant dans des bas-fonds, reçoivent l'eau des terres voisines, ou celles qui retenant l'eau, sont presque toujours si humides, qu'elles ne peuvent être labourées, il suffit de pratiquer autour de chaque piece de terre un bon fossé pour arrêter les eaux qui viennent des terres voisines, & afin d'égoutter l'eau de la piece même, pour peu qu'elle ait de pente, sur-tout si on la labore en planches ou par fillons. Dans le cas où il y auroit un fond au milieu de la piece, il sera nécessaire de la refendre par un bon fossé qui conduise l'eau dans le fossé du pourtour, même de faire de petites rigoles en patte d'oie qui aboutissent au second fossé. Ainsi l'art consiste uniquement à donner à ces fossés la direction la plus avantageuse pour l'écoulement de l'eau, relativement à la pente du terrain. Quand l'inégalité du terrain est peu considérable, il suffit de former de profonds fillons, qu'on pourroit comparer à de petits fossés : on se servira pour cela d'une forte charrue qui ait deux écussons ou grands versoirs fort évafés, avec un long soc pointu & fait en dos d'âne à sa partie supérieure. Ces charrues n'ont pas besoin de coutre, parce qu'il ne s'agit point de couper une terre endurcie, mais seulement d'ouvrir dans celle qui est déjà labourée, un large & profond fillon qui puisse tenir lieu de fossé. Ces profonds fillons se nomment en quelques endroits des *maîtres*.

On a coutume de former dans les terres argilleuses des fillons où l'eau se ramasse & s'écoule comme par des ruisseaux. Mais on doit observer de ne pas les faire près les uns des autres, tant pour éviter la perte inutile du terrain, que parce qu'il n'est pas avantageux de trop faciliter l'écoulement des eaux. Car il y a plusieurs circonstances où les grains souffrent de la sécheresse, sur-tout en été & dans les pays chauds.

Quand les terres ne sont pas extrêmement sujettes à être inondées, on fait les tranchées distantes les unes des autres, quelquefois de cinq toises, de quatre ou de deux, larges de quatre à cinq pieds, sur deux ou trois de profondeur ; & les terres ainsi labourées se nomment *terres labourées en planches*. La terre qu'on tire des tranchées se répand sur les espaces intermédiaires, & y forme une élévation en dos-d'âne. On rabat la crête des fossés, puis on labore à la charrue. Lorsque les terres sont plus sujettes aux inondations, on ne laisse d'un fillon à l'autre que trois ou même deux pieds de distance ; c'est ce qu'on nomme *labourer en billons*.

Quelques auteurs conseillent de garnir le fond des tranchées avec des pierres, & de les recouvrir avec un peu de terre des fossés. Il est vrai que les vuides qui subsistent entre ces pierrailles pourroient favoriser l'extension des racines d'herbes utiles pour le bétail, ce qui feroit que ces endroits ne seroient pas absolument perdus pour le laboureur ; mais ce travail est coûteux. La terre la plus fine, emportée par l'eau, venant à fermer les petits interstices des pierres, l'eau ne s'y écoulera que difficilement. D'ailleurs, les pierres s'enfonceront dans la vase, quand le terrain sera fort mou. Ainsi du fascinage seroit préférable à tous égards : en le couvrant de terre on y recueilleroit de l'herbe, dont les racines auroient encore plus de liberté pour s'étendre. On peut employer des épines, du bois d'aune, &c. à ces fagots ou fascines.

Les pierrées sont plus praticables dans des potagers ; encore est-on obligé de les relever de tems en tems.

Il faut aussi curer tous les trois ans les fossés qui

restent ouverts ; mais ils ont l'avantage d'empêcher que les voitures n'entrent dans les pieces & n'endommagent les grains. (+)

§ EGRA, (*Géogr.*) en allemand *Eger*, en bohémien *Cheb* ou *Heb*, & en latin *Hebanum* ou *Ægranum* ; ville du royaume de Bohême, sur la riviere d'*Egra*, au centre d'un territoire ou district particulier qui porte le même nom, & aux frontieres du pays de Bareith en Franconie, & du haut Palatinat en Baviere ; elle est de médiocre grandeur, mais forte & bien bâtie : elle renferme trois couvens, avec un nombreux college de jésuites ; elle jouit de son propre droit, fondé sur de très-anciennes loix municipales ; & l'on ne peut appeller qu'immédiatement au souverain, des sentences de sa magistrature : le privilege de battre monnoie ne lui a même pas été refusé, mais le cours de ses especes est borné à l'enceinte de son territoire. Ce territoire n'est aujourd'hui ni fort étendu ni fort riche ; il ne comprend qu'un certain nombre d'assez mauvais villages, avec le bourg de Redwitz & son district. A une lieue de la ville se puisent des eaux minérales très-connues & très-estimées : une affluence de monde va les prendre chaque année sur les lieux, & il s'en fait au-dehors de grands envois, dans des flacons munis du sceau du conseil d'*Egra*. Au reste, cette ville, pareille à la plupart des autres de la contrée, présente bien de la confusion & des malheurs dans son histoire : elle faisoit originairement partie de l'empire germanique, & l'on croit même qu'elle a été mise au rang des impériales. Vers la fin du XIII. siecle, Przemysl-Ottocare de Bohême, l'enleva au duc de Baviere, avec lequel il étoit en guerre, & qui la possédoit, on ne dit point à quel titre. Cent ans après, Rodolphe d'Habsbourg, à qui elle appartenoit aussi, l'on ne fait comment, la donna pour dot à celle de ses filles qui épousoit le roi de Bohême Venceslas II. La Baviere ensuite l'acquit de nouveau, & s'en redressa enfin l'an 1322, par les mains de l'empereur Louis V, chef de sa maison, en faveur du roi Jean de Bohême qui lui répétoit des frais de guerre, montant à la somme de quarante mille marcs. *Egra* dès lors n'a pas changé de souverain, mais son bonheur n'en a pas été plus constant : elle a eu part à tous les troubles des Hussites, aussi-bien qu'à tous les maux que les troupes étrangères ont fait au royaume, tant dans ce siecle que dans le précédent. Des horreurs particulieres ont même deshonoré ses murs, sans que l'on doive cependant lui en imputer la honte. Le massacre des Juifs, arrivé sous Charles IV en 1350, l'assassinat du poëte Bruschius, l'un de ses citoyens, commis l'an 1559, & celui de Waltenstein, ordonné par Ferdinand II, l'an 1634, sont des événemens qui souillent ses annales, mais non pas sa réputation. Long. 30, lat. 50, 2. (*D. G.*)

EGRA, (*Géogr.*) en allemand *Eger*, & en bohémien *Ohře* ; riviere d'Europe, laquelle prend sa source en Allemagne, au Fichtelberg, dans la Franconie, & va se jeter dans l'Elbe en Bohême, après avoir arrosé dans ce royaume le territoire d'*Egra*, auquel elle donne son nom, le territoire d'Elnbogen, le cercle de Saatz, & une partie de celui de Leutmeritz. (*D. G.*)

Nous remarquerons au sujet de Gaspard Bruschius que, suivant Bayle, ce fut dans une forêt près de Rotembourg, en Franconie, à 80 lieues d'*Egra*, que ce poëte fut assassiné. (*C.*)

EGRAINER ou EGRENER, (*Æcon.*) faire tomber les graines ou les grains. On *égraine* les épis en les froissant dans les mains. On *égraine*, ou plus communément, on *égrappe* les raisins, afin que le vin soit plus délicat. (+)

§ EGRAPPER, v. act. (*Jardinage.*) On fait aujourd'hui, par une longue expérience, que la

Tome II.

grappe qui séjourne dans la cuve avec les grains de raisin pour y fermenter, nuit au cultivateur de deux façons ; 1^o. elle absorbe ou boit le vin ; 2^o. elle lui communique un goût âpre, extrêmement désagréable. Les personnes intelligentes mettent une grille de bois sur leurs cuves ; on jette sur ces grilles les raisins entiers, & pour lors un manoeuvre, avec le dos d'un rateau, foule ces raisins pour les écraser & pour séparer les grains ; ensuite avec les dents du rateau il enlève la grappe & la jette en tas pour le fermier, qui ne pouvant rien en retirer, la jette sur le fumier : telle est l'idée du plan de l'égrappoir & de son usage. Quelques personnes mettent sous la grille de l'égrappoir une grosse toile pour filtrer le vin, & pour retenir les pepins & la pellicule du raisin. Il est certain que les pepins donnent aussi un mauvais goût au vin, & la pellicule du raisin sert véritablement à colorier le vin, mais elle l'affoiblit. Depuis peu l'on est en usage dans certains cantons de l'Europe, de fouler le pepin pour en retirer de l'huile. (*V. A. L.*)

EGREMONT, (*Géogr.*) ville maritime d'Angleterre, dans la province de Cumberland, sur une petite riviere que l'on y passe sur deux ponts. Elle a un port qui n'est fréquenté que par des barques, un château qui tombe en ruine, & le titre de comté, dont un lord de la famille de Windam est revêtu. Long. 14, 20, lat. 54, 30. (*D. G.*)

EGRILLOIR, (*Pêche.*) grille faite de plusieurs pieux fichés & liés ensemble, qu'on met au-dessous d'un étang, ou dans les petites rivieres, pour laisser passer les eaux, & empêcher cependant que le poisson ne sorte. Si la situation de l'*égrilloir* étoit fort basse, on pourroit, en vidant plus ou moins les eaux d'un étang, prendre une grande partie du poisson qui s'y nourrit ; après quoi l'on fourniroit de nouvelle eau à ces étangs ou bassins, par quelque canal ou conduite. (+)

EGRISÉE, (*terme de Diamantaire.*) Les lapidaires donnent ce nom à la poudre de diamans noirs, dont on se sert pour user les bords des autres diamans, & pour en adoucir les inégalités des facettes. (+)

E H

§ EHINGEN, (*Géogr.*) nom de deux villes d'Allemagne, dans le cercle de Suabe, & dans les Etats de l'Autriche antérieure. L'une est située dans l'Ortenau sur le Danube, & l'autre dans la partie inférieure du comté de Hohenberg sur le Neckar. La premiere incendiée l'an 1749, a un couvent de filles nobles, de l'ordre de S. Benoît ; & la seconde a un chapitre de chanoines de S. Maurice, composé d'un prévôt & de douze autres membres. (*D. G.*)

EHRENBURG, (*Géogr.*) place forte d'Allemagne, dans le cercle d'Autriche & dans le Tyrol, aux frontieres de Suabe. Les troupes de la ligue de Smalcade s'en emparerent l'an 1546, & celles de l'électeur Maurice de Saxe l'an 1582. Le premier de ces événemens n'eut pas de suite ; mais l'autre, accompagné de la prise d'Inspruck, contribua beaucoup à la paix de Passau, signée la même année. *Ehrenberg* d'ailleurs est chef-lieu d'une seigneurie, où sont compris le vallon du Lech, le bourg de Reita ou Reuten, & le village de Lermos, où mourut ; suivant quelques historiens, & non pas à Bretten en Baviere, comme d'autres le prétendent, l'empereur Lothaire II, revenant d'Italie, l'an 1137. (*D. G.*)

EHRENBREITSTEN, (*Géogr.*) forteresse d'Allemagne, dans le cercle du bas-Rhin & dans l'archevêché de Treves, vis-à-vis de Coblentz ; elle est élevée sur un rocher, d'où elle commande le Rhin & la Moselle, & dans lequel on a creusé un puits de 280 pieds de profondeur. A ses pieds est un palais à

F F f f f ij

l'usage des archevêques, lequel est aussi muni de fortifications particulières; & son nom se donne à un bailliage ou préfecture, d'où ressortissent la ville de Coblenz & onze villages. Les François, auxquels cette place fut imprudemment ouverte l'an 1632, l'occupèrent jusqu'à la paix de Westphalie de 1648. Ils n'eurent pas le même bonheur dans la guerre de 1688, *Ehrenbreitstein* brava pour lors leur canonnade & resta fermée. (D. G.)

EHRENFRIEDERSDORF ou **IRBERSDORFF**, (Géogr.) ville d'Allemagne, dans l'électorat de Saxe, & dans le quartier des montagnes métalliques, au grand bailliage de Wolkenstein: elle a séance & voix dans les assemblées du pays; & elle doit son origine aux mines d'étain, que l'on commença d'exploiter dans son voisinage, aux premières années du xv. siècle. (D. G.)

E I E J

§ EJACULATEUR, (Anat.) mauvais nom. On parle ici de l'accélérateur qui se trouve à sa place au Tome I du *Dict. rais. des Sciences*, &c.

L'éjaculateur de Santorin est un objet différent, c'est un muscle qu'Albinus a nommé *transversus alter*, véritable dilatateur de l'urethre; il est assez grand, mais la situation embarrassée dans laquelle il faut le préparer, le rend difficile à reconnoître. Il naît de la branche de l'ischion, à la moitié de la hauteur de l'érecteur, & il s'attache à l'isthme de l'urethre plus antérieurement que le bulbe.

Canaux éjaculateurs ne se dit point. (H. D. G.)

* **§ EISCTERIES**, « fêtes dans lesquelles on sacrifioit à Jupiter & à Minerve, pour le salut de la république ».

1°. Lisez *Eiseteries* & non pas *Eiscteries*. 2°. Tous les magistrats d'Athènes alloient en procession, & que le jour de cette fête étoit regardé comme le premier de l'année. Voyez GIRALDI. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

E L

ELÆAGNUS ou **OLEASTER**, (Botan.) en françois *olivier sauvage*, en anglois *wild olive*, en allemand *vilde oelbaum*.

Caractere générique.

La fleur ne consiste que dans un calice monopétal & campaniforme, découpé en quatre parties par les bords; il est rigide en-dehors & coloré en dedans: on ne voit point de pétales à l'entour, mais on trouve entre chaque échancrure une étamine courte: au fond est situé un embryon qui devient un fruit ovale & obtus, marqué d'un point à sa partie supérieure, & qui renferme un noyau obtus.

Especies.

1. *Elæagnus* ou olivier sauvage à feuilles en lance & armé.

Elæagnus aculeatus foliis lanceolatis. Mill.

Prickly wild olive.

2. *Elæagnus* ou olivier sauvage désarmé, à feuilles en lance fort étroites.

Elæagnus inermis foliis lineari lanceolatis. Mill.

Wild olive without torn, and with narrow spear-shaped leaves.

3. *Elæagnus* ou olivier sauvage à feuilles ovales.

Elæagnus foliis ovatis. Prod. Leid.

Wild olive with oval leaves.

Les *elæagnus*, n°. 1 & 2, se multiplient par les marcottes, mais il y a du danger à les faire en automne, quoique Miller conseille de préférer cette

façon: nous avons éprouvé que celles qu'on a faites alors, pourrissent ordinairement durant l'hiver; & nous nous sommes au contraire très-bien trouvés d'attendre le mois d'avril pour coucher en terre les branches les plus basses de ces arbres; à cette époque, comme elles sont fort cassantes, il faut s'y prendre avec quelque ménagement: si l'on faisoit des coches dans la partie inférieure de la courbure qu'on est contraint de leur donner, elles pourroient se rompre entièrement; mais quelque précaution qu'on prenne en les pliant, elles ne laissent pas de craquer, parce qu'il se casse quelques fibres en bas: cette solution de continuité, loin d'être un mal, détermine les racines à faire éruption dans cette partie: que l'on couvre la terre de menue litière autour de ces marcottes, & qu'on les arrose de tems à autre, on les trouvera en automne suffisamment enracinées pour souffrir la transplantation; alors on pourra les mettre en pépinière ou les fixer aux lieux où l'on veut établir ces especes: on peut aussi marcotter en juillet leurs nouvelles pousses; comme elles sont encore pliantes, il n'est pas mal-aisé d'y faire une coche, & il sera facile d'en redresser le bout contre un bâton, qui leur donnera par avance une direction convenable.

Miller ne dit pas qu'on puisse multiplier ces arbres par les boutures; toutefois nous avons l'expérience qu'elles reprennent très-facilement, pourvu qu'on les fasse à la fin de mars dans une terre fraîche, chargée de menue litière: c'est par ce moyen que je me suis procuré nombre d'individus de ces deux especes, dont nous sommes redevables au fameux Tournefort; il a trouvé l'une & l'autre en Orient où elles croissent d'elles-mêmes. La première se rencontre aussi en Bohême; ses feuilles n'ont que deux pouces de long & neuf lignes de large par le milieu; elles sont placées alternativement sur les branches: leur couleur est un verd-blanc argenté; au-dessous du pédicule de chacune il sort des épines déliées qui sont alternativement longues & courtes: les fleurs sont petites, elles sont jaunes en-dedans; lorsqu'elles sont bien épanouies, elles répandent une odeur forte qu'on respire de loin avec plaisir.

La deuxième espèce est dépourvue d'épines; ses feuilles ont un peu plus de trois pouces de long & seulement six lignes de large, elles sont blanchâtres & satinées: les fleurs sortent de leur aisselle, tantôt une à une, tantôt deux à deux, quelquefois trois à trois: leur surface extérieure est argentée & galeuse, en-dedans elles sont d'un jaune-pâle; leur odeur est très-pénétrante, elles s'épanouissent en juillet, & quelquefois il leur succede des fruits dans l'Europe septentrionale & occidentale.

Les *elæagnus* croissent très-vîte dans les terres humides & substantielles; mais ils n'y fleurissent qu'après nombre d'années; d'ailleurs lorsque l'été est humide, ils y éprouvent une maladie singulière, leurs jeunes pousses se chancissent par le bout, & perdent même souvent leurs feuilles inférieures: au reste ils sont sujets aux dépôts de gomme, ainsi que les cerisiers, & comme les poiriers, aux chancres & aux gerçures: la hauteur à laquelle ils parviennent les met au rang des arbres de la quatrième grandeur; mais il est très-difficile de leur faire une belle tige, à cause de la quantité prodigieuse de petits bourgeons qui se présentent sans cesse sur la baguette dont on la veut former.

Les fleurs des *elæagnus* leur assignent une place dans les bosquets d'été, où leur feuillage blanchâtre, qui fait parmi les arbres le même effet que l'argentine parmi les plantes basses, ajoutera une variété piquante, sur-tout si on en termine des points de vue ou qu'on les entremêle avec des arbres d'un verd-sombre: comme ils ne se dépouillent qu'en

janvier, on fera bien de les prodiguer dans les boquets d'automne.

La troisieme espece habite l'île de Ceylan & quelques autres parties des Indes, cet arbre demande la terre chaude : si on l'y soigne convenablement, on peut le faire atteindre à la hauteur de huit ou neuf pieds. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

ELBE, (*Géogr.*) grand fleuve d'Allemagne, lequel a sa source en Bohême, dans le cercle de Königgratz, aux monts des Géants, qui séparent la Bohême de la Silésie, & son embouchure dans la mer du Nord, à dix-huit milles d'Allemagne, au-dessous de Hambourg. Poissonneux dès sa source, il a encore l'avantage de se trouver déjà navigable au bout d'un cours de dix à douze milles : des barques de toute espece le montent & le descendent au grand profit des divers pays qu'il arrose; ces pays sont la partie septentrionale de la Bohême, la Misnie, la Saxe proprement dite, la principauté d'Anhalt, le duché de Magdebourg, la vieille Marche de Brandebourg, les duchés de Lunebourg & de Mecklenbourg, Hambourg, Altena & Gluckstadt. Il se grossit de nombre de rivières, formées elles-mêmes par d'autres, & fait conséquemment pénétrer ses bienfaits, loin au-delà de ses bords, fort en avant dans les terres : c'est ainsi que recevant la Moldau & l'Egra en Bohême, la Mulde à Dessau, la Saale à Barby, le Havel proche de Havelberg, l'Ilmenau à Winsen, & la Stor au-dessous de Gluckstat, il communique par la première avec Prague, par la seconde avec Egra, par la troisième avec l'intérieur de la Saxe, par la quatrième avec Halle & la Thuringe, par la cinquième avec tout l'électorat de Brandebourg, par la sixième avec l'intérieur du duché de Lunebourg, & par la septième avec le Holstein. La marée monte dans l'Elbe jusqu'à vingt-deux milles au-dessus de son embouchure, & tient, comme en suspens, le cours du fleuve, l'espace d'environ cinq heures. Les plus gros vaisseaux marchands parviennent avec leur charge complete jusqu'à un mille au-dessous de Hambourg, & là se mettant à l'ancre, ils s'allegent pour pouvoir naviger jusqu'au port de la ville. Dans cet endroit, la largeur du fleuve est très-considérable; nombre de petites îles s'y trouvent, aussi-bien que des bancs de sable par multitude : & c'est delà jusqu'à la mer que le magistrat de Hambourg n'épargne ni soins ni argent pour donner de la sûreté à la navigation de l'Elbe. Les ponts les plus remarquables qui soient sur ce fleuve, sont ceux de Dresde, de Torgau, de Dessau & de Magdebourg. (*D. G.*)

ELCANA, (*Hist. sacr.*) de la tribu de Levi, pere de Samuël, & mari d'Anne, étoit de Ramatha, du canton de Sophim. En allant à Silo où étoit l'arche, il consolait sa femme qui gémissoit de sa stérilité. Les larmes & les vœux d'Anne méritèrent que Dieu leur donnât un fils, qu'ils offrirent au Seigneur. Il y a encore du même nom un petit fils de Coré, un premier ministre du roi Achaz, deux lévites & quelques autres.

ELDAGSEN ou ELDAGSHAUSEN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de basse Saxe, dans l'électorat d'Hanovre, & dans la principauté de Calenberg. Elle est ancienne & faisoit jadis partie du comté de Hallermunde : elle avoit des murs & des fossés; elle avoit juridiction criminelle & civile, & elle donnoit son nom à un certain district. Ces avantages sont à-peu-près tous perdus pour elle aujourd'hui : il ne lui reste que sa juridiction civile, un long procès avec le bailliage de Calenberg au sujet de la criminelle, & 200 & quelques maisons. (*D. G.*)

ELEAZAR, (*Hist. sacr.*) troisieme fils d'Aaron, & son successeur dans la dignité de grand-prêtre.

Nomb. XX, 26. Le souverain pontificat demeura dans sa famille jusqu'au tems du grand-prêtre Héli, qui étoit de la famille d'Ithamar. (+)

ELEAZAR, (*Hist. sacr.*) fils d'Abinadab, à qui l'on confia la garde de l'arche du Seigneur, lorsqu'elle fut renvoyée par les Philistins. L'écriture dit qu'on consacra *Eléazar* pour être le gardien de l'arche du Seigneur, soit que cette consécration fût une simple destination à cet emploi, ou qu'on lui donnât l'onction sacerdotale, ou qu'on l'obligeât à se purifier pour recevoir chez lui ce dépôt sacré. (+)

ELEAZAR, (*Hist. sacr.*) fils d'Aod, frere d'Isaï, un des trois braves, qui traversèrent avec impétuosité le camp des ennemis du peuple de Dieu, pour aller quérir au roi David de l'eau de la citerne, qui étoit proche la porte de Bethléem. Une autre fois, les Israélites, saisis d'une frayeur subite, à la vue de l'armée nombreuse des Philistins, prirent lâchement la fuite, & abandonnerent David. *Eléazar* seul arrêta la fureur des ennemis, & en fit un si grand carnage, que son épée se trouva collée à sa main. (+)

ELEAZAR, (*Hist. sacr.*) surnommé *Auran* ou *Abaron*, frere des Machabées, étoit le dernier des cinq fils de Mathathias. Dans la bataille que Judas livra à l'armée d'Antiochus Eupator, *Eléazar*, apercevant un éléphant plus grand & plus richement enharnaché que les autres, & s'imaginant que ce pouvoit être celui du roi, résolut de sauver son peuple, & de s'acquérir un nom immortel; *I. Mac. vj, 44.* Il se fit donc jour à travers les plus épais bataillons, se coula sous le ventre de l'éléphant, & le tua à coups d'épée; mais ayant été accablé sous le poids de l'animal, il fut enseveli sous son propre triomphe. On est partagé sur l'action d'*Eléazar*, & le motif qui l'y a porté : les uns l'accusent d'avoir été lui-même cause de sa mort par un motif de vaine gloire; les autres, avec plus de raison, louent son action comme l'effet d'un courage héroïque. C'est en effet un citoyen qui s'expose à un grand péril pour le salut de son peuple, mais non à une mort véritable, puisqu'il pouvoit arriver que la bête tombât de telle maniere, qu'il eût le tems de se retirer. Il y auroit plus de difficulté sur le second motif que l'écriture semble lui attribuer, qui étoit d'acquérir un nom immortel; mais pour justifier l'expression, il n'est pas nécessaire qu'*Eléazar* ait été poussé formellement par ce motif, il suffit que son action dût lui acquérir un grand nom chez la postérité. (+)

ELEAZAR, (*Hist. sacr.*) l'un des principaux docteurs de la loi chez les Juifs, qui souffrit la mort dans la persécution d'Antiochus Epiphane. Ce prince voulut l'obliger de violer la loi, en mangeant de la chair de porc; mais ce vénérable vieillard lui ayant résisté courageusement, Antiochus le fit cruellement fouetter. Ceux qui étoient présents, touchés d'une compassion injuste, proposerent au saint martyr de feindre de manger des viandes immolées aux idoles, pour s'arracher au supplice; mais *Eléazar* eut horreur d'un tel conseil, & refusa de conserver sa vie par cette lâcheté criminelle; & les bourreaux ayant continué de le tourmenter, il expira entre leurs mains. *II. Mac. vj, 19.* (+)

ELEAZAR, (*Hist. sacr.*) fils d'Onias premier, & frere de Simon, surnommé le *Juste*, succéda à son frere dans la souveraine sacrificature, parce qu'Onias, son neveu, étoit encore trop jeune pour l'exercer. Ptolémée Philadelphie, roi d'Egypte, lui envoya cent mille Juifs qui étoient captifs dans son royaume, & le pria par des lettres obligantes, accompagnées de riches présents, de lui communiquer les loix des Juifs. Ce pontife lui envoya LXXII savans de sa nation, qui traduisirent la Bible d'hébreu en grec; & c'est la *version* qu'on nomme ordinairement des *Septante*.

Il est fait mention dans l'Écriture de plusieurs autres *Eléazars*, dont on ne connoît que le nom. (+)

ELECTRA, (*Astron.*) nom d'une des sept étoiles des pleiades, situées sur le cou du taureau : les anciens les plaçoient sur la queue du taureau ; leur nom vient de πλεῖν, qui signifie *naviguer*, parce qu'au printems & vers le tems de leur lever héliaque, on commençoit les grandes navigations. Les poètes disent que les Pleiades étoient filles d'Hesperis & d'Atlas ; c'est pourquoi on les appelle aussi *Hespérides* ou *Atlantiades*. Jupiter les ayant aimées, & les voyant attaquées par Orion, les plaça dans le ciel, pour les soustraire aux poursuites de son rival.

Ovide les renferme sous le nom de *Taigete*, dans ces vers :

Taigetemque, Hyadesque oculis, Arctonque notavi.
Met. III, 596.

Et il rapporte leurs noms en détail dans le *IV^e liv. des Fastes*, v. 167. Voyez PLEIADES. (M. DE LA LANDE.)

§ ELECTROMETRE, il ne fera pas inutile de dire aussi quelques mots d'un *électromètre* fort simple, qui est de l'invention de M. Daniel Bernoulli, & duquel j'ai vu ce savant faire un usage très-heureux.

Cet instrument est un simple pese-liqueur, dont le corps submergé dans l'eau est de laiton & creux, de la grosseur d'un œuf ; de ce corps monte une fleche graduée, large en tout sens d'environ une ligne : on a des plaques rondes & minces de métal qu'on peut mettre au bout de la fleche, dans une position horizontale ; enfin, il y a au bas du corps plongé un petit crochet pour y suspendre de petits poids jusqu'à ce que l'instrument plonge dans l'eau, jusqu'à une certaine marque de la fleche. Pour faire usage de cet *électromètre*, on commence par suspendre au conducteur une grosse plaque de métal, épaisse d'environ deux lignes, & de quatre ou cinq pouces de diamètre ; on plonge l'*électromètre* dans un vase d'eau, après avoir mis au bout de la fleche une petite plaque mince d'environ deux pouces de diamètre ; on met ce vase sur une table, au-dessous de la plaque suspendue au conducteur, & à une distance plus ou moins grande de cette plaque, comme de dix-huit à vingt pouces ; si après cela on électrise la grosse plaque, elle attire la plaque mince de l'*électromètre*, celui-ci monte, & c'est cette élévation qui mesure la force de l'électricité. M. Bernoulli a appris de cette manière plusieurs nouvelles propriétés ; par exemple, en appliquant au haut de la fleche un autre rond du même métal & du même diamètre, mais trois fois plus épais, il lui fallut diminuer le poids suspendu par le crochet plongé dans l'eau, & il remarqua que l'électricité élevoit l'*électromètre* également pour la plaque mince, & pour l'autre qui étoit trois fois plus épaisse ; cela prouve, à ce qu'il semble, que l'électricité agit simplement sur les surfaces sans entrer dans les substances des corps : il est remarquable que dans tous les aimans artificiels assez connus, que faisoit à Bâle un bon artiste nommé *Dietrich*, & qui étoient très-différens en grandeur, mais toujours d'une figure semblable, les forces de ces aimans se sont toujours trouvées pareillement proportionnelles à leurs surfaces ou aux racines cubiques des carrés de leurs poids.

M. Bernoulli a ensuite diminué la distance entre les deux plaques rondes, & il nous a paru que les attractions étoient à-peu-près en raison réciproque des carrés des distances ; cependant en approchant peu à peu les deux plaques, l'attraction augmentoit toujours moins ; enfin, après avoir cessé d'augmenter, elle commençoit à diminuer : ce résultat pouvoit paroître surprenant, mais ce qui l'explique, c'est que l'électricité du conducteur diminueoit elle-même

par l'approche du corps non électrique, savoir de l'*électromètre*.

On peut varier ces expériences de plusieurs manières, & il seroit bon que quelque physicien qui en auroit le loisir & la commodité, voulût en prendre la peine. Supposons, par exemple, qu'on isole le vase qui renferme l'*électromètre* : en ce cas, le conducteur ne perdra rien de son électricité, si on descend peu à peu la plaque suspendue, mais l'*électromètre* s'électrisera insensiblement lui-même ; l'attraction diminuera & se changera enfin en répulsion, & il sera à propos d'observer la relation qu'il y aura entre les distances, les attractions & les répulsions.

Je suppose encore qu'on ôte la plaque qui tient au conducteur, en isolant le vase de l'*électromètre* & en y conduisant le conducteur ; alors le vase & l'*électromètre* seront électrisés, & il doit arriver que la surface de l'eau repoussera la petite plaque appliquée à l'*électromètre*, & que cet instrument s'élevera : il sera encore bon ici de remarquer la relation entre les élévations de l'*électromètre* & les distances initiales de la petite plaque depuis la surface de l'eau. (J. B.)

* L'*électromètre* de MM. d'Arcy & le Roy, dont il est parlé dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. a été adopté par quelques physiciens, mais plusieurs l'ont rejeté, l'ayant trouvé défectueux & peu exact : parmi ces derniers se trouve l'abbé Nollet, qui assure même qu'il n'est pas possible d'en faire un bon. Mais, si celui de MM. d'Arcy & le Roy ne se trouve pas juste (parce qu'il est trop composé & sujet à trop de frottement), il paroît qu'il n'est pas impossible, en se servant du même principe qu'ils ont employé pour faire le leur, d'en trouver un d'abord beaucoup plus simple & par conséquent beaucoup plus exact. Celui dont nous allons donner la description, a ces deux qualités : il est très-simple, & M. de Saussure qui en est l'inventeur, nous assure qu'il l'a toujours trouvé très-exact.

Électromètre de M. de Saussure. On prend une petite planche de sapin, qui doit avoir deux pieds de long, six pouces de large, & un demi-pouce d'épaisseur, sur laquelle on colle une feuille de papier blanc. On prendra une verge de laiton parfaitement cylindrique, qui aura aussi deux pieds de long comme la planche & une demi-ligne d'épaisseur ; on la fixera sur le milieu de la planche suivant sa longueur. Toute la longueur de cette planche sera divisée en pouces & en quarts de pouces, que l'on aura soin de marquer exactement de chaque côté de la verge.

On prendra après cela un fil de lin, très-délié, le plus égal qu'on pourra trouver & qui n'ait pas été lavé ; on lui donnera la même longueur qu'à la planche ; un des bouts sera attaché au haut de la verge de laiton, & on ajustera à l'autre bout une petite boule de liege qui ne pesera qu'un quart de grain.

Cet instrument ainsi ajusté, se placera au milieu de la chambre avec un cordon de soie, qui ira d'une paroi à l'autre, auquel on le pendra. Alors si on établit avec une chaîne une communication du conducteur à la verge de laiton, il s'électrisera, de même que la boule de liege, qui en s'éloignant de la planche, indiquera par la distance à laquelle elle en est, la force de l'électricité.

Mais afin de pouvoir la mesurer avec plus d'exactitude, il faut marquer un endroit vis-à-vis de cet instrument au bas & à quatre pieds de la planche, où on placera l'œil, & d'où l'on verra à quel degré la boule répond à mesure qu'elle s'élève quand la force de l'électricité augmente, & d'où on la verra s'abaisser dès que cette force diminue, jusqu'à ce qu'enfin le fil soit vertical lorsque l'électricité sera tout-à-fait dissipée. (+)

ELECTROMETRE inventé par M. LASSE, Anglois.

Voyez nos planches de Physique dans ce Supplément ;
pl. II, fig. 4.

A. Vaisseau de verre cylindrique de six pouces de long, & de seize de circonférence qu'on a substitué au globe.

B. La roue dont chaque révolution en fait faire quatre au cylindre.

C. Le conducteur.

D. Phiole bouchée.

E. Fil de cuivre qui aboutit à une plaque mince sur laquelle pose la phiole.

F. Pilier de l'électrometre ; il est de bois & vuide en forme de cylindre environ les deux tiers de sa longueur : on le rend électrique en le faisant chauffer dans un four, en le faisant bouillir dans de l'huile de lin, & l'y remettant ensuite. Ce pilier étoit d'abord de cuivre, & il me réussit assez pour divers usages de la Médecine, mais l'ayant trouvé défectueux à quelques égards, je lui en ai substitué un de bois.

G. Cylindre de cuivre dont le bas est enchâssé dans le pilier.

H. Vis qui sert à l'arrêter.

I. Rainure dans laquelle on fait couler la vis pour hausser ou baisser l'électrometre selon la hauteur des phioles.

K. L'hémisphère de cuivre très-poli qui tient au conducteur.

L. Vis d'acier qui passe par le haut du cylindre, dont les pas sont éloignés d'environ $\frac{1}{4}$ de pouce l'un de l'autre.

M. Globe de cuivre poli qui tient à la vis L, en face de K : le poli de K & de M se détruit lorsque les explosions sont fortes, & il faut les repolir lorsque les expériences demandent de l'exactitude.

N. Echelle dont les divisions marquent les tours de la vis.

O. Plaque circulaire qui se meut avec la vis, & dont chaque tour répond aux divisions de l'échelle : elle est divisée en douze parties pour marquer celles de chaque tour.

Voici le principe selon lequel l'électrometre agit ; il est très-simple. La phiole vermiffée devient incapable d'amasser & de retenir au-delà de la quantité de fluide électrique qu'exige l'expérience, lorsqu'il se fait une communication électrique ou non électrique de la vis H au fil d'archal E de la machine, & cette quantité est proportionnée à la distance de K & de M, au moyen de quoi on règle l'explosion & le choc.

Par exemple, si une personne tient d'un main un fil d'archal attaché à la vis H, & de l'autre un autre fil d'archal attaché à la gance E, il n'éprouvera aucun choc, si K & M se touchent, quoique le vaisseau cylindrique A agisse avec beaucoup de force. Que s'il tourne la vis L, de manière que le globe M soit éloigné de K de $\frac{1}{100}$ de pouce, il sentira un petit coup, & l'explosion se fera de K ou M : si K & M sont éloignés d'un pouce, la quantité du fluide électrique lors de l'explosion, augmentera au centuple. Par exemple, il paroît par l'expérience qu'on a faite, que si l'explosion se fait après quatre tours de la roue B, lorsque M est éloigné de K de $\frac{1}{4}$ de pouce, ou d'un tour de la vis, la même chose arrivera après que la roue aura fait huit tours, ou que M & K seront éloignés de $\frac{1}{2}$ de pouce : si K & M sont éloignés de trois tours de la vis, la roue en aura fait douze lors de l'explosion. La même chose arrivera tant que la distance de K & de M sera égale au pouvoir condensatif de la phiole, sans que la matière s'épuise : cet épuisement a lieu lorsque la phiole est tellement chargée, qu'une partie du fluide électrique s'échappe par son orifice ou par le conducteur dans l'air, & se communique à un corps non électrique : le nombre des tours de la roue, lorsque K & M sont

dans les distances que j'ai dit ci-dessus, font plus ou moins nombreux, selon la température de l'air, l'état du vaisseau cylindrique, celui du couffinet contre lequel il frotte, & celui de la phiole.

L'explosion de celle-ci est moins forte lorsque l'air est humide, que lorsqu'il est sec.

Moins la roue fait de tours, plus la machine a de force ; on peut déterminer par-là la différence qu'il y a entre deux machines.

Un fil d'archal vaut mieux en général qu'une chaîne, à moins qu'elle ne soit extrêmement serrée, parce que le fluide électrique se perd en passant d'un chaînon à l'autre.

On fait encore par expérience que la quantité du fluide de l'électrique à chaque explosion, est proportionnée à la surface du vernis, à la grosseur de la phiole, de même qu'au nombre de celles qu'on emploie. Par exemple, si l'on découvre la phiole à moitié de chaque côté, l'explosion se fera après que la roue aura fait la moitié moins de tours ; & si l'on emploie au lieu de la phiole D, une autre phiole dont le verre soit couvert du double, la roue fera une fois plus de tours : la même chose arrivera si l'on emploie deux phioles couvertes en place de D ; si l'on en emploie trois, le nombre des tours sera triple. (Cet article est tiré des Journaux Anglois.)

* § ELEËN, (Mythol.) surnom de Bacchus. Lisez Eleleus ou Eleleén.

§ ELEGANCE, f. f. (Belles-Lettres) L'élégance du style suppose l'exactitude, la justesse & la pureté, c'est-à-dire, la fidélité la plus sévère aux règles de la langue, au sens de la pensée, aux loix de l'usage & du goût, accord d'où résulte la correction du style ; mais tout cela contribue à l'élégance & n'y suffit pas. Elle exige encore une liberté noble, un air facile & naturel, qui, sans nuire à la correction, en déguise l'étude & la gêne. Le style de Despréaux est correct ; celui de Racine & de Quinault est élégant. « L'élégance consiste, dit l'auteur des Synonymes » François, dans un tour de pensée noble & poli, » rendu par des expressions châtiées, coulantes & » gracieuses à l'oreille ». Disons mieux : c'est la réunion de toutes les grâces du style, & c'est par-là qu'un ouvrage relu sans cesse, est sans cesse nouveau.

La languueur & la mollesse du style sont les écueils voisins de l'élégance ; & parmi ceux qui la recherchent, il en est peu qui les évitent : pour donner de l'aisance à l'expression, ils la rendent lâche & diffuse ; leur style est poli, mais efféminé. La première cause de cette foiblesse est dans la manière de concevoir & de sentir. Tout ce qu'on peut exiger de l'élégance, c'est de ne pas énerver le sentiment ou la pensée ; mais on ne doit pas s'attendre qu'elle donne de la chaleur ou de la force à ce qui n'en a pas.

Le point essentiel & difficile, est de concilier l'élégance avec le naturel. L'élégance suppose le choix de l'expression : or, le moyen de choisir, quand l'expression naturelle est unique ? Le moyen d'accorder cette vérité, ce naturel, avec toutes les convenances des mœurs, de l'usage & du goût ; avec ces idées factices de bienséance & de noblesse qui varient d'un siècle à l'autre, & qui font loi dans tous les tems ? Comment faire parler naturellement un villageois, un homme du peuple, sans blesser la délicatesse d'un homme poli, cultivé ?

C'est-là sans doute une des plus grandes difficultés de l'art, & peu d'écrivains ont su la vaincre. Toutefois il y en a deux moyens : le choix des idées & des choses, & le talent de placer les mots. Le style n'est le plus souvent bas & commun que par les idées. Dire comme tout le monde, ce que tout le monde a pensé, ce n'est pas la peine d'écrire ; vouloir dire des choses communes d'une façon nouvelle, & qui

n'appartienne qu'à nous, c'est courir le risque d'être précieux, affecté, peu naturel; dire des choses que nous avons tous confusément dans l'ame, mais que personne n'a pris soin encore de démêler, d'exprimer, de placer à propos; les dire dans les termes les plus simples, & en apparence les moins recherchés, c'est le moyen d'être à la fois naturel & ingénieux.

Le sage est ménager du tems & des paroles.

Qui ne l'eût pas dit comme la Fontaine? Qui n'eût pas dit comme lui,

*Qu'un ami véritable est une douce chose;
Qu'il cherche nos besoins au fond de notre cœur?*

ou plutôt qui l'eût dit avec cette vérité si touchante?

Le moyen le plus sûr d'avoir un style à foi, ce seroit de s'exprimer comme la nature, & le poète que je viens de citer en est la preuve & l'exemple; mais si le vrai seul est aimable, il faut avouer qu'il ne l'est pas toujours. Il est donc important de choisir dans la nature des détails dignes de plaire, & dont l'expression naïve & simple n'ait rien de grossier ni de bas: par exemple, tout ce qu'on peint des mœurs des villageois doit être vrai sans être dégoûtant; & il y a moyen de donner à ces détails de la grace & de la noblesse.

Il en est du moral comme du physique; & si la nature est choisie avec goût, les mots qui doivent l'exprimer, seront décens & gracieux comme elle. L'art de placer, d'affortir les mots, de les relever l'un par l'autre, de ménager à celui qui manque de clarté, de couleur, de noblesse, le reflet d'un terme plus noble, plus lumineux, plus coloré, cet art, dis-je, ne peut se prescrire, c'est l'étude & l'exercice qui le donnent, secondés du talent, sans lequel l'exemple est infructueux, & le travail même inutile.

On demande pourquoi il est des auteurs dont le style a moins vieilli que celui de leurs contemporains; en voici la cause: il est rare que l'usage retranche d'une langue les termes qui réunissent l'harmonie, le coloris & la clarté: quoique bizarre dans ses décisions, l'usage ne laisse pas de prendre assez souvent conseil de l'esprit, & sur-tout de l'oreille: on peut donc compter assez sur le pouvoir du sentiment & de la raison pour garantir qu'à mérite égal, celui des poètes qui dans le choix des termes aura le plus d'égard à la clarté, au coloris, à l'harmonie, sera celui qui vieillira le moins.

Un sort opposé attend ces écrivains qui s'empres- sent à saisir les mots dès qu'ils viennent d'éclorre & avant même qu'ils soient reçus. Ces mots que La Bruyère appelle *aventuriers*, qui font d'abord quelque fortune dans le monde, & qui s'éclipsent au bout de six mois, sont dans le style, comme dans les tableaux ces couleurs brillantes & fragiles, qui après nous avoir séduits quelque tems, noircissent & font une tache. Le secret de Pascal est d'avoir bien choisi ses couleurs.

Le dictionnaire d'un écrivain, ce sont les poètes, les historiens, les orateurs qui ont excellé dans l'art d'écrire. C'est-là qu'il doit étudier les finesses, les délicatesses, les richesses de sa langue; non pas à mesure qu'il en a besoin, mais avant de prendre la plume; non pas pour se faire un style des débris de leurs phrases & de leurs vers mutilés, mais pour saisir avec précision le sens des termes & leurs rapports, leur opposition, leur analogie, leur caractère & leurs nuances, l'étendue & les limites des idées qu'on y attache, l'art de les placer, de les combiner, de les faire valoir l'un par l'autre, en un mot d'en former un tissu où la nature vienne se peindre, comme sur la toile, sans que l'art paroisse y avoir

mis la main. Pour cela ce n'est pas assez d'une lecture indolente & superficielle, il faut une étude sérieuse & profondément réfléchie. Cette étude seroit pénible autant qu'ennuyeuse si elle étoit isolée; mais en étudiant les modèles on étudie tout l'art à la fois, & ce qu'il y a de sec & d'abstrait s'apprend sans qu'on s'en aperçoive, dans le tems même qu'on admire ce qu'il a de plus ravissant. (M. MARMONTEL.)

ELEGIAQUE, (*Musiq. des anc.*) nome ou air de flûte triste & plaintif. Voyez ELÉGIE, (*Musiq. des anc.*) Suppl. & FLUTE (*litter.*) *Diçt. rais. des Sciences, &c.* (F. D. C.)

ELEGIE, (*Musiq. des anc.*) sorte de nome pour les flûtes, inventé, dit-on, par Sacadas Argien. (S)

§ ELEMENS, DES SCIENCES. C'est en 1536, & non en 1530 (comme l'a mis l'imprimeur du *Diçt. rais. des Sciences, &c. tome V, pag. 997, col. 1*), qu'Oronce Finé publia son Euclide. Il y avoit déjà eu des commentaires sur ce mathématicien, imprimés en 1482, 1489, 1491, 1498: au reste, cet Euclide de Finé est très-defectueux, faute d'avoir été traduit sur l'original grec. (O)

§ ELENOPHORIES, ELLENOTIES, (*Mythol.*) Fêtes... Ces deux mots qui sont grecs doivent être écrits par *H. Helenophories, Hellenoties*; de même qu'Erceus qu'il faut écrire *Herceus*, ou *Hærsæus*, selon Giraldi, Banier, Gedoyn. (C)

ELEPHANT, f. m. *Elephas, ntis.* (*terme de Blason.*) meuble qui entre dans quelques écus. Il représente le plus grand des animaux quadrupèdes.

L'éléphant sur les médailles est l'hieroglyphe de l'éternité, parce qu'il vit plus d'un siècle.

Il est aussi le symbole de la piété, car il s'incline devant le soleil à son lever & coucher.

Heudé de Blacy en Champagne; de gueules à un éléphant d'argent, appuyé contre un palmier d'or.

ELEPHANTINE, f. f. (*Musiq. instr. des anc.*) espece de flûte inventée par les Phéniciens, comme le rapporte Athénée. Il me semble que l'on peut conjecturer avec raison que ces flûtes étoient d'ivoire, & que c'est d'où leur vient le nom d'éléphantines. (F. D. C.)

ELEVATION, (*Musiq.*) *arsis.* L'élevation de la main ou du pied, en battant la mesure, sert à marquer le tems foible & s'appelle proprement *levé*: c'étoit le contraire chez les anciens. L'élevation de la voix en chantant, est le mouvement par lequel on la porte à l'aigu. (S)

* ELIAB, (*Hist. sacr.*) fils d'Isaï, & frere de David, étant à la guerre des Philistins, lorsque le géant Goliath insultoit l'armée de Saül, blâma son frere David en l'accusant de témérité d'oser combattre le géant. L'Histoire Sainte fait encore mention de trois autres Juifs qui ont porté ce nom, savoir:

ELIAB, pere de Dathan & d'Abiron, qui furent engloutis tout vivans pour s'être révoltés contre Dieu. Il offrit le troisieme son offrande au Tabernacle.

ELIAB, de la tribu de Lévi, fils d'Elcanam & pere de Jeroboam.

ELIAB, le troisieme des vaillans hommes qui se joignirent à David quand il fuyoit la persécution de Saül. Il rendit de grands services à David dans toutes les guerres.

* ELIACHIM, (*Hist. sacr.*) sacrificateur, celui qui retourna de Babylone avec Zorobabel. Son office étoit de jouer de la harpe devant l'arche.

ELIACHIM, fils de Chelcias, intendant de la maison du roi Ezéchias. Dans le tems du siege de Jérusalem par le roi Sennachérib, il fut député à ce prince pour parler d'accommodement. Mais Rabfacès, général de l'armée ennemie, ne donna pour réponse que des blasphèmes horribles qu'il proféroit en Hébreu, pour être mieux entendu du peuple. *Eliachim* le pria de parler Syriaque; mais celui-ci n'en voulut rien

rien faire, de façon qu'*Eliachim* le quitta fort mécontent de son entrevue. Dieu, pour récompenser la vertu d'*Eliachim*, le fit souverain sacrificateur. On prétend que ce fut lui qui commanda les Juifs au siège de Bethulie par Holoferne.

ELIACHIM, surnommé *Joachim*, fut le roi de Juda. Voyez JOACHIM.

* § ELIAQUES... *mystères*; c'étoient les mêmes que les *mythriaques*. Le mot *éliasques* vient d'un mot grec, qui signifie le soleil, qui étoit adoré par les Perses, sous le nom de *Mithras*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

ELIE, (*Hist. sacr.*) fameux prophète, natif de Thisbe dans le pays de Galaad, vivoit sous le regne d'Achab roi d'Israël, & de Josaphat roi de Juda. Il fut suscité de Dieu pour s'opposer à l'idolatrie, & sur-tout au culte de Baal, que Jezabel & Achab avoient introduit dans Israël. La première fois que l'Écriture parle de ce prophète, elle le produit tout d'un coup comme un autre Melchisedech, sans nous rien apprendre de son père, ni de sa mère, ni de sa tribu, ni de la manière dont il a été appelé à la prophétie. Il vient à la cour du roi impie, pour lui annoncer les jugemens de Dieu, & lui prédire le terrible fléau de la sécheresse & de la famine, dont il alloit frapper son peuple. Aussi-tôt après, il se retira dans un désert proche le torrent de Carith, où des corbeaux venoient lui apporter tous les jours à manger. La sécheresse ayant fait tarir le torrent, il vint par ordre de Dieu à Sarepta entre Tyr & Sidon, chez une veuve, à laquelle il fournit le moyen de subsister par une multiplication miraculeuse d'huile & de farine qui lui restoit. Le fils de cette veuve étant venu à mourir pendant qu'il demouroit chez elle, le prophète se coucha sur son lit, se mit par trois fois sur lui, & se mesurant à son petit corps, il le rendit vivant à sa mère, figurant admirablement en cela ce qu'a fait le Verbe divin pour la résurrection spirituelle de l'homme, lorsqu'il s'est chargé de toutes nos langueurs, qu'il a raccourci sa grandeur pour se proportionner à notre petitesse, & qu'il s'est étendu sur toute notre nature pour la ranimer toute entière. La troisième année de la stérilité, *Elie* alla de la part de Dieu trouver Achab, à qui il reprocha d'avoir abandonné la voie du Seigneur pour suivre le culte de Baal. Il proposa à ce prince d'assembler tout le peuple sur le mont Carmel, où se rendroient les quarante-cinq prophètes de Baal, & les quatre cens prophètes d'Astarte, qui sacrifieroient à leurs dieux pendant que lui sacrifieroit au sien; & que ceux dont les prières attireroient sur la victime le feu du ciel, seroient seuls estimés véritables prophètes. Il choisit, préférablement à tout autre prodige, la descente du feu du ciel sur la victime, parce qu'il n'y en avoit pas de moins suspect, ni de plus capable de faire impression sur tout le peuple. La proposition ayant été acceptée, tous les cris des prophètes de Baal ne purent attirer le feu du ciel, qui, à la prière d'*Elie*, tomba sur la victime, & la dévora. Alors tout le peuple confessa que le seigneur étoit le vrai Dieu, & extermina tous les faux prophètes. Cependant Jezabel, outrée de la mort de ses prêtres, en poursuivit la vengeance sur *Elie*, & le prophète s'enfuit dans un désert de l'Arabie Pétrée, où s'étant endormi de fatigue & de tristesse, il fut consolé par un ange qui lui apporta du pain & de l'eau. Il marcha ensuite pendant quarante jours jusqu'à la montagne d'Oreb, où il fit sa demeure, & où il reçut ordre d'aller sacrer Hazaël pour roi de Syrie, & Jéhu pour roi d'Israël. Ce fut dans le chemin qu'il rencontra Elifée qui labouroit, & que lui ayant mis son manteau sur les épaules, il lui déclara la volonté de Dieu qui l'appelloit au ministère de la prophétie. Quelques

Tom. II.

années après, Achab ayant fait mourir Naboth pour s'emparer de sa vigne, *Elie* vint trouver ce prince pour lui reprocher ce meurtre, & lui prédit tous les maux qui alloient tomber sur lui-même & sur sa maison. La parole du Seigneur s'accomplit bientôt après sur Achab, qui fut tué dans un combat contre les Syriens. Ochosias son successeur étant tombé de la plate-forme de sa maison, envoya consulter Béalzebub dans Accaron, pour savoir quelles seroient les suites de cet accident; le Seigneur lui fit dire par *Elie*, qu'il mourroit pour avoir eu recours à une divinité étrangère. Le roi irrité contre le prophète, envoya, pour le prendre, un capitaine & cinquante hommes, qui furent dévorés par le feu du ciel. Un second subit le même sort. Enfin, un troisième s'étant humilié devant l'homme de Dieu, obtint grace du prophète, qui le suivit chez Ochosias, à qui il renouvela la prédiction de sa mort. *Elie* ayant appris par révélation, que Dieu devoit bientôt le transporter hors de ce monde, voulut cacher ce miracle à Elifée, pour l'éprouver; mais ce fidele disciple ne voulant pas le quitter, le suivit jusqu'au Jourdain, qu'ils passèrent à pied sec, *Elie* en ayant séparé les eaux en étendant son manteau. Comme ils marchaient au-delà du Jourdain, un tourbillon de feu, en forme de char avec ses chevaux, les sépara tout-d'un-coup, & enleva le prophète au ciel, non dans le séjour des bienheureux, où personne n'est entré avant Jésus-Christ, mais dans quelque lieu au-dessus de la terre, qu'il n'a pas plu à Dieu de nous révéler. Dieu avoit assemblé dans cet endroit cinquante enfans des prophètes, pour les rendre témoins de ce prodige extraordinaire, afin de rendre incontestable un événement qui devoit être la dernière ressource de la maison d'Israël. Car le ministère de ce prophète dans le second avènement, est marqué par des traits si lumineux dans l'Écriture, qu'on ne peut s'y tromper. Il est vivant, & Dieu le tient enfermé pour le faire servir un jour aux desseins de miséricorde qu'il a sur les Juifs. Il n'a été tiré de sa retraite, quelle qu'elle soit, que pour assister au mystère de la transfiguration; mais quand les tems marqués par la Providence seront arrivés, *Elie* paroîtra; & avec le même zèle dont il fut autrefois animé, il confondra les ennemis de Dieu, rétablira les tribus de Jacob dans les droits sacrés dont leur incrédulité les avoit fait déchoir, renouvellera la face de l'Église, ranimera la foi presque éteinte de la gentilité, & en arrêtant les progrès du mystère d'iniquité, il arrêtera la colère de Dieu, prête à lancer sur la terre un anathème & une malédiction éternelle. (+)

* ELIEZER, (*Hist. sacr.*) prophète qui prédit à Josaphat, roi de Juda, le naufrage de plusieurs vaisseaux qu'il avoit joints à ceux de l'impie Ochosias, roi d'Israël. Il y eut encore plusieurs Juifs recommandables de ce nom, entr'autres, *Eliezer*, serviteur d'Abraham, qui, chargé de bijoux & de présens précieux, alla querir en Mésopotamie Rebecca pour être l'épouse d'Isaac; & un autre *Eliezer*, parent de Jésus-Christ selon la chair.

ELINE, (*Musiq. des anc.*) nom donné par les Grecs à la chanson des tisserands. Voyez CHANSON, *Dictionn. rais. des Sciences*, &c. (S)

ELIZABETH, (*Hist. d'Angleterre.*) Les rares qualités de cette illustre souveraine ont enrichi les fastes de l'histoire; & les éloges mérités qu'on lit dans les écrits de ses apologistes, ne me laissent plus que le soin de justifier par le récit des faits qui l'ont immortalisée, l'enthousiasme & l'orgueil que le souvenir de son regne inspire encore à la nation Angloise.

Au jugement des âmes tendres & sensibles, des amis de l'humanité, la gloire d'Anne éclipe

G G g g g

celle d'*Elizabeth* ; mais pour ceux qui préfèrent l'éclat de la victoire aux vertus pacifiques, la pompe fastueuse des conquérans à la bienfaisance des rois sages & modérés, l'Angleterre n'a point eu de souverain qui puisse entrer en parallèle avec *Elizabeth*, qui réunit aux talens des héros les vastes connoissances qui font les législateurs : ce qui doit encore ajouter à l'admiration de la postérité, ce sont les circonstances où se trouvoit le royaume lors de son avènement au trône, c'est la situation violente & pénible de la nation lors de la mort de la sanginaire Marie. Que l'on se représente l'Angleterre éternée, épuisée par les folles dépenses & les caprices tyranniques de Henri VIII ; agitée, déchirée par le choc des factions sous le malheureux Edouard ; opprimée, désolée, flétrie par les proscriptions & l'inflexibilité de Marie. Que l'on se représente la gloire du sceptre ternie par la perte de plusieurs villes qui étoient rentrées sous la domination Française, & par les succès éclatans des Ecoffois, qui, soumis & tremblans autrefois, avoient brisé le joug, & à leur tour étoient devenus redoutables en s'alliant avec la France. Enfin, que l'on se représente l'Angleterre pressée dans le même tems, au dehors par ses ennemis, au dedans par l'abus de la puissance royale qui tendoit au despotisme le plus oppressif, par les fureurs & les excès les plus monstrueux de l'intolérance ; foible, accablée, sans appui ; & l'on verra qu'il ne pouvoit y avoir qu'un génie élevé, un esprit vaste & fécond en ressources, une fermeté inébranlable, & supérieure aux obstacles en apparence les plus insurmontables ; en un mot, qu'il n'y avoit qu'une ame au-dessus du commun, qui pût arrêter les fléaux qui menaçoient la patrie, réparer ses disgrâces passées, dissiper les malheurs actuels, & s'opposer à ceux qui sembloient annoncer sa ruine prochaine. Ces talens supérieurs formoient le caractère d'*Elizabeth*, qui forcée de se contraindre pendant la trop longue durée du dernier regne, avoit couvert du voile de l'indifférence le sensible intérêt qu'elle prenoit à l'oppression des peuples, dont elle avoit juré de faire le bonheur.

Fille de Henri VIII & de l'infortunée Anne de Boulen, *Elizabeth* née le 8 Septembre 1533, avoit d'abord reçu, par les soins & sous les yeux de Henri VIII, l'éducation la plus brillante : l'étude des belles-lettres avoit rempli ses premières années ; & le goût qu'elle prit pour la littérature, la consola pendant sa jeunesse de la dureté de l'espece de prison où la jalouse vigilance de Marie sa sœur la retint jusqu'au dernier jour de son regne. Les rigueurs outrées de Marie & son intolérance toujours prête à porter des arrêts de mort, à proscrire, à envoyer les Protestans sur l'échaffaud, avoient depuis long-tems ulcéré l'ame compatissante d'*Elizabeth*, qui attribuant par erreur le fanatisme de Marie aux dogmes du catholicisme, avoit abjuré en secret la religion dominante, & embrassé les dogmes du protestantisme : mais la crainte d'irriter la dévotion de sa sœur, lui avoit fait dissimuler ses véritables sentimens ; & elle étoit restée catholique en apparence, jusques à ce que rassurée par la mort de Marie, elle leva le masque, en montant sur le trône, le 17 Novembre 1558, & se déclara hautement protestante décidée. Les premiers soins qui l'occupèrent, furent très-embarrassans, par les grandes difficultés qu'elle eut à surmonter. Elle avoit en même tems à prendre des mesures contre Henri II, roi de France, qui avoit fait déclarer roi d'Angleterre le dauphin son fils, en vertu du mariage qu'il avoit contracté avec Marie Stuart, reine d'Ecosse ; & à écarter les prétentions de Philippe II, roi d'Espagne, qui paroissoit déterminé à soutenir ses droits, en qualité d'époux de Marie, dernière

reine de la Grande-Bretagne. Mais l'objet le plus important étoit de commencer par affermir sa puissance ; & dans cette vue elle se rendit à Londres, où en se faisant couronner solennellement par l'archevêque d'Yorck, elle promit de défendre la religion catholique, & de conserver les privilèges des églises ; serment que les circonstances la forcèrent de prononcer, comme le célèbre Gustave-Vasa promettoit, à-peu-près dans le même tems, devant les états de Suede, de respecter les privilèges abusifs des évêques qui bleffoient l'autorité royale, & qu'il se proposoit d'anéantir aussi-tôt que le tems, l'occasion, & sur-tout ses sujets plus dociles, pourroient le lui permettre.

Elizabeth pensant comme Vasa, se conduisit avec autant de dissimulation, & se promit en secret de violer ses sermens aussi-tôt que les circonstances lui laisseroient la liberté d'opérer les grands changemens qu'elle se proposoit de faire dans toutes les parties de l'administration.

Cependant, Philippe II, ambitieux de réunir le sceptre Anglois à la couronne d'Espagne, fit demander la main d'*Elizabeth* par le comte de Féria, son ambassadeur à Londres. Cette proposition étoit odieuse à la reine, soit par la haine insurmontable qu'elle avoit pour Philippe, soit à cause de la différence de religion qui rendoit cette union incompatible : mais sa situation ne lui permettoit point de dévoiler ses sentimens : l'amitié de Philippe étoit alors pour elle d'autant plus importante, qu'elle ne pouvoit attendre la restitution de Calais, que du zèle & de la fermeté que montreroient les plénipotentiaires Espagnols dans le congrès de Cateau-Cambresis : elle dissimula, donna une réponse vague, prétextua des scrupules sur les liens de parenté qu'il y avoit entr'eux ; elle montra des craintes sur les difficultés que feroit la cour de Rome, qui ne consentiroit jamais que le roi d'Espagne épousât successivement les deux sœurs. Les vrais motifs de ces détours n'échappèrent point à Philippe, qui, offensé du refus, abandonna les intérêts de l'Angleterre, & fit sa paix avec la France, sans insister, comme il l'avoit fait jusqu'alors, sur la restitution de Calais & de Guines. *Elizabeth* peu sensible à cette marque de ressentiment, ne tarda point aussi à faire avec la France une paix avantageuse. Dans le traité que ses ministres conclurent avec ceux de Henri II, il fut stipulé que pendant huit années Calais resteroit aux François, qui remettroient alors cette place à l'Angleterre, à moins que pour en conserver la possession, la France n'aimât mieux payer la somme de cinq cens mille écus : traité qui violé trois ans après par l'entreprise des Anglois sur le Havre-de-Grace, assura pour jamais à la France la possession de Calais.

Rassurée contre les projets des puissances étrangères, *Elizabeth* se livra toute entière aux soins du gouvernement, & sur-tout aux moyens d'achever & de rendre stable l'établissement de la réformation. Afin que rien ne s'opposât à cette grande innovation, elle crut que les plus sages mesures qu'elle eût à prendre contre l'Ecosse, gouvernée par les princes de Guise sous le nom de la régente leur sœur, étoient d'allumer, en accordant sa protection aux Protestans Ecoffois, le feu de la discorde, qui divisant entr'eux les habitans de ce royaume, les mettroit dans l'impuissance de s'opposer à l'exécution du plan de la réformation. La nouvelle doctrine fit des progrès aussi rapides en Angleterre qu'en Ecosse. Dans ce dernier royaume, la Régente s'opposa au changement qui s'opéroit : mais, malgré le secours d'un corps de troupes Françaises que les princes de Guise lui fournirent, la réformation s'établit par les soins d'*Elizabeth*, qui s'en étant

déclarée protectrice, soutint par ses armes la cause des Protestans. Mais, tandis que par les conseils d'une adroite & prévoyante politique, elle faisoit tourner contre l'Ecosse même l'orage qui eût pu s'y préparer contre sa sûreté, il s'en formoit de plus considérables & de plus dangereux en France, en Espagne, à Rome, en Irlande, & jusques dans le sein de l'Angleterre même. Marie Stuart, qui avoit épousé le Dauphin François II, avoit arboré les armes d'Angleterre, annonçant par cette démarche le dessein où elle étoit de remonter sur le trône de ses peres. Irritée contre sa rivale, *Elizabeth* se ligue secrètement avec les Protestans de France, comme elle s'étoit liguée avec les Protestans d'Ecosse; & par cette prudente confédération, elle mit Marie & son époux hors d'état de lui nuire. Ce n'étoit point assez d'avoir pris des mesures contre l'Ecosse & la France, il restoit encore à se défendre contre un redoutable ennemi, contre Philippe II, qui, moins formidable encore par ses forces de terre & de mer, qu'il n'étoit dangereux par les insidieuses ressources de sa politique, ne pouvoit pardonner à la reine d'Angleterre le refus qu'elle avoit fait de ses propositions. Plein de l'ambitieux projet d'occuper seul un trône qu'on n'avoit pas voulu partager avec lui, il n'attendoit qu'une réponse favorable de la cour de Rome, persuadé qu'aussi-tôt qu'il l'auroit obtenue, tous les catholiques s'empresseroient de se déclarer en sa faveur, & l'Irlande sur-tout, qui violemment agitée par l'esprit de fanatisme & de rebellion, refusoit obstinément de reconnoître la souveraineté de la reine d'Angleterre.

Au milieu de tant de dangers, *Elizabeth* inébranlable & supérieure aux complots & aux ligues des puissances ennemies & des factions intérieures, eut recours à un moyen qui, pour être de la plus facile exécution & du succès le plus infaillible, n'en est pas pour cela plus souvent adopté par la plupart des souverains: ce moyen fut de se concilier la confiance des citoyens par sa douceur, sa bienfaisance, & principalement par son attention à supprimer d'anciens impôts, & à ne pas permettre qu'on en établît de nouveaux. Afin de soutenir ce rare désintéressement, elle se retrancha toutes les dépenses superflues, & porta l'économie tout aussi loin que la décence & la dignité de son rang pouvoient le lui permettre. A cette modération si rare & si différente de la pompe fastueuse & de la prodigalité de ses prédécesseurs, elle joignit un zèle actif & soutenu pour la justice, publia d'utiles réglemens, mit en vigueur les anciennes ordonnances, abolit les abus qui s'étoient introduits, & ne négligea rien de ce qu'elle crut propre à assurer le bien public, & à lui concilier le respect, l'estime & l'attachement de ses peuples.

Cependant la régente d'Ecosse, secondée par la France, pressoit avec vivacité les Protestans, qui, pour se soutenir, n'avoient eu jusqu'alors que les secours très foibles qu'*Elizabeth* leur fournissoit en secret. Leur situation devint si violente, que la reine d'Angleterre pensa qu'il étoit de sa gloire de défendre hautement la cause qu'elle avoit embrassée, & de soutenir par la force des armes les Protestans Ecossois. Les grands préparatifs qu'elle fit, étonnerent la France, qui lui fit proposer la restitution de Calais, si elle vouloit abandonner les rebelles d'Ecosse. Trop généreuse & trop fière pour accepter une proposition qui bleffoit sa grandeur d'ame, *Elizabeth* la rejetta; & la paix ne fut établie que lorsque la régente eut stipulé que les Protestans jouiroient en Ecosse de tous les droits de citoyens, & que Marie Stuart, ainsi que François II, son époux, renonceroient à leurs prétentions sur l'Angleterre. Cette paix irrita vivement le roi d'Espagne, ennemi

déclaré du protestantisme, & qui parut se préparer à déclarer la guerre à l'Angleterre.

Pendant qu'*Elizabeth* se dispoisoit à prévenir les desseins du roi d'Espagne, la mort de François II obligea Marie Stuart la veuve, qu'aucun engagement ne retenoit plus en France, de se rendre dans ses états, où sa beauté, ses graces, & le desir que ses sujets avoient de la revoir, exciterent la joie publique: jeune, ingénieuse & reine, elle ne tarda point à recevoir les vœux de plusieurs princes de l'Europe qui aspirerent à sa main. Parmi ses adorateurs se distinguoit sur-tout le duc d'Autriche, appuyé par les princes de Guise, qui pressoient leur niece de lui donner la préférence. L'imprudente Marie refusa son consentement avant que d'avoir consulté la reine *Elizabeth*. Celle-ci qui haïssoit Marie, mais moins encore qu'elle ne détestoit la maison d'Autriche, dissuada Marie de cette alliance, & lui proposa pour époux mylord Dudley son favori, seigneur Anglois depuis long tems dévoué aux intérêts de sa souveraine. Marie n'épousa ni l'archiduc, ni Dudley; elle se décida tout-à-coup, & par une de ces passions de caprice auxquelles elle n'étoit que trop sujette, pour le comte de Darley son parent. Cette union qui eut des suites si funestes, ne fit qu'ajouter à la haine d'*Elizabeth*, qui ne put faire alors éclater son ressentiment, trop occupée à soutenir la guerre contre la France, de concert avec les Protestans. Car ceux-ci commençant à égaler en force les Catholiques, avoient reconnu pour leurs chefs le prince de Condé & l'amiral de Coligny. Mais Marie elle-même ne tarda point à venger *Elizabeth*, par le tort irréparable que lui firent à elle-même son inconduite, & les égaremens de sa honteuse passion pour Rizzo, Italien de la plus obscure naissance. Cet homme vil, malgré sa bassesse & sa difformité, avoit inspiré à Marie un amour si violent, que le roi ne pouvant se dissimuler l'éclat de cette intrigue, vengea l'outrage fait à la majesté royale, en faisant poignarder l'adultere Rizzo dans les bras même de son amante. Marie aussi violente dans son ressentiment qu'elle l'avoit été dans son amour, se lia, soit par goût, soit pour assurer sa vengeance, avec le comte de Bothwel, le plus lâche & le plus scélérat des hommes: elle vécut bientôt avec lui comme elle avoit vécu avec Rizzo, & lui promit de l'épouser aussi-tôt qu'il l'auroit délivrée de son époux. Bothwel remplit dans peu de jours cette affreuse condition: il étrangla son maître de ses propres mains; & afin de cacher son crime, il fit sauter en l'air le cadavre, au moyen de quelques barrils de poudre qu'il avoit fait placer au-dessous de la chambre où il venoit de commettre cet assassinat. Mais cette précaution ne trompa point le peuple, qui connoissant l'ame féroce de Bothwel, ses vues ambitieuses & sa nouvelle passion, ne chercha point ailleurs l'auteur de cet horrible paricide. D'ailleurs, quand les sentimens eussent pu être partagés, Marie eût elle-même confirmé les soupçons, lorsque très-peu de tems après on la vit se marier publiquement avec l'infame Bothwel. Dès ce moment, Marie fut généralement abhorrée; l'Ecosse entiere entra dans la conjuration qui se forma contre elle. Ses sujets prirent les armes, & la contraignirent d'abdiquer la couronne, en faveur d'un fils unique encore au berceau, qu'elle avoit eu du comte de Darley. Elle nomma le comte de Murrai, son frere naturel, régent du royaume pendant la minorité du jeune souverain, & crut, en acceptant ces dures conditions, sauver du moins sa vie & sa liberté: mais ses crimes avoient trop violemment soulevé ses sujets, elle fut enfermée dans un fort, d'où s'étant évadée après un an de captivité, elle tenta de remonter sur le trône;

mais la petite troupe qu'elle avoit rassemblée, fut battue, mise en fuite par le régent; & Marie se vit abandonnée de tout le monde, & même du lâche Bothwel qui s'étoit réfugié en Danemarck, où il vécut dans le mépris, & mourut dans l'indigence. Marie son épouse, croyant sa vie menacée en Ecosse, se retira sur les côtes d'Angleterre, & envoya demander à *Elizabeth* un asyle dans ses états. La reine d'Angleterre sacrifiant sa générosité naturelle à l'atroce plaisir de se venger d'une rivale humiliée, oublia que Marie étoit reine comme elle, malheureuse & suppliante: elle la fit enfermer à Turbury, d'où, quelques mois après, elle fut transférée à Cowentry, place forte située au centre de l'Angleterre, où l'infortunée Marie fut si étroitement enfermée, qu'elle perdit jusqu'à l'espérance de s'évader.

Passons rapidement sur les procédés iniques d'*Elizabeth* envers Marie: ces faits sont trop connus, pour que je pense devoir m'y arrêter: je dirai seulement que les moyens employés par *Elizabeth*, flétrissent sa mémoire: je dirai que Marie plus imprudente que coupable, & comptant trop sur le nombre de ses partisans, eut tort de se liguier avec les chefs de la conjuration qui se forma contre la reine d'Angleterre, & de répondre, du fond de sa prison, aux diverses propositions & aux brillantes espérances qu'on lui donnoit. Je conviendrai encore que Marie étoit coupable des plus honteux débordemens & du plus horrible des crimes, de l'assassinat de son époux; mais enfin, Marie étoit l'égale & non la sujette d'*Elizabeth*: celle-ci en se vengeant, méconnoissoit ses propres intérêts; elle compromettoit les privilèges attachés au rang qu'elle occupoit, & elle avilissoit de la plus étrange manière les droits sacrés de la royauté.

Tandis qu'*Elizabeth* éteignoit dans le sang de Marie la haine que cette souveraine coupable & malheureuse lui avoit inspirée, Charles IX & la France égarés par le fanatisme, offroient à l'Europe étonnée le spectacle du massacre des Protestans, indignement trompés par Catherine de Medicis, égoûrés par leur prince & leurs concitoyens. Afin d'amener plus facilement les Protestans dans le piège infernal que Catherine leur avoit préparé, Charles IX affecta de rechercher avec empressement l'alliance d'une reine protestante, & il porta sa noire dissimulation jusques à faire demander la main d'*Elizabeth* pour le duc d'Alençon. Moins perfide que Charles, mais plus politique encore, *Elizabeth* dissimula avec art, parut écouter volontiers cette proposition, & fournit en même tems des secours d'armes & d'argent aux Protestans François profcrits, & soulevés contre leur prince par le massacre de leurs freres. Lorsqu'à son tour *Elizabeth* n'eut plus rien à craindre, soit du côté de la France, soit du côté de l'Ecosse, ou relativement à la reine Marie, elle termina par le refus le plus absolu, la négociation entreprise pour son mariage avec le duc d'Alençon, & répondit qu'elle vouloit vivre & mourir célibataire. Toutefois, ni la mort de Marie, ni les troubles qui agitoient la France, ni la soumission des Ecossois ne laissoient point jouir *Elizabeth* d'une sécurité parfaite: il lui restoit à craindre un ennemi puissant, un rival d'autant plus formidable, qu'à des forces supérieures, à l'éclat de ses victoires, il unissoit une profonde politique, une habileté rare, une ambition outrée, & une haine personnelle & implacable contre la reine d'Angleterre: cet ennemi si redoutable étoit Philippe II, qui, toujours enflammé du desir de monter sur le trône d'Angleterre, en vertu des droits que lui donnoit sa descendance de la maison de Lancastré, profita avec adresse du mécontentement des Catholiques, & de l'impression

qu'avoit faite sur eux la mort tragique de Marie. Afin de s'affurer du succès de ses vastes projets, Philippe demanda & obtint de Sixte-Quint qui remplissoit alors le siege pontifical, une bulle, par laquelle il excommunioit la reine *Elizabeth*, ordonnoit aux Anglois catholiques de secouer le joug, de défarmer la colere céleste, expier leurs péchés, & s'affurer le paradis, en se baignant dans le sang de leurs concitoyens attachés au protestantisme, & donnoit à Philippe l'investiture du royaume d'Angleterre. Dans tout autre tems, cette bulle eût opéré sans doute les plus grandes révolutions: mais le despotisme oppresseur du pouvoir pontifical avoit éclairé les rois & les nations sur leurs vrais intérêts. *Elizabeth* méprisa la bulle de Sixte-Quint, se rit de ses menaces, & ne s'attacha qu'aux moyens d'éloigner des côtes Britanniques l'ambitieux Philippe, qui ne doutant point du succès de ses projets d'invasion, avoit fait sortir de ses ports, sous les ordres du duc de Medina-Celi, la flotte la plus formidable qui eût encore paru sur l'Océan: elle étoit composée de 150 gros vaisseaux de guerre, montés de 19000 hommes & de 1230 pieces de canon: à cette armée navale devoit se réunir une flotte de Flandres, sur laquelle devoit s'embarquer le duc de Parme avec une armée de 30000 hommes.

Ces forces réunies, loin de déconcerter *Elizabeth*, ne firent au contraire qu'ajouter à sa vigilance & à son activité. Pour s'opposer à la descente des Espagnols, elle avoit sur les côtes une armée de 80000 hommes, & la mer étoit gardée par une petite flotte qui avoit pour amiral Howard duc d'Effingham, & pour vice-amiraux les fameux Drack, Hawkin & Forbisher, officiers intrépides, & qui s'étoient déjà signalés plusieurs fois contre les Espagnols. L'amiral de Philippe entra librement dans la Manche; mais il ne put y être joint, comme il s'y attendoit, par la flotte du duc de Parme; & à peine il se fut engagé plus avant, qu'il eut à combattre tout-à-la-fois contre les vents qui devinrent contraires, contre les rochers où ses vaisseaux alloient frapper, & contre les Anglois qui, profitant habilement des circonstances, triomphèrent, après quelques momens de combat, de cette énorme flotte. Tous les vaisseaux Espagnols furent pris, coulés à fond ou brisés contre les rochers; en sorte qu'il n'en échappa aux vainqueurs que deux ou trois, qui eurent la plus grande peine à arriver, désarmés & hors d'état de servir davantage, dans les ports d'Espagne.

Cette victoire fut le premier acte de vengeance qu'*Elizabeth* justement irritée exerça contre Philippe II, dans les états duquel elle porta le feu de la guerre, tandis que l'intrépide Drack & le chevalier de Nowis surprenoient la Corogne, incendioient la ville basse, s'emparoit des vaisseaux qui étoient dans le port, battoient la garnison Espagnole, & alloient sur le Tage, signaler leur valeur par les mêmes exploits. Peu satisfaite encore, *Elizabeth*, afin d'humilier l'ennemi qui l'avoit forcée de s'armer, se liguait avec Henri IV, & détournait les coups que l'Espagne & Mayenne se flattoient de porter à la liberté Française. Irrité de la résistance que l'Angleterre opposoit à ses entreprises, Philippe ne pouvant soumettre par la force la fiere *Elizabeth*, eut recours à la plus odieuse des voies; il corrompit par ses ambassadeurs le premier médecin de la Reine, que le traître ébloui par une promesse de 50000 écus, s'engagea d'empoisonner. Mais le complot fut découvert peu de tems avant son exécution, & le perfide médecin fut, avec ses complices, attaché au gibet. La découverte de cette trame honteuse, qui eût dû décourager Philippe II, ne fit que l'attacher encore plus étroitement au projet qu'il avoit formé de réduire l'Angleterre; &

pendant qu'il faisoit les plus grands préparatifs pour une nouvelle expédition, il fomenta en Irlande une révolte des Catholiques contre les Protestans, & contre la puissance légitime d'*Elizabeth*. Tandis qu'encouragés par le secours de l'Espagne, les Catholiques Irlandois portoient de province en province le feu de la rebellion, une énorme flotte Espagnole s'avançoit vers les côtes Britanniques, & y touchoit déjà, lorsque les élémens, servant *Elizabeth* plus efficacement que ne l'eussent fait ses armées, ruinerent totalement cette flotte, dont les vaisseaux furent presque tous brisés ou submergés. Ainsi le roi d'Espagne ne retira de cette grande entreprise, que le regret & la honte de s'être vainement donné en spectacle à l'Europe.

Il ne restoit plus à l'heureuse *Elizabeth* que les Catholiques Irlandois à soumettre; la Reine confia le commandement de l'armée qu'elle envoya contre eux, au comte d'Essex, qui depuis quelque tems avoit supplanté le comte de Leicester dans le cœur de la reine. Qui ne connoitroit le célèbre comte d'Essex que par le portrait imposant qu'en a fait Thomas Corneille, le regarderoit sans doute comme l'un des plus habiles généraux qui aient illustré l'Angleterre, comme un homme ambitieux, mais d'ailleurs respectable par les plus rares qualités, & sur-tout par le plus brillant héroïsme: mais il n'y eut jamais aucun trait de ressemblance entre le véritable comte d'Essex & le héros de fantaisie que Corneille imagina de montrer sur la scène Française. Ce trop fameux comte d'Essex n'étoit qu'un homme ingrat, un homme vain, présomptueux, plein de projets extravagans, violent sans valeur, emporté sans courage, mauvais soldat, général sans talens, perfide citoyen, indigne des bontés d'*Elizabeth*, & plus indigne encore d'occuper un rang distingué. L'armée qu'il conduisit en Irlande, étoit la plus belle & la plus aguerrie que l'on eût encore vue en Angleterre; & pour vaincre, il ne lui manquoit qu'un général courageux & plus habile que le comte d'Essex. Il n'eut que de foibles succès, dont il ne fut pas même profiter. Cependant il étoit le favori d'*Elizabeth*. La nation Angloise se plaignoit hautement de la complaisance de la reine, & des fautes multipliées du comte d'Essex. Le mécontentement devint si général, qu'*Elizabeth* rappella le comte. Celui-ci ne doutant point des sentimens de la reine, se justifia aisément devant elle. Mais à peine fut-il retourné en Irlande, qu'au lieu d'agir contre les ennemis, il entra en conférence avec le comte de Tiron, chef des mécontents, sans en rien communiquer au conseil de guerre. Cette démarche fut prise pour une trahison. Il fut accusé; mais au lieu de venir à la cour rendre compte de sa conduite, il leva le masque, & tâcha, autant qu'il fut en lui, d'exciter une sédition dans Londres, résolu de perdre la vie, ou de gagner une couronne par la plus criminelle usurpation. Il fut arrêté en Irlande, amené en Angleterre, enfermé à la Tour, jugé, condamné à perdre la tête, & l'arrêt fut exécuté. On assure que l'effort qu'*Elizabeth* fit sur elle-même pour signer cette sentence de mort, abrégea le cours de sa vie: car on ne doutoit point qu'elle n'eût eu les plus tendres sentimens pour cet ingrat; & l'on prétend que ce ne fut que pour dérober au public la honte d'un tel attachement, qu'elle parut consentir à envoyer son lâche amant sur l'échaffaud. Quoi qu'il en soit, victorieuse de Philippe II, respectée de ses peuples, admirée de l'Europe, *Elizabeth* que la mort du comte d'Essex avoit pénétrée de douleur, sentit sa fin approcher, & ne parut point desirer de reculer le terme de ses jours: un engourdissement qui s'étoit emparé de ses membres, & qui la privoit même de l'usage de la parole, la

mit au tombeau, dans la 70^e année de son âge, & la 44^e année de son regne. Elle nomma Jacques, roi d'Ecosse & fils de Marie, pour lui succéder.

La reine Anne ne chercha qu'à se faire aimer de ses sujets, qu'à se faire estimer des puissances étrangères: *Elizabeth*, moins tendre qu'ambitieuse, voulut régner par elle-même, & voir jusqu'à quel point elle pourroit se rendre maîtresse de ses peuples qu'elle tint dans la soumission, tandis que par ses peuples mêmes elle tenoit ses voisins & ses ennemis dans la crainte. Ses vues ne furent point de conquérir, mais d'empêcher qu'on n'attentât à ses possessions, ou à la plénitude de sa puissance, qu'elle fut conserver & augmenter même par les ressources de sa politique & par la terreur de ses armes. C'est à ce desir seul de gouverner & d'occuper le trône sans partage, & non, comme l'a répété Moreri d'après les ridicules visions de quelques mauvais annalistes, aux conseils de son médecin, qu'il faut attribuer l'éloignement d'*Elizabeth* pour les nœuds du mariage. Elle ne refusa aucun des princes qui aspirerent à sa main, mais elle n'en accepta aucun; & si elle répondit d'une manière favorable à Philippe II, aux ducs d'Anjou & d'Alençon, à l'archiduc d'Autriche, & au fils du roi de Suede, elle ne leur donna des espérances qu'autant qu'elles servoient aux desseins de sa politique. Elle fuyoit le mariage, parce qu'elle ne vouloit ni maître ni égal: du reste, l'on assure qu'elle ne fut rien moins qu'inaccessible à la tendresse: mais ses foiblesses, si elle en eut, n'éclaterent jamais; & si elle donna son cœur, elle garda sa puissance pour le bonheur de ses sujets & la gloire de la nation. (L. C.)

ELISÉE, (*Hist. sacr.*) fils de Saphat, disciple & successeur d'Elie, dans le ministère de la prophétie, étoit de la ville d'Abel-Meula. Elie qui avoit reçu l'ordre de l'établir en sa place, l'ayant trouvé labourant la terre avec douze paires de bœufs, jeta son manteau sur lui, & à l'instant même *Elisée* prophétisa, quitta sa charrue, & suivit Elie. Celui-ci en disparaissant, lui ayant laissé son double esprit de prophétie & de miracle, *Elisée* s'en servit d'abord pour séparer les eaux du Jourdain, & ce prodige le fit connoître pour successeur d'Elie par les enfans des prophètes. Toute la vie de ce prophète ne fut qu'une suite de miracles. Il rendit saines & potables les eaux salées du Jourdain; il fit dévorer par des ours, des enfans qui se moquoient de lui; & une pauvre femme veuve, que ses créanciers poursuivoient, trouva de quoi les satisfaire dans la charité du prophète, qui multiplia un peu d'huile qui lui restoit. Ensuite il obtint à une femme stérile de Suman, chez qui il logeoit, un fils qu'il ressuscita quelques années après, appliquant son corps sur le petit corps de l'enfant. Il guérit aussi de la lépre Naaman, général du roi de Syrie, en le faisant baigner dans le Jourdain; & Giezi, serviteur du prophète, fut affligé du même mal, parce que, contre l'ordre de son maître, il avoit reçu de ce seigneur des présens. Bénadad, roi de Syrie, qui étoit en guerre contre le roi d'Israël, apprenant qu'*Elisée* révéloit tous ses desseins, envoya des troupes pour le prendre, lorsqu'il étoit à Dothan; mais le prophète les frappa d'une espèce d'aveuglement; & les mena, sans qu'il s'en aperçussent, jusques dans Samarie. Quelques tems après le même Bénadad ayant assiégé cette ville, que la famine réduisit à la plus grande extrémité, *Elisée* prédit la levée du siège, & le retour de l'abondance, passa ensuite à Damas, où Hafaël l'étant venu consulter sur la maladie de Bénadad son maître, il lui annonça sa future grandeur, & prédit tous les maux qu'il devoit causer à Israël. Il fit aussi sacrer, par un de ses disciples, Jehu pour roi d'Israël, en lui ordon-

nant de la part de Dieu d'exterminer toute la maison d'Achab. Le prophete étant tombé malade, Joas roi d'Israël le vint voir, & *Elisée* lui prédit autant de victoires contre les Syriens qu'il frapperoit de fois la terre de son javelot; & comme il ne la frappa que trois fois, il ne remporta que trois victoires. *Elisée* ajouta que s'il fût allé jusqu'à cinq ou six fois, il auroit entièrement ruiné la Syrie. Ce prophete mourut à Samarie âgé d'environ cent ans. Un homme que des voleurs avoient tué, ayant été jetté dans son tombeau, & ayant touché ses os, ressuscita. (+)

* § ELLEBORE.... Il faut distinguer *Anticyre* & *Anticyrre*.... distinction chimérique. « Les écrivains » en prose ont souvent redoublé la lettre *r* que les » poètes ont mise simple, à cause que la mesure du » vers demandoit que des trois premières syllabes » ils pussent faire un dactyle, la seconde étant breve » nécessairement ». Voyez la *Martiniere*, au mot *Anticyre*. Il est bon d'indiquer ici entre trois ou quatre *Anticyres* ce que c'est aujourd'hui que l'*Anticyre* si fameuse, où tant de poètes assignent aux fous un logement. Cela seroit bon en effet; mais il faudroit citer de bons garans. *Anticyre* est une île du golfe de *Zeiton*, entre la *Janna* & la *Livadie*. C'étoit une ville située auprès du golfe *Malliaque* aujourd'hui de *Zeiton*, dans la terre ferme assez près du mont *Oeta*. *Pline* a parlé d'une île *Anticyre*; *Strabon* n'en dit mot, & les savans ignorent où elle étoit située.

On lit dans cet article *Pratus* pour *Pretus*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

ELLINGEN ou ÆLLINGEN, (*Géogr.*) ville & château d'Allemagne, dans le cercle de *Franconie*, & dans les états de l'ordre *Teutonique*, sur la riviere de *Rezat*. C'est le chef-lieu d'une commanderie considérable, où réside à l'ordinaire le baillif de *Franconie*. (*D. C.*)

ELLIPSE, (*Musiq.*) La musique a ses *ellipses* aussi bien que la grammaire, c'est-à-dire, qu'on omet souvent des notes, & même des accords, dans une phrase harmonique; mais pour que cela se puisse sans trop de dureté, il faut que l'*ellipse* soit telle qu'il n'y ait aucun doute sur l'accord, ou la note qui la forme.

Il y a donc deux sortes d'*ellipse* en musique, *ellipse* dans l'harmonie; 1°. lorsqu'on omet un ou plusieurs accords.

2°. L'*ellipse* dans la mélodie, lorsqu'on omet une note dans le chant d'une partie.

L'*ellipse* dans l'harmonie a souvent lieu; quand elle est employée à propos, elle produit un très-grand effet; il est presque impossible de donner des regles de la maniere de pratiquer les *ellipses*, parce qu'elles sont des exceptions aux regles: en général lorsque l'*ellipse* n'est que d'un accord, & que d'ailleurs l'harmonie est réguliere, on peut toujours la pratiquer. Voyez des *ellipses* dans l'harmonie, planche IX de *Musiq. Suppl. fig. 6. n°. 1.*

L'on voit dans cet exemple que l'accord de la tonique *ut* a été sauté, & qu'on a pris d'abord celui de la nouvelle dominante - tonique *re*. Cette *ellipse* est une des plus frappantes, quoiqu'une des plus usitées, parce que la septieme *fa* de l'accord de dominante-tonique sur le *sol*, au lieu de se sauver régulièrement monte d'un semi-ton mineur & devient note sensible.

L'*ellipse* dans la mélodie arrive lorsqu'on omet une note du chant, & qu'à sa place on fait une pause; ordinairement la note qui suit la pause ou l'*ellipse*, est dissonante, & la rend plus piquante. Voyez l'*ellipse* dans la mélodie *fig. 6. n°. 2. planche IX de Musique, Suppl. (F. D. C.)*

§ ELLOTIDE ou ELLOTÈS, (*Mythol.*) surnom de la *Minerve* de *Corinthe*.... Les *Doriens* ayant mis le feu à cette ville, *Ellotis*, prêtresse de *Minerve*, fut brûlée dans le temple de cette déesse où elle s'étoit réfugiée.

1°. Lisez *Helloide*, comme écrit *M. l'abbé Banier*. 2°. Le scholiaste de *Pindare*, *Giraldi* & *M. Banier* ne disent point qu'*Hellois* étoit prêtresse de *Minerve*; ils disent que cette fille se sauva avec sa sœur *Eurytion* dans le temple de *Minerve*, où elles furent brûlées. 3°. Plusieurs écrivains disent que *Minerve* fut appelée *Hellois* à cause d'un marais de ce nom auprès de *Marathon*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § ELMEDEN, (*Géogr.*) ville de la province d'*Efcure* en *Afrique*. Il y a deux villes dans la province d'*Efcure* ou *Hascore* au royaume de *Maroc*, qui ont à-peu-près ce nom; mais l'une s'appelle *Almedine* & l'autre *Elemedin*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

* § ELMOHASCAR, (*Géogr.*) ville de la troisième province du royaume d'*Alger* en *Afrique*.... Il y a ici une omission considérable. Lisez ville de *Barbarie*, dans le royaume d'*Alger*, la troisième de la province de *Beni-Araxid* ou *Beni-Razid*.

ELNE, EAUNE, (*Géogr.*) *Elna*, *Elena*, ancienne ville de la *Gaule Narbonnoise*, que *M. de Marca* croit être l'*Illiberis* où campa *Annibal*. *Constantin* la releva de ses ruines, y bâtit un château, & lui donna le nom de sa mere *Helene*. *Constant* s'étant enfui dans cette ville, y fut tué par la faction de *Magnence*. Les rois *Goths* lui procurerent l'honneur d'un siege épiscopal. L'évêque d'*Elne* assista à deux conciles tenus à *Narbonne* en 589 & en 627. *Jules II*, en 1511, exempta *Elne* de la dépendance de *Narbonne* & la soumit au saint siege; mais le cardinal de *Ferrare*, archevêque de *Narbonne*, s'y opposa & obtint de *Leon X*, en 1517, un bulle qui cassoit celle de *Jules II*. L'évêché d'*Elne* fut transféré à *Perpignan* par *Clément VIII*, en 1604, la ville ayant été ruinée, sous *Louis XI*, en 1474 & en 1641, par le prince de *Condé*. Elle est à deux lieues de *Perpignan* dans le *Rouffillon* sur le *Tec*. *Marca, Hispan. pag. 22, Not. Gal. Val. la Martiniere. (C.)*

ÉLOQUENCE POÉTIQUE, (*Belles lettres.*) Qui ne connoît pas le plaisir que nous avons à inspirer nos sentimens, à persuader nos opinions, à répandre nos lumieres, à multiplier ainsi notre ame? C'est un attrait qui, dans le moral, peut se comparer à celui de la reproduction physique, & peut-être l'un des premiers besoins de l'homme en société. La poésie, dont c'est là l'objet, a donc sa source dans la nature.

Quant aux moyens d'instruire & de persuader, ils sont les mêmes en philosophie, en éloquence, en poésie; & ce n'est pas ici le lieu de les examiner.

Il y a cependant un procédé que la philosophie ne connoît pas, que l'éloquence ne devoit pas connoître, & dans lequel la poésie excelle: c'est l'art de la séduction, l'art de frapper l'ame du côté sensible, de l'intéresser à croire ce qu'on veut lui persuader, & de lui inspirer pour le sentiment ou l'opinion qu'on lui propose, un penchant qui donne à la vraisemblance tout le poids de la vérité. On sent combien cette éloquence insinuante ou passionnée est essentielle à la poésie qui n'est que feinte & illusion. C'est peu de se répandre dans le style poétique comme un feu élémentaire; elle s'y rassemble quelquefois en un foyer lumineux & brûlant, dont elle écarte, comme autant de nuages, les ornemens qui l'obscurcissent; puissante de sa chaleur & brillante de sa lumiere. Alors la poésie n'est que l'éloquence même dans toute sa force & avec tous ses artifices. Voyez dans l'*Iliade* la harangue de *Priam* aux pieds d'*Achille*; dans *Ovide*, celles d'*Ajax* & d'*Ulyse*; celles des démons, dans les poèmes du *Tasse* & de *Milton* son imitateur; dans *Corneille*, les scenes d'*Auguste* & de *Cinna*; dans *Racine*, les discours de *Burrhus* & de *Narcisse* au jeune *Néron*; dans la *Henriade*, la harangue de *Potier* aux états; celle de *Brutus* au sénat, dans la tragédie de ce nom; dans la mort de *César*, celle d'*Antoine* au

peuple, &c. C'est tour-à-tour le langage de Démofthene, de Cicéron, de Massillon, de Bossuet, à quelques hardiesses près, que la poésie autorise, & que l'éloquence elle-même se permet quelquefois.

Si l'on m'accuse de confondre ici les genres, que l'on me dise en quoi différent l'éloquence de Burrhus parlant à Néron, dans la tragédie de Racine, & celle de Cicéron parlant à César dans la péroraison pour Ligarius?

Toute la différence que je vois entre l'éloquence poétique & l'éloquence oratoire, c'est que l'une doit être l'élixir de l'autre. L'importance de la vérité rend l'auditeur patient; au lieu que la fiction n'attache qu'autant qu'elle intéresse. L'éloquence du poète doit donc être plus animée, plus rapide, plus soutenue que celle de l'orateur. L'un est libre dans le choix, dans la forme de ses sujets, il les soumet à son génie; l'autre est commandé par ses sujets mêmes, & son génie en est dépendant; ainsi les détails épineux & languissans qu'on pardonne à l'orateur, seroient justement reprochés au poète.

L'éloquence du poète n'est donc que l'éloquence exquise de l'orateur, appliquée à des sujets intéressans, féconds & dociles; & les divers genres d'éloquence que les rhéteurs ont distingués, le délibératif, le démonstratif, le judiciaire, sont du ressort de l'art poétique comme de l'art oratoire. Mais les poètes ont soin de choisir de grandes causes à discuter, de grands intérêts à débattre. Auguste doit-il abdiquer ou garder l'empire du monde? Ptolomée doit-il accorder ou refuser un asyle à Pompée; & s'il le reçoit, doit-il le défendre, doit-il le livrer à César viv ou mort? Attila doit-il s'allier au roi des François ou à l'empereur des Romains, soutenir Rome chancelante sur le penchant de sa ruine, ou hâter les destins de l'empire François encore au berceau; écouter la gloire ou l'ambition? Voilà de quoi il s'agit dans les délibérations de Corneille. Si la scène d'Attila est faiblement traitée, au moins est-elle grandement conçue, & l'idée seule en auroit dû imposer à Boileau. La scène délibérative qui mérite le mieux d'être placée à côté de celles que je viens de citer, est l'exposition de Brutus: le sénat doit-il recevoir l'ambassadeur de Porfenna, & en l'écoutant, doit-il traiter avec l'envoyé du protecteur des Tarquins; ou bien doit-il le refuser, & le renvoyer sans l'entendre? Il n'est point de spectateur dont l'ame ne reste comme suspendue, tandis que de tels intérêts sont balancés, & discutés avec chaleur. Ce qui rend encore plus théâtrales ces sortes de délibérations, c'est lorsque la cause publique se joint à l'intérêt capital d'un personnage intéressant, dont le sort dépend de ce qu'on va résoudre; car il faut bien se souvenir que l'intérêt individuel d'homme à homme, est le seul qui nous touche vivement. Les termes collectifs de peuple, d'armée, de république, ne nous présentent que des idées vagues. Rome, Carthage, la Grece, la Phrygie, ne nous intéressent que par l'entremise des personnages dont le destin dépend du leur. C'étoit une belle chose, dans *Inès*, que la scène où l'on délibère si Alphonse doit punir ou pardonner la révolte de son fils; mais il falloit à ce jugement terrible un appareil imposant, & sur-tout dans les opinions un caractère majestueux & sombre, qui inspirât la crainte des loix & la pitié pour l'ame d'un pere. Cette scène, j'ose le dire, étoit au-dessus des forces de Lamotte: c'étoit à celui qui a peint l'ame d'Alvarez & l'ame de Brutus, de traiter cette situation qui, faute d'éloquence & de dignité, n'est ni touchante ni vraisemblable.

On a voulu, je ne sais pourquoi, distinguer en poésie le discours prémédité d'avec celui qui n'est pas censé l'être: l'expression n'a sa vraisemblance que lorsqu'elle est telle que la nature doit l'inspirer dans le moment. Toute la théorie de l'éloquence poétique se ré-

duit donc à bien favoir quel est celui qui parle, quels sont ceux qui l'écoutent, ce qu'on veut que l'un persuade aux autres, & de régler sur ces rapports le langage qu'on lui fait tenir.

Mais quelquefois aussi celui qui parle ne veut que répandre & soulager son cœur. Par exemple, lorsqu'Andromaque fait à Céphise le tableau du massacre de Troies, ou qu'elle lui retrace les adieux d'Hector, son dessein n'est pas de l'instruire, de la persuader, de l'émouvoir: elle n'attend, ne veut rien d'elle. C'est un cœur déchiré qui gémit, & qui, trop plein de sa douleur, ne demande qu'à l'épancher. Rien de plus naturel, rien de plus favorable au développement des passions. Il est un degré où elles sont muettes, mais avant de parvenir à cet excès de sensibilité qui touche à l'insensibilité même, plus on est ému, moins on peut se suffire; & si l'on n'a pas un ami fidele & sensible à qui se livrer, on espere en trouver un jour parmi les hommes; on grave ses peines ou ses plaisirs sur les arbres, sur les rochers; on les confie dans ses écrits aux siècles qui sont à naître, & qui les liront quand on ne sera plus; ainsi par une illusion vaine, mais consolante, on se survit à soi-même, & l'on jouit en idée de l'intérêt qu'on inspirera: c'est-là ce qui fonde la vraisemblance de tous les genres de poésie où l'ame, par un mouvement spontanée, dépose ses sentimens les plus cachés, ses affections les plus intimes: c'est-là sur-tout que les mœurs sont naïvement exprimées; car dans toutes les autres scènes la nature est gênée, & peut se déguiser.

Plus la passion tient de la foiblesse, plus elle est facile à se répandre au-dehors: l'amour a plus de confidens que la haine & que l'ambition; celles-ci supposent dans l'ame une force qui sert à les renfermer. Achille indigné contre Agamemnon, se retire seul sur le rivage de la mer: s'il avoit aimé Briséis, il auroit eu besoin de Patrocle. Aussi l'élegie, qui n'est autre chose que le développement de l'ame, préfère-t-elle l'amour à des sentimens plus sérieux & plus profonds; aussi nos poètes qui ont mis au théâtre cette passion, que les Grecs dédaignoient de peindre, ont-ils trouvé dans le trouble, les combats, les mouvemens divers qu'elle excite, une source intarissable de la plus belle poésie. Dans combien de sens opposés le seul Racine n'a-t-il pas vu les plis & les replis du cœur d'une amante! avec combien de passions diverses il a mêlé celle de l'amour! C'est sur-tout dans ces confidences intimes qu'il a eu l'art de ménager, c'est-là, dis-je, qu'il expose ou prépare l'effet touchant des situations, & qu'il établit sur les mœurs la vraisemblance de la fable. Sans les trois scènes de Phedre avec Œnone, ce rôle qui nous attendrit jusqu'aux larmes, eût été révoltant pour nous. Qu'on se rappelle seulement ces vers:

*Je me connois, je fais toutes mes perfidies,
Œnone, & ne suis point de ces femmes hardies;
Qui goûtant dans le crime une tranquille paix,
Ont su se faire un front qui ne rougit jamais.
Je connois mes fureurs, je les rappelle toutes;
Il me semble déjà que ces murs, que ces voûtes
Vont prendre la parole, & prêts à m'accuser,
Attendent mon époux pour le désabuser.*

C'est-là de la vraie éloquence; c'est-là ce qui gagne les esprits en faveur du coupable odieux à lui-même, & tourmenté par ses remords. La fureur jalouse de Phedre, la comparaison qu'elle fait du bonheur d'Hypolite & de son amante avec les maux qu'elle-même a soufferts;

*Tous les jours se levoient clairs & sereins pour eux,
Et moi, triste rebut de la nature entiere,
Je me cachois au jour, je fuyois la lumiere.*

& de-là son égarement & son désespoir, rendent naturel & supportable le silence qu'elle a gardé sur l'innocence d'Hypolite : mais il n'en falloit pas moins pour obtenir grace ; & la fable d'Euripide, sans l'art de Racine, n'étoit pas digne du théâtre françois. On a reproché à notre scène tragique d'avoir trop de discours & trop peu d'action : ce reproche bien entendu peut être juste. Nos poètes se sont engagés quelquefois dans des analyses de sentimens aussi froides que superflues ; mais si le cœur ne s'épanche que parce qu'il est trop plein de sa passion, & lorsque la violence de ses mouvemens ne lui permet pas de les retenir, l'effusion n'en fera jamais ni froide ni languissante. La passion porte avec elle dans ses mouvemens tumultueux, de quoi varier ceux du style ; & si le poète est bien pénétré de ses situations, s'il se laisse guider par la nature, au lieu de vouloir la conduire à son gré, il placera ces mouvemens où la nature les sollicite ; & laissant couler le sentiment à pleine source, il en saura prévenir à propos l'épuisement & la langueur.

Les réflexions, les affections de l'ame qui servent d'aliment à cette espece de pathétique, peuvent se combiner, se varier à l'infini. Cependant comme elles ont pour base un caractère & une situation donnée, le poète en méditant sur les sentimens qu'il veut développer, peut y observer quelque méthode, & dans les circonstances les plus marquées, se donner quelques points d'appui. Je suppose, par exemple, Ariane exhalant sa douleur sur l'infidélité de Thésée : quel est celui qu'elle aime, à quel excès elle l'a aimé, ce qu'elle a fait pour lui, le prix qu'elle en reçoit, quels sermens il trahit, quelle amante il abandonne, en quels lieux, dans quel moment, en quel état il la laisse, quel étoit son bonheur sans lui, dans quel malheur il l'a plongée, & de quel supplice il punit tant d'amour & tant de bienfaits : voilà ce qui se présente au premier coup d'œil. Que le poète se plonge dans l'illusion ; à mesure que son ame s'échauffera, tous ces germes de sentiment vont se développer d'eux-mêmes.

Comme c'est-là sur-tout que se manifestent les affections de l'ame, & que les traits les plus déliés, les nuances les plus délicates des caractères se font sentir ; cette sorte de scène exige & suppose une profonde étude des mœurs. Les commençans ne demandent pas mieux que de s'épargner cette étude, & l'exemple du théâtre anglois, encore barbare auprès du nôtre, leur fait donner tout aux mouvemens, aux tableaux & aux situations, c'est-à-dire, au squelette de la tragédie. Ainsi, pour éviter la langueur & la mollesse qu'on nous reproche, on tombe dans un excès contraire, la sécheresse & la dureté. Il est plus facile de sentir que d'indiquer précisément quel est, entre ces deux excès, le milieu que l'on devroit prendre ; mais on le trouvera sans peine, si, renonçant à la folle vanité de briller par les détails, l'on se pénètre à fond du sentiment que l'on exprime, & si l'on s'abandonne à la nature, qui n'en dit ni trop ni trop peu. Mais l'éloquence poétique n'est jamais plus animée, plus véhémence, plus rapide que dans les momens où les intérêts, les sentimens, les passions se combattent. Voyez DIALOGUE, *Suppl.* (M. MARMONTEL.)

ELRICH, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans le cercle de haute Saxe ; & dans le comté de Hohnstein, sur la rivière de Zorge, au pied du Hartz : c'est la capitale de la seigneurie de Klettenberg, appartenante au roi de Prusse, & le siège d'une surintendance ecclésiastique : il y a des manufactures en divers genres. (D. G.)

ELYME, (*Musiq. inst. des anc.*) Athénée pense que la flûte appelée *élyme*, n'étoit autre que la flûte-phrygienne. Il rapporte encore que l'*élyme* inventée

par les Phrygiens, suivant Juba, avoit été surnommée *sajtalienne* à cause de sa grosseur, semblable à celle des sajtales des Laconiens. Voyez SAJTALE, *Diction. rais. des Sciences*, &c. On trouve aussi dans le *Traité de Tibius Veter.* par Bartholin, qu'Hesychius appelle *élyme* la partie de la flûte à laquelle tenoit la glotte.

On appelloit encore *flûte berecynthienne*, l'*élyme*, en supposant que ce soit la même que la Phrygienne, à cause de Berecynthe, mont & ville de Phrygie ; & comme l'on y ajoutoit au bas une corne, Voy. FLÛTE, (*Musiq. inst. des anc.*) *Suppl.* les Grecs l'appelloient encore *keras*, & *keraulos* ceux qui en jouoient. Peut-être pourtant le *keras* étoit un autre instrument. Voy. KEREU, (*Musiq. inst. des Hébreux.*) *Suppl.*

Au reste Pollux nous apprend que l'on faisoit l'*élyme* de buis. (F. D. C.)

* § ELYSÉE. . . . Lisez dans cet article *Windex* au lieu de *Winder*.

§ ELYTHROÏDE & ERYTHROÏDE, (*Anat.*) Ces deux articles sont extrêmement imparfaits dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.

Nous ne dirons qu'un mot de l'*érythroïde*. Les anciens qui se sont servi de cette expression peuvent l'avoir appliquée aux fibres épanouies du cremastere, qui forment une espece de gaine rouge-pâle, dont le testicule est enveloppé : peut-être d'autres anciens parloient-ils du dartos : cela est assez indifférent ; il est sûr que le testicule de l'homme n'a que les enveloppes suivantes : 1. la peau, 2. peu de graisse, 3. le dartos, cellulose rouge, à cause du grand nombre de vaisseaux qui s'y ramifient, membrane à laquelle d'autres auteurs ont attribué des fibres musculaires. Il ne nous paroît pas qu'il y ait dans le dartos de fibres dont la direction soit constante, & peut-être ce qui peut donner lieu d'y admettre des fibres, c'est l'irritabilité, dont le dartos est pourvu, & qui redresse les testicules dans la santé robuste, au contact de l'air froid, & dans d'autres occasions : 4. une cellulose assez copieuse, dont nous allons donner un détail d'autant plus nécessaire, que l'on n'a eu que depuis peu une idée complète de ces tuniques.

Il y a trois enveloppes qu'on peut appeler *vaginales*, la commune, celle du cordon spermatique & celle du testicule.

La première enveloppe également & le cordon & le testicule : elle est celluleuse, & forme de grandes vessies quand on l'a soufflée ; elle enveloppe le testicule & s'attache fortement à la tunique vaginale propre du testicule dans le bord postérieur, & à son extrémité inférieure, elle fournit des lames qui recouvrent celles de la vaginale propre & qui s'y attachent.

On a cru trouver une cloison entre la vaginale commune & celle du testicule, parce que l'air s'est arrêté à l'attache de la vaginale commune, à la vaginale propre du testicule & n'a pas passé dans la cavité comprise entre le testicule & la vaginale propre.

L'adhérence dont nous venons de parler, arrête l'air qui fait crever les vessies de la vaginale commune quand on la presse trop.

La tunique vaginale propre du cordon est contenue dans la cavité de la précédente, elle est également cellulaire, & donne une gaine à chaque vaisseau : elle s'attache fortement & à l'albuginée & à la vaginale propre des testicules à laquelle elle se continue.

Enfin la tunique vaginale propre des testicules, naît de la commune & de celle du cordon, auxquelles elle est fortement attachée le long du bord postérieur du testicule ; elle s'attache aussi & fortement à l'épididyme qu'elle recouvre, & à l'albuginée. Pour parler plus exactement elle couvre du côté interne le testicule, & s'attache avec beaucoup de force à l'albuginée, à laquelle elle donne une lame très-fine, découverte

découverte par Antoine Molinetti, & qu'on peut séparer par la macération.

Pour le côté externe du testicule, la vaginale propre passe par dessus la surface du testicule & par dessus celle de l'épididyme, & lie cette dernière partie du testicule à l'albuginée & en haut & en bas; mais dans le milieu elle retourne sur elle-même, revêt la face concave de l'épididyme, remplit un cul-de-sac entre la partie supérieure & inférieure, & se réfléchit de nouveau sur l'albuginée à laquelle elle donne une lame extérieure.

Mais il y a dans le fœtus & dans l'adulte une différence par rapport à la vaginale, & la situation du testicule, qui mérite d'être connue plus généralement, c'est une découverte de M. de Haller, perfectionnée par M. Hunter.

Dans le fœtus le testicule est contenu dans le bas-ventre avec les intestins; l'albuginée paroît alors continuée avec le péritoine, mais il y a sous les testicules un espace, où le péritoine est mince, lâche & presque muqueux: il est même quelquefois ouvert, mais cette structure n'est pas naturelle, & elle cause une hernie dès que le fœtus vient au monde, parce que le testicule descend par cette ouverture dans la cellulofité qui accompagne le cordon, & arrive par ce chemin dans le scrotum même.

Sous la place foible du péritoine il y a une cellulofité qui forme une gaine cylindrique attachée depuis les reins jusqu'au scrotum qui dans le fœtus est vuide encore: mais pendant que le fœtus est dans l'utérus, le testicule s'ouvre un passage par cet endroit foible, il entre dans la gaine cellulaire, & arrive peu-à-peu au scrotum. Quand il y est arrivé, la gaine se rompt, la partie supérieure reste attachée au péritoine, & il y paroît comme une légère empreinte. L'inférieure fait la vaginale.

L'académie parle d'un rat musqué dans lequel le testicule descend annuellement depuis les reins & remonte alternativement: apparemment que l'ouverture du péritoine y reste libre.

La structure du chien est celle que M. de Haller a trouvée dans quelques fœtus humains: le péritoine y est ouvert, & il y a une gaine sous cette membrane qui enveloppe le testicule. Dans l'homme, dont le corps est perpendiculaire, cette structure auroit été dangereuse & la hernie inévitable: il ne laisse pas que de s'en faire, à cause de la foiblesse d'une partie de l'anneau. (H. D. G.)

E M

§ EMACURIES, (Mithol.) fêtes C'est *Ematuries*, comme l'écrivit l'abbé Bannier, du mot grec, *Αιματωσ*, *cruento*. (C.)

*L'éditeur du *Diction. rais. des Sciences*, &c. a été trompé dans cet article, comme dans plusieurs autres, par le *Diction.* de M. Declautre: obligé de suppléer, comme éditeur, un grand nombre d'articles, souvent à la hâte & au moment de l'impression, il est excusable de s'en être rapporté à des auteurs connus qui, ayant écrit *ex professo* sur une matière, ne pouvoient être raisonnablement soupçonnés d'avoir commis autant de fautes qu'il y en a dans la Mythologie de M. Declautre. Il y auroit un peu trop de sévérité à l'en rendre responsable.

EMAIL (CADRANS D'), *Horlog.* plaque de cuivre émaillée, sur laquelle on peint les heures. Nous suppléerons ici à l'article CADRAN (*Horlogerie.*) *Dict. rais. des Sciences*, &c.

Plaque du cadran. Pour faire les cadrans d'émail, on prend une plaque de cuivre rouge fort mince, à laquelle on donne la courbure que doit avoir le cadran: on a, pour cela, un morceau de bois creusé autour, de la courbure approchante du cadran; avec

Tome II.

un marteau à tête & un peu arrondie, on fait aisément prendre la courbure à la plaque; on l'applique sur la fausse plaque, & on marque les trous des tenons percés à la fausse plaque: pour faire ces tenons, on prend du fil-de-cuivre rouge tiré qui soit de la grosseur des trous de la fausse plaque; on leve une petite portée aux bouts de ces tenons qui serve d'affiette pour les river sur la plaque du cadran: on perce les trous de la plaque, de la grosseur des pivots des tenons; ces pivots ne peuvent être qu'un peu plus petits que les tenons, afin d'être solides; quand on a rivé ces tenons, on les soude; on prend pour cela, de la soudure faite avec du cuivre rouge & du laiton, dont le mélange est à-peu-près pareil à celui de nos pièces de six liards; ou pour le mieux, on se servira de petit fil de laiton tiré; on emploie du borax, ainsi que cela se pratique toutes les fois que l'on soude.

Quand les tenons sont soudés, on les redresse; pour les faire entrer dans les trous de la fausse plaque; on marque le trou du remontoir fait à la fausse plaque; on agrandit le trou du centre, de manière qu'il coïncide avec celui de la fausse plaque: pour cet effet, tandis que la plaque du cadran est posée sur la fausse plaque, on rejette avec une lime à feuille de sauge, le trou de la plaque, jusqu'à ce qu'on voie que ce trou est concentrique avec celui de la fausse plaque; mais on fait cette opération avant qu'il soit agrandi: parce qu'il est nécessaire, pour l'amener à la grandeur du trou de la fausse plaque, de se servir d'un alésoir que l'on fait entrer par-dessous, & qui, en agrandissant le trou de la plaque, forme par-dessus un petit rebord qui sert à arrêter l'émail, afin d'avoir un trou plus net; on agrandira de cette manière le trou de la plaque, jusqu'à ce que l'alésoir porte dans le trou de la fausse plaque: ainsi, en tenant l'alésoir bien perpendiculaire au plan de la fausse plaque, le trou du cadran coïncidera parfaitement avec celui de la fausse plaque.

Pour faire le trou de carré de remontoir à la plaque, on aura les mêmes attentions: ainsi on le mettra d'abord droit avec celui de la plaque, & quand il le fera, le trou étant plus petit qu'il ne faut, on prendra un alésoir que l'on fera entrer par-dessous, & qui, en même tems qu'il agrandira le trou de la plaque, formera au-dessus un petit rebord, pour contenir l'émail; mais on observera qu'en formant ce trou, & en l'amenant à la grandeur de celui de remontoir fait à la fausse plaque, que s'il n'étoit pas bien droit au-dessus de celui de la fausse plaque, lorsque l'alésoir touchera au trou de remontoir, les tenons fléchiroient & céderoient à l'effort de l'alésoir contre le trou de la plaque; & que par conséquent le trou du centre de la plaque se déjetteroit & ne seroit plus concentré à la fausse plaque: c'est pour prévenir cet inconvénient, qu'il faudra faire entrer à force dans le trou du centre, ou un second alésoir, ou un arbre lisse, qui servira à retenir le trou à sa plaque, en tenant cet alésoir ou arbre lisse toujours droit: mais pour arrêter la plaque plus fixement, on pincera ensemble les bords de la plaque & de la fausse plaque, avec deux tenailles à vis, mises l'une d'un côté & l'autre de l'autre.

Pour donner la grandeur requise à la plaque du cadran, & la rendre bien ronde, on prendra avec le compas, ayant sa pointe à champignon, la grandeur du trait fait sur la fausse plaque, pour le bord du cadran; & avec la même ouverture de compas, on marquera ce trait sur la plaque; on coupera l'excédent avec des ciseaux.

Manière de préparer l'émail pour faire un cadran. L'émail que l'on emploie pour les cadrans, est une préparation comme du verre, auquel on a ôté sa transparence, & que l'on a rendu blanc. Pour émailler un

H H h h h

cadran, on réduit l'*émail* en grains de sable, & en y ajoutant de l'eau, on en forme une pâte, que l'on étend également sur toute la surface de la plaque de cuivre rouge, & qui, mise dans un fourneau de reverberie, se met en fusion, & devient unie; c'est sur cette surface que l'on peint les heures avec un *émail* noir qui se met aussi en fusion par le feu.

Celui que l'on emploie pour les cadrans, ou tout au moins le meilleur, se tire de Venise. Il y a deux sortes d'*émail*, le dur & le tendre: on distingue le tendre du dur, en ce que le premier est transparent, & que l'autre est opaque, & qu'étant cassé, il offre des pores plus unis; celui-ci est préférable & prend un très-beau poli; mais il faut un feu plus violent pour le mettre en fusion.

L'*émail* se vend en pain: pour l'employer, on brise ces pains en petits morceaux, & on les pile dans un mortier d'acier trempé jusqu'à ce qu'on les ait réduits en grains bien fins, & à-peu-près d'égale grosseur. Pour empêcher que les éclats de l'*émail* ne sortent hors du mortier, on en recouvrira l'ouverture avec un linge propre, & on jettera dans le mortier un peu d'eau de fontaine fort claire; on réduira ainsi l'*émail*, jusqu'à ce qu'on le sente sous le doigt comme du sable fin; car il ne faut pas le réduire en poudre.

Lorsque l'*émail* est ainsi pilé, il faut le mettre dans un vase de verre, dans lequel on verse de l'eau de fontaine très-claire; on remue l'*émail*, en sorte que cela fasse une eau blanche; on le laisse ensuite déposer; puis on ôte l'eau en inclinant doucement le vase; cette eau emporte les saletés qui se sont introduites dans l'*émail* en le broyant; on lave ainsi à plusieurs fois l'*émail*, & jusqu'à ce que l'eau reste claire. On conserve les parties qui restent dans l'eau dont on lave l'*émail*, pour employer au contr'*émail*, c'est-à-dire, en-dessous de la pièce qu'on veut émailler.

Quand on a bien lavé l'*émail*, on le laisse dans un vase de verre, & on jette dessus de l'eau-forte en quantité suffisante, pour qu'elle fume l'*émail* de quelques doigts; on laisse pendant douze heures l'*émail* dans l'eau-forte. On appelle cette opération *dérocher*: elle sert à nettoyer l'*émail* des parties métalliques du mortier qui se sont introduites dans l'*émail* en le broyant.

Lorsqu'on a tiré l'*émail* d'avec l'eau-forte, on le lave de nouveau avec de l'eau commune, & à plusieurs fois, jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'eau-forte mêlée avec l'*émail*, & que l'eau soit bien claire; alors on laisse cette eau fumer l'*émail*, pour le conserver propre; d'ailleurs pour étendre l'*émail* sur la plaque, il doit être pris du vase dans lequel l'*émail* est encore dans l'eau.

Préparation de la plaque du cadran avant de la charger d'émail. Avant de placer l'*émail* sur la plaque, il faut dérocher cette plaque: pour cet effet il faut la laisser dans l'eau seconde, jusqu'à ce que le cuivre soit découvert, & vienne également propre dans toute sa surface; alors on prendra une gratte-brosse, & tenant la plaque dans de l'eau commune, on gratte-brossera la plaque pour ôter la croûte du cuivre. Cette opération de la gratte-brosse & du dérocher dispose les pores du cuivre à recevoir l'*émail*, en sorte que celui-ci s'y fixe par la fusion.

Remarque. On n'émaille pas seulement le côté du cadran où les heures doivent être peintes, mais on émaille aussi le dessous ou côté concave, afin que l'*émail* du dessus étant fondu, son action sur la plaque n'en puisse changer la courbure & le voiler; on appelle cela *contr'émailler*: le contre-émail sert donc à balancer l'effet de l'action du feu sur l'*émail* du dessus du cadran. Pour cette effet, on met l'une & l'autre couches de suite, & on les fait fondre en même tems.

On place d'abord le contr'*émail*; on ne prend pas

pour cela l'*émail* pur, mais au contraire celui qu'on a tiré des lavures. Pour placer le contr'*émail*, on fait entrer le trou du centre de la plaque sur l'alésoir, en tournant le côté concave en dessus; & avec une spatule ou lame d'acier mince & arrondie par le bout, on prend le contr'*émail* qui est actuellement déposé au fond d'un vase, après avoir ôté toute l'eau qui fumerait, & on l'étend sur toute la surface concave de la plaque, que l'on recouvre également, en ne mettant que l'épaisseur convenable pour cacher le cuivre; il est très-essentiel que la couche soit d'égale épaisseur. Pour ôter une partie de l'eau contenue dans l'*émail*, on prendra un linge sec & propre, que l'on posera sur l'*émail* près du trou; il attirera ou pompera l'eau; parce que pour placer l'*émail* du dessus, il faut retourner la plaque, & que le contr'*émail* pourroit tomber en chargeant ce côté.

On retournera la plaque, que l'on mettra sur l'alésoir sur le trou du milieu; on prendra de l'*émail* pur, & on chargera le dessus du cadran d'une couche bien égale, ayant attention que les bords soient bien recouverts, & les bords des trous entourés d'*émail*, afin que l'action du feu ne les brûle pas: on pompe l'eau contenue dans l'*émail*, en appuyant sur le bord avec un linge; & pour que toutes les parties de l'*émail* s'arrangent & se resserrent, en sorte qu'elles occupent le moins de volume, on frappe légèrement l'alésoir qui supporte le cadran; ce qui ébranle & arrange toutes les parties de l'*émail*, & fait sortir l'eau que l'on pompe une seconde fois: on applatit de nouveau l'*émail* avec la spatule, ce que les émailleurs appellent *battre l'émail*; c'est de cet arrangement des parties de l'*émail* & de l'eau qu'on en fait sortir, que dépend le poli ou glacé du cadran, parce que l'*émail* en se fondant, ne trouvant point de cavité, conserve sa surface unie.

Il est nécessaire, par une suite du même raisonnement, de faire sécher le cadran avant de l'exposer au grand feu qui doit fondre l'*émail*, parce que la grande chaleur feroit bouillonner l'eau, ce qui dérangerait l'*émail*, & rendroit sa surface raboteuse.

Pour sécher le cadran, on le placera sur un tôle assez large, que l'on posera sur de la cendre chaude qui fera dessécher l'eau insensiblement; pendant ce tems, on prépare le feu pour fondre l'*émail*, c'est-à-dire, pour passer le cadran au feu.

Du fourneau. Le fourneau, dans lequel les émailleurs de cadrans passent au feu, est pratiqué dans une cheminée, & élevé à hauteur d'appui, pour avoir la facilité d'arranger & de voir leurs pièces. Ce fourneau est de forme carrée, & construit de briques. On réserve au haut sur le fond, une petite ouverture pour le passage de la fumée. Lorsque le fourneau doit servir à passer de grandes pièces au feu, comme des cadrans d'un pied, il doit avoir près de trois pieds en carré, afin de contenir assez de charbon pour produire un feu capable de mettre l'*émail* en fusion: l'ouverture du fourneau est fermée par en-haut, par une grande pièce plate de terre de creuset qui garantit la vue de l'ardeur du charbon, & on en met de pareilles aux côtés, afin de ne laisser qu'une ouverture assez grande pour laisser l'entrée libre à la pièce qu'on doit passer au feu; ce qui concentre la chaleur en dedans du fourneau: ainsi le devant du fourneau est formé par des pièces de rapport.

Lorsqu'on doit passer au feu des pièces plus petites, on garnit le dedans du fourneau de plaques de terre de creuset, & on forme un plus petit fourneau, afin de n'être pas obligé d'allumer un aussi grand feu que pour une grande pièce.

De l'arrangement du charbon & de la moufle. Pour que la pièce que l'on veut passer au feu soit plus facilement mise en fusion, il faut absolument qu'elle soit placée au centre d'un foyer, où toute la chaleur

du feu qui doit l'entourer, aille se réunir, car il faut qu'elle soit échauffée de tous les côtés; c'est pour parvenir à ce but, que l'on forme dans le fourneau une petite chambre de la grandeur seulement requise, pour pouvoir y placer commodément la piece que l'on veut passer au feu, & que cette chambre est entourée de charbon de tous les côtés, à l'exception seulement de l'ouverture pour le passage de la piece.

Pour former cette chambre, on se sert d'une piece de terre de creuset, pliée en ceintre & formant une voûte; on appelle cette piece ceintrée une *mouffle*: on a des mouffles de différentes grandeurs, selon celles des pieces que l'on doit passer au feu.

Avant de poser la mouffle dans le fourneau, on commence d'abord par former le sol, ou âtre, avec plusieurs lits de bâtons de charbon, faits de bois de hêtre: l'âtre doit être fait avec trois rangées ou lits de charbon: l'âtre étant fait, on posera la mouffle dessus, & on en dirigera l'ouverture sur celle du fourneau; on garnira le derriere ou fond de la mouffle avec du charbon mis en travers, pour boucher ce côté du ceintre: le charbon doit être arrangé avec beaucoup d'art, afin qu'à mesure qu'il se consume, il ne fasse pas déranger la chambre formée par la mouffle; on garnira de même les côtés & le dessus de la mouffle avec des bâtons de charbon de hêtre bien arrangés, & on remplira ainsi de charbon tout le vuide du fourneau qui doit être tel que le charbon qui entoure la mouffle forme une épaisseur de trois à quatre pouces au moins: alors on mettra le feu au charbon, on formera le devant du fourneau avec les planches de terre dont nous avons parlé, & on laissera le charbon s'allumer tout seul, & par la seule action de l'air à travers les fentes des pieces de terre du devant du fourneau, & de l'ouverture même pratiquée au fourneau pour le passage des pieces qu'on doit passer au feu.

Lorsque le charbon est bien allumé, & que le feu a acquis sa plus grande action, c'est l'instant de passer le cadran au feu. On en juge, & par la vivacité du feu, & par la couleur de la mouffle qui doit être d'un rouge-blanc: alors on prend un grand soufflet, & on souffle vivement vers l'intérieur de la chambre, pour en faire sortir les cendres ou autres parties qui pourroient s'en détacher & tomber sur l'*émail*; & on soufflera le charbon pour l'animer encore.

Pour passer le cadran au feu, on le pose sur une virole de fer, dont le bord est bien droit. Cette virole est soudée à chaud, c'est-à-dire, par le fer même mis en fusion; & pour que, lorsque le contr'*émail* se fond, il ne s'attache pas à ce cercle, on en recouvre le bord avec du blanc d'Espagne; ce cercle qui s'appelle la *batte*, doit se poser sur une plaque de tôle qui sert à porter la batte & le cadran au feu, avec de longues pincettes, appellées *releve-mouffache*, assez fortes pour ne pas fléchir.

Pour passer le cadran au feu, il faut qu'il soit bien séché, & il faut le présenter doucement à l'ouverture du fourneau, afin de l'échauffer par degrés insensibles, en sorte que s'il reste encore des parties humides, elles se dessechent sans bouillonner. Cela fait, on pose la plaque de tôle sur l'âtre, & contre le fond de la chambre formée par la mouffle; & on le laisse en repos, jusqu'à ce qu'on voie que l'*émail* commence à se mettre en fusion; alors on fait tourner la tôle tout doucement, afin que la chaleur, si elle est inégale, frappe également toutes les parties de la surface du cadran: quand on voit que l'*émail* est fondu, ce qui se remarque aisément par l'*émail* qu'on voit s'étendre, & par l'uni que prend sa surface, on le retire du feu avec précaution; on ne l'expose pas tout de suite au grand air, mais on le tient un moment à l'ouverture du fourneau, afin qu'il perde sa chaleur par degrés insensibles; car si l'air froid vient à frapper

Tome II.

subitement & inégalement sa surface, alors l'*émail* se fend & s'éclate.

Lorsqu'on a ainsi passé le cadran à ce premier feu, on le met dans l'eau seconde pour le dérocher de nouveau, avant que de le charger du second *émail*: on le fait dérocher cette seconde fois, pour nettoyer les parties du cuivre qui excèdent l'*émail*, vers les bords & les trous: s'il y a des endroits en-dessous du cadran, qui ne soient pas contr'*émaillés*, & où l'on voie le cuivre, on en remettra à ces endroits seulement; car on ne met qu'une couche de contr'*émail*: ensuite on prend de l'*émail* pilé plus fin que celui de la première couche, & préparé de la même maniere; on ôte l'eau qui surnage dans le vase, & on l'étend avec la spatule, & bien également sur toute la surface convexe du cadran; on en pompe l'eau avec un linge; & on frappe de même l'alésoir pour ébranler l'*émail*, & en faire sortir l'eau jusqu'à ce que sa surface soit fort unie: on le fait sécher de la même maniere que la première fois; on prépare un second feu avec les mêmes soins, & on passe le cadran au feu, au moment que le charbon a acquis la plus grande vivacité; on le retire avec les mêmes précautions, lorsqu'on a vu l'*émail* entièrement parfondu, & sa surface unie & glacée.

Pour que l'*émail* soit beau & la surface du cadran parfaitement unie, il est à-propos de le charger d'*émail* une troisième fois, & de le passer encore au feu par la même méthode, & avec les mêmes attentions. On observera que si le cadran avoit quelques boursofflures, il faudroit les ouvrir & les étendre avec un burin, & les remplir d'*émail* pilé fin, bien battu, & qu'en ces endroits il doit être un peu plus élevé que la couche, afin qu'étant fondu, il revienne au niveau.

Le cadran ainsi émaillé, il restera à peindre les chiffres avec du noir d'écaille, qui est un *émail* tendre préparé. Mais avant de peindre le cadran, il faut le diviser: pour cet effet, on commencera par tracer des traits fins avec le compas dont la tête soit à champignon, & un crayon de mine de plomb, en place d'une des pointes: on formera d'abord un trait, qui termine le bord à la grandeur de la lunette; un second trait en-dedans, pour terminer les divisions des minutes, & laissant entre le premier un intervalle suffisant pour les chiffres des minutes, on tracera un troisième trait pour régler la longueur des divisions des minutes; & enfin un quatrième cercle pour régler la longueur des chiffres des heures.

Pour tracer les divisions du cadran, on pourra le faire sur une machine à fendre, si on en a une, sinon on aura une plate-forme ou diviseur, fait avec une plaque de cuivre qui ait 12 à 15 pouces de diamètre, & dont un cercle concentrique au trou du centre de la plaque soit divisé en 60 parties: on pose le cadran sur cette plaque, que l'on perce de trous propres à laisser passer librement les pieds du cadran, & de maniere à centrer le cadran sur la plaque.

Pour placer le cadran concentriquement avec le diviseur, celui-ci porte fixement à son centre un arbre dont la tige est taraudée, & sur laquelle on fait entrer une virole conique, que l'on fait poser sur le trou du cadran, & qui l'amène au centre de la plaque, au moyen de la pression de l'écrou qui appuie sur la virole conique; ce qui fixe en même tems le cadran, & l'empêche de tourner. On suppose ici que cet arbre du diviseur doit être tourné rond, & s'élever perpendiculairement au plan du diviseur, & être concentrique avec lui.

Pour diviser le cadran selon les divisions de la plate-forme, on se sert d'une alidade faite avec une lame de ressort mince; un bout de cette lame entre sur le bout de la tige de la plate-forme, & l'autre va poser sur le cercle de division; ainsi en arrêtant

H H h h h ij

l'alidade sur un point de division, on tracera avec un crayon de mine de plomb, les divisions des minutes du cadran. Mais auparavant de tracer ces traits, il faut avoir l'attention de tourner le point de midi, qu'on a dû marquer au bord de la plaque par une petite entaillement faite d'après le trait de midi de la fausse plaque; il faut, dis-je, que ce point corresponde parfaitement avec le côté de l'alidade, lorsque celle-ci pose sur une division du cercle partagé en 60 parties; sinon, on tournera le cadran, indépendamment du diviseur, pour l'amener à ce point.

Quand on aura tracé les divisions des minutes, on marquera un trait sur la division de midi qui traverse du quatrième cercle au premier; il indiquera l'endroit où l'on doit peindre les 60 minutes & les 12 heures; on passera cinq divisions, & on fera un pareil trait pour désigner la place d'une heure & de la cinquième minute, & ainsi de suite; après cela, on peindra le cadran, en se réglant sur les divisions faites au crayon.

Le noir que l'on emploie pour peindre les cadrans, s'appelle *noir d'écaille*.

Pour employer le noir, il faut le broyer très-fin dans un mortier d'agate, avec de l'huile d'aspic. Pour donner une idée de la finesse qu'il doit avoir, il faut employer au moins une demi-journée, pour en broyer un gros.

Après que le noir est broyé, on le retire du mortier, & on en pose une partie sur un morceau de glace, le reste doit être enfermé dans un vase très-propre; & pour le rendre plus coulant & plus propre à être employé au pinceau, on y remet de nouvelle huile d'aspic, que l'on broie avec une petite spatule d'acier. On peint d'abord avec un petit pinceau les traits des divisions des minutes, & on place ce pinceau sur le compas, pour tracer les cercles; enfin on peint les chiffres des minutes & des heures.

Lorsque le cadran est peint, on fait sécher lentement la peinture que l'on recouvre, pour qu'il ne s'y attache aucune saleté; on prépare le feu dans le fourneau; on l'allume, & lorsqu'il est au point convenable, on passe le cadran au feu; on ne le fait pas entrer tout-à-coup, mais on l'échauffe au contraire par degrés insensibles, afin qu'il ne se casse pas; on le place sur le fond de l'âtre, & on l'y laisse jusqu'à ce que la peinture vienne unie & glacée de matre qu'elle étoit; on fait tourner la tôle, pour que la chaleur fonde également le noir, & sans le brûler; on retire le cadran avec précaution, & il est fini. (+)

* § EMANCHE, f. f. (*terme de Blason.*) pièce héraldique honorable, qui signifie : *ennemis vaincus & dépouillés*. C'est une manche antique, fort large par un côté & étroite par l'autre, laquelle étant décousue & déployée, présente plus ou moins de pièces triangulaires, comme enclavées dans l'écu où elle est posée. En cet état, elle n'est plus manche, mais *émanche* (*manica hostilis diffusa*). Plus cette pièce honorable a de parties, plus elles sont aiguës.

L'*émanche* se place diversement: en fasces à dextre ou sénestre, en pal, en bande, en barre, en chef, en pointe. A ces deux dernières positions, elle occupe le tiers du champ.

Les partitions alternées du champ & d'une *émanche* quelconque sont toujours en nombre impair; mais on ne compte pas les partitions du champ pour des pièces, parce qu'elles sont le champ lui-même.

L'émanche mal-déployée.

Comme il y a dans le Blason la manche mal-tailée, il y aussi l'*émanche* mal-déployée. Cette *émanche* est si rare, qu'à peine en trouve-t-on deux ou trois exemples dans les auteurs qui se sont les plus

étendus. Ils l'appellent *pointes & piles* au pluriel: mais la pointe, soit droite, soit renversée, n'est une pièce sur un champ que lorsqu'elle y est seule. Ainsi le champ qui porte deux ou trois de ces prétendues pointes ou piles, porte en effet une *émanche* mal-déployée de deux ou trois pièces.

Outre que cette sorte d'*émanche* prend toutes les positions de l'*émanche* déployée: de plus elle monte du bas de l'écu en haut; descend du chef contre bas; ou est mouvante ensemble du chef, du flanc & de la pointe, pour aboutir au milieu de l'autre flanc.

Au lieu que la pointe ou la pile (plus étroite en sa largeur que le chappé) ne touche pas l'extrémité du champ.

Le champ-émanché.

Le champ-émanché diffère du champ qui porte une *émanche*, comme le fascé, de la fasce ou des fasces: le pallé, du pal ou des pals: le bandé, de la bande ou des bandes: le barré, de la barre ou des barres: le coticé, des cotices: le burelé, des burelles: le fuselé, le chevronné, le lozangé, des fusées, chevrons & lozanges....

Seulement, dans le champ émanché, la pièce qui borde l'un des côtés du champ ne montre que la moitié d'elle-même, à cause de sa forme triangulaire; l'autre moitié se suppose repliée au revers de l'écu. Comme aussi, la partition opposée du champ n'a que la moitié des autres partitions de son espèce.

Mais, pour abréger la manière de blasonner, l'on compte ces deux demi-partitions comme si elles étoient entières. Ainsi le métal & la couleur se trouvent égaux en nombre & en proportions, ou étant supposés tels, leur ensemble est nécessairement pair, en quoi il est semblable aux fascé, pallé, bandé, barré, coticé, burelé, fuselé, chevronné, lozangé....

Tout cet énoncé deviendra sensible par divers exemples; 1^o. du champ qui porte une *émanche*; 2^o. du champ qui est émanché.

Nota. Les auteurs auxquels nous renvoyons dans ces exemples, ne font à consulter que pour la gravure; car les principes qu'ils établissent, & les définitions qu'ils donnent des armoiries s'écartent souvent des nôtres; quelquefois même leurs gravures sont fautives essentiellement.

Exemples du champ qui porte une émanche.

En chef. De Gantès, en Provence & en Flandre; originaire de Languedoc, porte: *d'azur, à l'émanche d'or de quatre pièces, en chef.* (*Dictionnaire rais. des Sciences, &c. pl. de Blason; n^o. 88.*)

En pointe. Thomaseau de Cursay, en Anjou & en Berry, porte: *de sable, à l'émanche d'argent de cinq pièces, en pointe de l'écu.* (*Dictionnaire rais. des Sciences, &c. n^o. 92.*)

En bande. N..... porte: *d'or, à l'émanche d'azur de quatre pièces en bandes.* (*Dictionnaire rais. des Sciences, &c. n^o. 91.*)

En barre. De Perfil, porte: *de gueules, à l'émanche d'argent de quatre pièces, en barre.* (*Dictionnaire rais. des Sciences, &c. n^o. 90.*)

En pal. Ehinger, en Souabe, porte: *de sable, à l'émanche d'or de deux pièces, en pal.* (*Palliot, page 545.*)

En fasces-adextrées. Burckersdorf, en Misnie, porte: *de gueules, à l'émanche d'argent de trois pièces, mouvantes à dextre.* (*Palliot, page 546.*)

En fasces-sénestrées. Hotman de Fontenay, à Orléans, originaire du pays de Cleves, porte: *d'argent, à l'émanche de cinq pièces de gueules, mouvantes à sénestre.* (*Palliot, page 266. — Dictionnaire rais. des Sciences, &c. n^o. 88.*)

Parti-opposé. Ottemberger, en Souabe, porte: *parti,*

au 1, coupé d'argent, à l'émanche de sable de trois pièces, mouvante de la pointe: & au 2, les mêmes champ & émanche, mouvant du chef. (Méneftrier, p. 143.)

Contr'émanche. Quiqueran de Beaujeu, en Provence, porté: parti, au 1 d'or, à l'émanche d'azur de deux pièces mise en pointe: & au 2 d'azur à l'émanche d'or de deux pièces, mise en chef. (Armorial de Provence.)

Mal-déployée. Aquin, en Dauphiné, porte: d'azur, à l'émanche mal-déployée d'argent de quatre pièces, mises en chevrons. (Méneftrier, page 131.)

Mal-déployée inversée. Mallily, porte: d'azur, à l'émanche mal-déployée d'or de trois pièces, mises en chevrons renversés. (Palliot, page 547.)

Emanche avec manche mal-taillée. Herpin du Courdray, en Berry, porte: d'argent, à deux manches mal-taillées de gueules rayées en sautoir du champ, & une émanche de sable de trois pièces, en chef. (Palliot, page 446.)

Exemples du champ-émanché.

Fascé-émanché. Zandt, au Rhin, porté: émanché de sable & d'argent de six pièces;

Parce qu'il y a autant de partitions de sable qu'il y en a d'argent; savoir, une demi-partition de sable, une d'argent, une de sable, une d'argent, une de sable, & une demi-d'argent, le sable posé en chef, est pour cela nommé le premier. (Palliot, page 266.)

Fascé-émanché-adextré. Landas, en Flandre, porté: Fascé-émanché de gueules & d'argent de dix pièces, mouvantes à dextre.

Outre que le gueules est mouvant à dextre, sa première partition couvre le bord du chef, c'est pourquoi il est nommé le premier. (Palliot, page 546.)

Fascé-émanché-fênestré. Mallendorf, en la Marche, porte: fascé-émanché de sable & d'argent de six pièces, mouvantes à fênestre.

Le sable est nommé le premier, pour les mêmes raisons que ci-dessus. (Palliot, page 546.)

Tranché-émanché. Scursdorf en Bavière, porte: tranché-émanché d'argent & de gueules de huit pièces. (Palliot, page 266.)

Emanché mal-déployé. Kaisersstul, en Allemagne, porte: émanché d'argent & de gueules de huit pièces, mouvantes du chef, de fênestre & de la pointe, abouissant au milieu du flanc dextre de l'écu. (Palliot, page 647.)

Examen de ce Blason dans le Dictionnaire rais. des Sciences, &c. & autres Livres.

Le rédacteur de la partie héraldique du Dictionn. rais. des Sciences, &c. confond toutes les notions de l'émanche.

« N^o. 88. Emmanché en Pal.

» Holman, parti, émanché de gueule & d'argent de quatre pièces ».

Corrections.

1^o. Lisez, émanche en fasces, au lieu de emmanché en pal.

2^o. Lisez, Hotman, au lieu de Holman.

3^o. Le champ n'est point parti; car les pièces de l'émanche doivent aller de l'un à l'autre flanc.

4^o. Le champ n'est point emmanché (il ne seroit pas émanché), mais il porte une émanche; car les partitions du champ surpassent en nombre les pièces de l'émanche, & leur ensemble est impair.

5^o. Le gueules est mal-à-propos nommé le premier, puisque le champ est d'argent.

6^o. Lisez gueules, au pluriel, au lieu de gueule, au singulier.

7^o. Lisez, cinq pièces, au lieu de quatre pièces.

8^o. La gravure est donc fautive à trois égards;

1^o. elle place l'émanche au flanc dextre; au lieu du fênestre; 2^o. les pièces de l'émanche ne s'étendent qu'à la moitié du champ, au lieu d'en occuper toute la largeur; 3^o. le nombre de ces pièces est de quatre, au lieu de cinq.

Nota. L'écu de Hotman, rapporté dans tous les livres de Blason, est par-tout différemment vicieux, quant à la gravure & à la définition; jusques-là même que certains auteurs le représentent & l'appellent: émanché d'argent & de gueules de six pièces (a).

M. Hotman de Fontenay, demeurant à Orléans; vient de me donner l'emprunte de son cachet; muni de cette pièce authentique & probante, je définis ses armoiries: d'argent à l'émanche de gueules de cinq pièces, mouvantes à fênestre.

« N^o. 89, Emmanché en chef.

» De Gantes, d'azur, au chef emmanché de quatre pièces emmanchées d'or ».

Corrections.

1^o. Lisez, Gantes, avec l'accent grave.

2^o. Emmanché, emmanchée, sont des mots imprôpres, & répétés sans raison.

3^o. Lisez, d'azur à l'émanche d'or de quatre pièces, en chef, au lieu de la définition susdite.

4^o. La gravure est défectueuse, en ce qu'elle présente un chef denché, plutôt qu'une émanche en chef; & ce chef est mal ombré.

« N^o. 90, Emmanché en bande.

» Perfil, emmanché, enbandé de gueule de trois pièces & deux & demi sur argent ».

Corrections.

1^o. Lisez, émanche en barre, au lieu de emmanché en bande.

2^o. Lisez, De Perfil.

3^o. Lisez, De gueules, au pluriel, au lieu du singulier.

4^o. Lisez, De gueules, à l'émanche d'argent de quatre pièces, en barre, au lieu de la définition susdite.

5^o. On a pris les pièces pour le champ, & le champ pour les pièces.

« N^o. 91, Emmanché en barre.

» N... emmanché en barre d'azur & d'or de quatre pièces ».

Corrections.

1^o. Lisez, Emanche en bande, au lieu de emmanché en barre.

2^o. Lisez, d'or, à l'émanche d'azur de quatre pièces, en bande, au lieu de la définition susdite.

3^o. Le champ & les pièces sont réciproquement pris l'un pour l'autre.

Observation. Une règle sûre pour distinguer entre deux émaux le champ d'avec les pièces; c'est de compter séparément les partitions de l'un & l'autre: l'émail le plus nombreux en partitions, fera le champ.

« N^o. 92, emmanché en pointe.

» Thomasseau de Cursay, de sable, à la pointe d'argent emmanché de cinq pièces, au tiers ».

Corrections.

1^o. Lisez, émanche en pointe, au lieu de emmanché en pointe.

2^o. Lisez, de sable, à l'émanche d'argent de cinq pièces, en pointe de l'écu, au lieu de la définition susdite.

3^o. Le mot emmanché, toujours employé dans le blason du Dictionnaire rais. des Sciences, &c. ne peut convenir qu'aux outils qui ont un manche, tels que les haches, faux, faucilles, coignées, maillets, marteaux...

(a) Voyez la carte du jeu Héraldique.

4°. *Au tiers*, mots superflus dans la définition ; car ce tiers doit s'observer pour l'émanche en pointe ou en chef, comme pour toutes les autres pièces isolées sur un champ, pal, fasce, bande, barre, chevron, losange (ce qui s'entend pour la proportion en largeur & non pas toujours en hauteur, car celle-ci varie).

5°. La gravure doit représenter le clair à droite, & l'ombre à gauche.

« N°. 93, *Pointe*.

» Bredel, au Tirol, d'argent, à trois pointes d'azur, » à la Champagne de gueule ».

Corrections.

1°. Lisez, *Emanche* sur Champagne, au lieu de *pointe*.

2°. Lisez, D'argent, à la Champagne de gueules, surmontée d'une émanche d'azur de trois pièces, mise en pal, au lieu de la définition susdite.

3°. Lisez, Gueules au pluriel, au lieu du singulier.

4°. Il faut dans la gravure que l'émanche monte au chef.

Les éditeurs du *Dictionnaire de Trévoux* n'ont point absolument méconnu l'émanche & l'émanché, non plus que le fable ; mais leurs connoissances sont restées éphémères.

« Emmanché, disent-ils, vient des manches anciennes, qui étoient fort larges par un côté, & étroites par l'autre : *manicæ manuleæ* . . . Il y en a qui écrivent émanche & émanché, au lieu de emmanches & emmanché ».

1°. Ces éditeurs confondent les termes. On ne doit écrire emmanches & emmanchures, que pour les pièces d'un emmanché, bien différentes de l'émanche & de l'émanché.

2°. Ils considèrent les pièces de l'émanche comme faisant autant d'émanches ; mais ces pièces en tel nombre qu'elles soient, ne composent qu'une émanche, laquelle se nomme au singulier, à l'exclusion du pluriel ; puisqu'un champ plein ou parti ne supporte jamais deux émanches.

Il y a donc peu de maîtres en Blason qui ne nous aient contradictoirement enseigné l'erreur.

1°. En appelant chaque pièce du tout : émanches & emmanches, au pluriel.

2°. En ne comptant les pièces, ni de l'émanche, ni de l'émanché.

3°. En assimilant les partitions du champ aux pièces de l'émanche, dont ils font un total indifféremment pair ou impair, & qu'ils appellent tantôt *enté*, tantôt *emmanché*, ou *enmaché*, tantôt *émanché*.

Exemples.

Première erreur. « De Vaudrey, porte : de gueules, » à deux émanches d'argent ».

Seconde erreur. « De Vaudrey, porte : emmanché de » gueules & d'argent ».

Il faut dire, de Vaudrey porte : coupé de gueules, à l'émanche d'argent de deux pièces.

Le gueules est nommé le premier, parce qu'il est en chef.

Troisième erreur. La Thaumassière & divers historiens de la province de Berry, sur l'année 1562, ont dit : « Guillaume Thomasteau de la Pariffière, » second échevin, & contrôleur-général des finances, porte pour armes : enté en pointe d'argent & » de sable de onze pièces » (b).

Il faut dire, de sable, à l'émanche d'argent de cinq pièces, en pointe de l'écu.

Au contraire les historiens de Berry, l'auteur

(b) Le nom-propre qui est oublié à la table alphabétique, se trouve dans le corps du livre aux pages 140 & 187 : & l'omission est restituée sur l'exemplaire de la bibliothèque royale.

anonyme des *Principes méthodiques du Blason*, n°. 27 de son *Ordre alphabétique des termes*, ne connoît pas l'émanche, & il refuse des pièces à l'émanché. Voici sa définition de l'écu dont il s'agit : de sable, émanché d'argent, en pointe de l'écu.

Corrections.

Il faut dire, de sable, à l'émanche d'argent de cinq pièces, en pointe de l'écu.

Ainsi les principes, termes, ordre & méthode de l'anonyme, n'empêchent pas son Blason de pécher en deux manières.

1°. Ce champ n'est point émanché, mais il porte une émanche. Or les pièces d'une émanche sont aussi nécessaires à constater que son émail & sa position ; car ces trois caractères sont distinctifs, & par conséquent inséparables.

2°. Supposons avec l'anonyme que ce champ soit émanché, il faudra toujours dénombrer ses partitions réciproques, ainsi qu'il le faut pour le résultat des partitions alternées d'un palé, fascé, bandé, barré, coticé, burelé. . .

Le *Dictionnaire Historique, Héraldique* . . . blasonne ces armes : de sable, à cinq pointes pyramidales d'argent, mouvantes de la pointe de l'écu. Anciennement, continue-t-il, on le blasonnoit : enté en pointe d'argent & de sable de onze pièces.

Ce nomenclateur héraldique jure sur les paroles du maître. En effet, Palliot, l'oracle des érudits en fait de Blason, donne treize définitions semblables, en appelant *pointes*, tantôt les pièces d'une émanche, tantôt les partitions réciproques de l'émanche & du champ.

De vrai, on ne voit pas comment Palliot a fait une classe particulière de ces prétendues pointes (c). Après en avoir établi une de douze, soi-disant emmanchés (d) ; car ces deux classes sont du même genre d'armoiries (e), j'aurois cru qu'il nomme *pointes* les pièces d'une émanche posée en fasces, s'il n'avoit pas rangé les armes de Hotman dans la classe des émanches qui n'ont pas cette position. Ainsi donc ces classes de Palliot n'ont aucun fondement.

Enfin, le juge d'armes lui-même (feu M. d'Hozier) donna l'arrêt suivant : « ces armes sont : de » sable, la pointe de l'écu d'argent emmanchée de cinq » pièces ».

Par arrêt de révision : la pointe de l'écu d'argent n'est pas mieux dite emmanchée, selon l'orthographe particulière à M. d'Hozier, qu'elle n'est dite par les autres juges sans droit, un emmanché, ou même un émanché.

Mais ces armes sont : de sable, à l'émanche d'argent de cinq pièces, en pointe de l'écu.

En réunissant donc toutes les différentes explications des auteurs que nous avons fait passer en revue, on en conclura qu'aucun d'eux n'a bien entendu ce qu'il vouloit expliquer.

Cependant, M. Félibien des Avaux, historiographe des bâtimens du roi, & garde des antiques, de l'académie des Inscriptions & Médailles, qui mourut en 1695, avoit appelé une émanche la pièce de ce même écu, si difficile à déchiffrer par les auteurs qui ont précédé ou suivi cet académicien.

« Les deux branches, dit-il, de Cursay & de la » Pariffière, qui ont le nom-propre & l'origine communs, portent une émanche d'argent sur champ de » sable en pointe de l'écuillon : de tout tems, & non » pas depuis l'année 1553, en laquelle ils auroient » quitté les losanges sur champ d'azur, comme l'a

(c) Page 545 & suivantes.

(d) Page 266.

(e) Voyez la *Vraie & parfaite Science des armoiries* par Palliot, édition de 1661. -- Joignez-y notre observation sur la pointe.

« prétendu ignoraument un vieux chroniqueur sur les armes des provinces d'Anjou & Maine; il a confondu deux familles... »

Ce critique judicieux (M. Félibien) qui possédoit le manuscrit unique du héraut d'Orléans, Jehan Montdor, daté & signé le 20 avril 1247, a dû y puiser de sûres connoissances en Blason.

Et s'il n'a pas dit que l'émanche en question est de cinq pièces, il n'a pas dit non plus que le nombre des lozanges est de trois en bande attenantes d'argent. C'est que pour distinguer par leurs armes deux familles du même nom propre, il suffit d'en marquer la différence essentielle. *Mémorial raisonné pour les éditions suivantes du Dictionnaire rais. des Sciences, &c.*

ÉMANCHÉ, adj. (terme de Blason.) se dit de l'écu divisé par émanches des deux émaux alternés: il diffère de l'émanche, en ce qu'il y a toujours des demi-parties triangulaires mouvantes des bords. *Voyez dans le Dictionnaire rais. des Sciences, &c. la Planche II. fig. 88. de Blason, corrigée ci-dessus.*

Il y a des chefs émanchés.

Émanche & émanché, ont pris leurs noms des manches des anciens qui étoient fort larges en haut, se rétrécissoient & terminoient en pointe.

De la Teiffoniere en Bourgogne & en Bresse; *parti émanché de cinq pièces & demie d'or sur gueules.*

Choisi de Tieblemont en Champagne; *d'azur au chef d'or, émanché d'une demi-pièce & de quatre pièces.* (G. D. L. T.)

* ÉMANUEL, furnommé le *Fortuné*, roi de Portugal, (*Hist. de Portugal.*) monta sur le trône en 1495, après la mort de son cousin Jean II, mort sans enfans légitimes. L'empereur Maximilien prétendoit que la couronne de Portugal lui appartenait; mais Emanuel fut proclamé, sans que l'on eût aucun égard aux prétentions de Maximilien. Il signala son avènement par des traits de générosité, tels que la grace des enfans du duc de Bragance, qu'il rappella, & auxquels il fit rendre leurs biens, en dédommageant amplement ceux qui les possédoient, & la remise du tribut que son prédécesseur avoit imposé aux Juifs. Mais son amour pour Isabelle, veuve d'Alphonse, fils de Jean II, endurcit son cœur au point de lui faire commettre plusieurs injustices. Cette princesse jeune & belle étoit animée d'un zèle violent contre les Maures & les Juifs. Emanuel, épris de ses charmes, ne put obtenir sa main qu'à condition qu'il chasseroit les Maures & les Juifs de ses états. Son conseil condamnoit cette violence, comme préjudiciable à l'état & contraire à l'équité naturelle. La passion du prince prévalut. Les Maures & les Juifs eurent ordre de sortir du royaume, sous peine de demeurer esclaves s'ils n'obéissoient promptement. Les Maures passèrent en Afrique. Les Juifs, en fuyant, ne purent pas emmener avec eux leurs enfans au-dessous de quatorze ans. On les retint de force pour les instruire des principes du Christianisme.

Les découvertes & les conquêtes de Vasco de Gama, d'Alvarès Cabral, & d'Albuquerque, portèrent la gloire d'Emanuel & de la nation Portugaise au plus haut degré. Jamais le Portugal ne fut plus florissant que sous le regne de ce prince, qui fut appelé *l'âge d'or du Portugal*. Heureux dans toutes ses entreprises au-dehors, il ne négligeoit point ce qui pouvoit établir le bon ordre & la prospérité au-dedans de son royaume. Il fit de sages ordonnances que l'on respecte encore. Ami des lettres, il cultiva les sciences & honora les savans, & savoit distinguer les talens supérieurs des médiocres; il récompensoit les uns & encourageoit les autres. Emanuel mourut à l'âge de cinquante-deux ans: il en avoit

régné vingt-six. Les larmes de ses sujets prouvent sensiblement combien il leur étoit cher.

* EMATURIES, (*Mythol.*) Ce sont les mêmes fêtes appelées fautiveusement *émacuries* dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.* Le mot *ématuries* vient du verbe grec *ἄματω*, en latin *cruento*, en françois *ensanglanter*.

§ EMAUX, f. m. plur. (terme de Blason.) *gentilicium scuti metella & colores.*

Il y a neuf émaux, dont deux métaux, cinq couleurs & deux fourrures.

Les métaux sont le jaune, qu'on nomme *or*; le blanc, *argent*.

Les couleurs sont le bleu, qu'on nomme *azur*; le rouge, *gueules*; le verd, *sinople*; le noir, *fable*; & le violet, *pourpre*.

Les fourrures sont le vair & l'hermine.

Ces émaux se marquent en gravure par des points; traits ou hachures.

L'or par grand nombre de petits points.

L'argent, tout blanc, c'est-à-dire sans aucune hachure.

L'azur, par des lignes horizontales.

Le gueules, par des lignes perpendiculaires.

Le sinople, par des lignes diagonales à droite.

Le fable, par des lignes horizontales & perpendiculaires croisées les unes sur les autres.

Le pourpre, par des lignes diagonales à gauche.

Le vair, par l'azur chargé de petites pièces d'argent en forme de clochettes renversées.

L'hermine, par l'argent chargé de mouchetures de fable.

Signification des émaux.

L'or signifie, *richesse, force, foi, pureté & constance.*

L'argent, *innocence, blancheur, virginité.*

L'azur, *royauté, majesté, beauté, sérénité.*

Le gueules, *courage, hardiesse, intrépidité.*

Le sinople, *liberté, espérance, abondance.*

Le fable, *science, modestie, affliction.*

Le pourpre, *dignité, puissance, souveraineté.*

Le vair & l'hermine, *grandeur, autorité & empire.*

A ces neuf émaux, on en ajoute deux autres. Le couleur de chair, que l'on nomme *de carnation*, pour les parties du corps humain, telles que le visage, les mains, les pieds.

La couleur naturelle, pour les arbres, plantes, fruits & animaux, s'ils sont tels que la nature les représente, alors on les dit *au naturel*.

Etymologie des émaux.

Le mot *émail* (au pluriel *émaux*) vient de l'italien *smalto*, selon Menage.

D'autres le dérivent de l'hébreu *hhasmal*, traduit par *electrum*, sorte d'émail composé d'or & d'argent; les Latins de la basse Latinité en ont fait *smaltum*, d'où est venu *émail*.

Et ce mot *émail* a été introduit dans l'art héraldique, parce qu'anciennement on représentoit en *émaux* de diverses couleurs (sur les écus *cotte-d'armes*, boucliers & autres armes offensives & défensives), les pièces de blason que les chevaliers avoient prises pour se distinguer & reconnoître dans les tournois. *Voyez la planche I, fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 & 19 de Blason, dans le Dict. rais. des Sciences, &c.*

EMBANKIS, (*Luth.*) nom général des principaux instrumens de musique du royaume de Congo, dont le roi & les princes font seuls usage. Ces instrumens sont:

1°. La trompette d'ivoire. *Voyez TROMPETTE; (Luth.) Suppl.*

2°. Le longo. *Voyez LONGO. (Luth.) Suppl. (F. D. C.)*

EMBATERIE, f. f. (*Musiq. des anc.*) nom d'une marche des Lacédémoniens, qui s'exécutoit sur des flûtes propres à cet effet, & qui probablement étoient des flûtes *embatériennes*. Voyez **EMBATÉRIENNE**, (*Musiq. instr. des anc.*) *Suppl.* L'*embaterie* servoit à régler les pas des soldats, quand ils marchoient à l'ennemi.

Cette marche étoit certainement à deux tems, & ne changeoit point de mesure, comme tous les autres airs des Grecs, qui changeoient de mesure, suivant que le rythme des paroles l'exigeoit. Car ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on peut parvenir à marcher régulièrement en réglant ses pas sur un air d'un mouvement à trois tems, & il est impossible que plusieurs hommes puissent marcher uniformément en changeant de pas, comme il le faut, quand la mesure change. Cette marche étoit encore d'un mouvement grave & posé, car l'on fait que les Lacédémoniens étoient de tous les peuples ceux qui marchoient avec le plus de gravité à l'ennemi. (*F. D. C.*)

EMBATERIENNE, (*Musiq. Instr. des anciens.*) espece de flûte des Grecs, dont, au rapport de Pollux, ils se servoient en voyageant, apparemment pour rendre le chemin moins pénible & moins ennuyeux.

Cette flûte, surnommée *embatérienne*, propre à la marche, pourroit bien être celle sur laquelle les Lacédémoniens exécutoient leur marche appelée *embaterie*. Voyez **EMBATERIE**. (*Musiq. des anciens.*) *Suppl.* (*F. D. C.*)

§ **EMBAUMEMENT**, (*Hist. anc. Physiq. Prépar. anat.*) Les corps humains se conservent naturellement par l'action de plusieurs causes différentes, qui se réunissent toutes dans l'obstacle qu'elles mettent à la putréfaction. Les eaux vitrioliques ont conservé & même endurci le corps d'un homme qu'on a trouvé dans les mines de Suede : des eaux imprégnées de tourbe ont fait le même effet, & même des eaux simplement froides ont conservé des corps pendant un tems considérable. Voyez **CADAVRE** dans ce *Supplément*.

Le contraire de l'eau, l'air extrêmement sec & chaud des déserts de l'Arabie & de l'Afrique, dessèche les corps avec tant de promptitude que la putréfaction ne se développe point, parce que toute l'humidité a été enlevée : on trouve tous les jours de ces momies dans les pays les plus arides, & les plus exposés au soleil. La fumée imite l'effet de la chaleur sèche.

Les liqueurs spiritueuses, & mieux encore les liqueurs acides, conservent des corps qui n'ont pas trop de volume. Le miel doit avoir fait le même effet au dire des anciens, & doit avoir servi de baume au cadavre d'Alexandre : mais des expériences modernes n'ont pas confirmé ce pouvoir conservateur du miel.

Ce qui exclut l'action de l'air prévient de même la pourriture ; la cire fondue a conservé des corps, l'huile même a fait cet effet, & on conserve les perdrix dans du beurre ; le vuide parfait procure des fruits, dont le goût n'a point été changé par le tems.

Il se trouve des caveaux où les cadavres se conservent sans aucun secours de l'art ; nous avons vu celui de Breme, on connoît celui de Toulouse, & celui de Warbourg. On a vu un nombre de cadavres en différens endroits, qui n'ont jamais éprouvé de pourriture, & qui ont même conservé leur physionomie & leur couleur ; le sang même étoit rouge dans les religieuses de Quebec. On dit la même chose du corps de Philippe Neri, de celui de Grotius, de celui de Charles V, de Modelich, d'un corps de

femme découvert en Estlande, & de plusieurs autres cadavres.

Plusieurs peuples ont embaumé leurs morts, pour conserver les restes de leurs ancêtres. Les Sauvages des îles Canaries s'en acquittent très-bien ; ils conservoient même la flexibilité & la ressemblance. On a trouvé en Europe des cadavres conservés de même : les intestins étoient restés entiers.

Mais de tous les peuples, celui qui embaumoit le plus généralement & le plus exactement les corps de ses parens, c'étoient sans doute les Egyptiens. On trouve encore tous les jours dans les environs de Jizé des caveaux remplis de momies.

On n'est pas d'accord sur les moyens que les Egyptiens employoient. On a dit, que l'on faisoit sortir la cervelle par un trou. Ce fait est nié par M. Lech, qui a reconnu l'os cribreux dans son entier dans une momie d'Egypte ; on est assez d'accord que le plus grand nombre de momies n'a été embaumé qu'avec du bitume. M. Rouelle a cru que l'on faisoit un squelette de ces corps avant que d'y verser du bitume ; & il est sûr qu'on trouve des momies, dont les os sont entièrement décharnés ; c'est l'état où se trouvoit la momie décrite par Stryph. Mais il y en a d'autres, où les chairs sont confondues avec le bitume, sans être enlevées : on en a vu même, où le visage étoit conservé & encore reconnoissable. Il est bien probable qu'avec les personnes d'un rang supérieur on prenoit plus de précaution.

La meilleure méthode d'embaumer seroit certainement celle qui se fait par l'injection. Nous avons vu chez Ruyfch un enfant conservé sans que ses chairs fussent affaïssées : elles étoient rondes & potelées avec le coloris le plus fleuri d'une belle jeunesse. Cela ne paroît pas difficile à faire, on n'a qu'à colorer la colle de poisson avec de la cochenille : cette liqueur perce dans les espaces cellulaires, les arrondit, & donne aux joues le vermeil le plus vif. Nous en avons préparé de cette manière ; mais la difficulté c'est de fixer cette colle, d'en empêcher l'évaporation, & de conserver à l'air l'embonpoint artificiel : c'est un secret que Ruyfch avoit découvert, & qui est perdu. (*H. D. G.*)

* § **EMBAUMER**, (*Hist. anc.*) Le P. Calmet sur le v. 3 du chap. L (& non I, comme il est écrit dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c.) de la Genèse, dit que le corps de Jacob ne fut que trente jours entre les mains des embaumeurs. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

§ **EMBRYON**, (*Physiq.*) se prend effectivement pour exprimer un fœtus trop tendre encore pour être bien formé.

Nous avons dépouillé avec beaucoup de peine les meilleurs auteurs ; & en y comparant ce que nous avons vu nous-même dans l'homme & dans l'animal, un précis des commencemens du nouvel animal, de ses accroissemens successifs, & de la formation successive de ses parties, on sera peut-être surpris de nous entendre avouer que nos peines ont été inutiles, & que, ni les mesures, ni les poids, ni le degré de perfection des parties ne sauroient être réduits à des époques sûres.

Dans la femme, la cause de la difficulté n'est point obscure : elle ignore ordinairement qu'elle ait conçu, elle ne le soupçonne que par le moyen des regles. D'ailleurs, les occasions d'ouvrir des femmes, qui n'ont conçu que depuis peu, sont très-rares, & quand elles se trouveroient, on ignoreroit également le jour que ces femmes auroient conçu. Pour les œufs humains, qu'il est encore assez facile de se procurer par le moyen des sages-femmes, ce sont des avortons, & la nature a manqué de moyens nécessaires pour les perfectionner & pour les conserver en vie. On y voit quelquefois une disproportion extrême entre la grosseur de l'œuf & celle du fœtus, & on peut juger

juger avec quelque certitude, que ces foetus ayant perdu la vie par quelque accident, ou par quelque maladie, l'œuf a continué d'être nourri par les humeurs que la mere a fournies au chorion & au placenta naissant; mais que le foetus est resté tel qu'il étoit au moment de sa mort. En effet, il n'y a aucune proportion d'un foetus de trois grains au tems de dix semaines écoulé depuis sa conception: ni du poids de quatre grains qu'avoit le foetus, à quinze & à dix-huit dragmes que pesoient l'eau de l'amnios & les enveloppes. On a vu encore un foetus de trois mois, qui ne pesoit pas un grain d'orge, & un autre qui n'en pesoit pas trois.

D'un autre côté, il est arrivé par quelque raison que nous ne connoissons pas au juste, que le plus grand nombre d'auteurs ont donné à leurs foetus un accroissement & une proportion qui ne quadre pas avec l'époque de leur conception: c'est sur-tout le défaut de Kerkring. Mauriceau a fait graver des œufs humains d'un jour, de deux jours, &c. qui certainement ne sont pas des œufs, & qui ne peuvent être que des hydatides, ou des restes d'un placenta vésiculaire. On est assez d'accord que les vésicules de Graaf ne sont pas de véritables œufs comparables aux œufs des oiseaux. Leur diamètre est proportionné à celui des trompes: ils sont trop attachés au parenchyme des ovaires pour s'en détacher sans se rompre, & M. de Haller a fait voir, qu'après la conception la vésicule reste dans l'ovaire des quadrupedes; qu'elle y paroît déchirée; qu'on y trouve un peu de sang répandu par cette déchirure; qu'elle s'y remplit d'un parenchyme, & devient à la fin ce corps jaune, qu'on a cru précéder la conception. Les œufs de Mauriceau sont calqués évidemment sur ces vésicules qui ne sont pas des œufs.

D'ailleurs les quadrupedes, plus soumis aux loix exactes de la nature, & qui conçoivent le plus souvent par le premier mâle qui a su saisir le moment favorable, prouvent évidemment que l'accroissement & le perfectionnement de l'*embryon* est beaucoup plus tardif, que ne l'ont supposé les auteurs dont nous différons. A peine trouve-t-on au dix-septieme jour dans la brebis les premieres apparences d'un *embryon*: sans le secours de l'esprit-de-vin, on ne croiroit voir qu'une mucosité, lorsqu'on y apperçoit le chorion & l'allantoïde. Dans la femme ces apparences ne doivent pas être plus précoces: si l'homme pese trois fois autant que le mouton, la grossesse dure une fois plus dans la femme, que l'état de gravidité dans la brebis.

L'œuf d'Hippocrate, ou de l'auteur de *la nature de l'enfant*, n'a certainement pas été le fruit d'une conception qui se seroit faite six jours auparavant; la danseuse avoit joui long-tems auparavant des plaisirs, dont cet œuf étoit le fruit. Martian a déjà remarqué qu'un avorton de trente jours n'avoit, ni plus de grandeur, ni plus de perfection que cet œuf de six jours, & Harvée nous a averti qu'il ne faut pas espérer de découvrir l'*embryon* humain avant la fin du premier mois de son existence.

L'homme, & sur-tout le physicien moderne, voudroit trouver les mesures justes, & les chiffres qui les expriment. Nous n'espérons cependant pas qu'on puisse jamais fixer les jours des premiers accroissements de l'*embryon* de l'homme. Le seul moyen d'en approcher, ce seroit d'ouvrir fréquemment, & de dissequer exactement des quadrupedes, dont le terme de la délivrance seroit à-peu-près égal à celui de la femme: on ouvreroit des vaches, par exemple, quoique leur terme soit un peu plus long; en les prenant à un jour, à deux, à trois, à quatre de leur conception, & jusqu'au quarantieme, après lequel le foetus est trop avancé pour qu'il y ait lieu à des doutes. On apprendroit par cette recherche le jour

Tome II.

auquel l'œuf commence à paroître, le jour où le foetus est devenu visible, le jour où le cœur & les autres viscères se laissent appercevoir, le jour où le sang, la bile, les yeux, le foie ont acquis leur couleur naturelle; on pourroit fixer les mesures de l'*embryon* nouvellement devenu visible, les accroissements de l'*embryon* entier & de chacun de ses membres.

M. de Haller a fait un cours d'expériences dans les mêmes vues, mais le mouton est plus petit que la vache, & peut-être des recherches multipliées dévoileroient-elles une plus grande portion du travail de la nature.

Pour ne pas renvoyer cependant le lecteur à une époque qui peut-être n'arrivera jamais, nous allons rapporter ce qui nous paroît mériter de la confiance.

La premiere apparence de l'*embryon* des quadrupedes est une glu transparente, une espece de gomme dans sa tenuité naturelle, lorsqu'elle est mêlée dans l'eau sans être en solution. Le premier jour qu'on a pu découvrir l'*embryon* d'un quadrupede, a été le quatorzieme dans une chatte, & le dix-septieme dans une brebis. On avoit découvert la gelée animale avec des enveloppes encore pulpeuses dans la brebis, dès le quinzieme jour.

Dans la truie, dont la gravidité est moins longue, Coiter a vu l'*embryon* dès le deuxième jour. Nous avons été moins heureux.

Le dix-neuvieme jour, l'*embryon* de la brebis étoit perfectionné, les membranes étoient cylindriques, l'amnios long & grêle, l'*embryon* replié sur lui-même, des taches marquoient la place des yeux, le foie étoit visible, mais sans couleur encore.

Le vingt-unieme la bouche étoit ouverte, des lignes transversales marquoient la place des côtes, les viscères étoient recouverts par des chairs; on apperçoit les commencemens des extrémités, le cœur étoit rouge & pointu, le foie apparent. Le vingt-deuxieme on apperçut les deux artères ombilicales, la veine & l'ouraue.

Harvée a donné le nom de *valise* ou de *porte-manteau* à l'œuf des quadrupedes, il a parlé d'après la nature; cet œuf est long & cylindrique, & tout observateur qui parle d'un œuf quadrupede ovale, a vu quelque autre objet.

Dans la femme, Ruych a vu un *embryon* sans forme, blanc & muqueux, qui s'est évaporé à l'air, sans presque laisser de reste.

L'œuf de la femme est constamment velu. Santorini a vu un œuf humain de dix jours, Heister un de vingt-huit jours qui n'étoit pas plus gros qu'une noisette. L'œuf d'un mois, dont parle Riolan, étoit de la grandeur d'une noix; & le foetus, de celle d'une fourmi. L'*embryon* d'un mois de Smellie, ne passoit pas le volume d'un grain de froment.

A quarante jours l'œuf atteint la grandeur de celui d'un pigeon, il la passe même. Le poids du foetus étoit d'environ cent grains, mais il étoit formé, il avoit même la marque du sexe.

A quarante-cinq jours l'œuf a été de la grandeur de celui d'une poule, le foetus formé & les doigts séparés.

Au-delà de ce terme, le foetus n'est plus appelé *embryon*. (H. D. G.)

EMERUS, improprement *sené bâtard*, (Botanique.) *securidaca*, des jardiniers; en Anglois, *scorpion sena*; dans Linnæus, *coronille*, de la classe des diandria decandria.

Caractere générique.

Les fleurs papilionacées de l'*emerus* sont rassemblées en petites grappes, elles sont composées d'un calice ou godet découpé en quatre parties inégales,

d'un pavillon échanuré par le milieu, & recourbé en arriere, & d'une carene monopétale; cette carene est presque cachée par les ailes qui sont oblongues, un peu écartées par le bas, & réunies par leurs bouts qui sont pointus & qui s'élevent: du fond du calice part un embryon oblong, couvert d'une gaine de l'extrémité de laquelle sortent dix étamines très-déliées, dont les sommets ressemblent à de petites pyramides; l'embryon devient une filique longue, menue & articulée à l'endroit des graines qui sont cylindriques. Les pétales de la fleur ne paroissent être que l'élargissement d'un filet qui prend naissance dans le calice; excepté la nacelle qui est portée sur deux filets, il se trouve entre le filet du pavillon & ceux des ailes un éloignement assez considérable.

Especies.

1. *Emerus*, arbrisseau dont les fleurs ont de longs pédicules.

Emerus caule fruticoso, pedunculis longioribus. Mill.

Scorpion sena with a shrubby stalk & longer foot-stalks to the flowers.

2. *Emerus*, arbrisseau à folioles échanrées en cœur, & dont les fleurs ont de petits pédicules.

Emerus foliis obcordatis, pedunculis brevioribus, caule fruticoso. Mill.

Scorpion sena with long heart-shaped leaves, shorter foot-stalks to the flowers & a shrubby stalk.

3. *Emerus* à tige droite, herbacée, à feuilles composées de plusieurs paires de folioles à fleurs solitaires, & à filiques longues & verticales.

Emerus caule erecto, herbaceo, foliis multijugatis, floribus singularibus, filiquis longissimis erectis. Mill.

Scorpion sena with an erect herbaceous stalk, the leaves composed of many pairs of lobes, single flowers proceeding from the sides of the stalks, an very long erect pods.

Aux marques distinctives énoncées dans les phrases botaniques des *emerus* n°. 1 & n°. 2, se joint celle prise de leur hauteur déterminée. Le n°. 1 s'éleve sur plusieurs tiges grêles jusqu'à huit ou neuf pieds: le n°. 2 ne parvient guere qu'à la hauteur de quatre ou cinq: cette différence, ainsi que les précédentes, se soutiennent dans les individus produits par la graine, ce qui constate leur caractère spécifique.

Tous deux portent des feuilles conjuguées, formées de trois paires de folioles, & terminées par une foliole unique, mais les folioles du n°. 1 sont plus larges & un peu plus échanrées que celles du n°. 2: le jeune bois du premier est d'un beau verd, celui du deux est violet: dans l'un & l'autre, le vieux bois est grisâtre & mêlé de blanc; le bois moyen est olive plus ou moins foncé & frié de blanc; les racines sont ligneuses & fibreuses, jaunâtres en-dehors, & blanches en-dedans.

Les fleurs des *emerus* sont d'un jaune vif. L'étendard est souetté de rouge par derriere: ces arbrisseaux sont chargés de fleurs dès le commencement de mai, & souvent ils en donnent encore en septembre & octobre: comme elles naissent sur les jeunes bourgeons, ils fleurissent chaque fois qu'on a retranché le bout de leurs branches; ce qui les rend très-propres à être soumis au ciseau: lorsqu'on les tond en septembre, ils reproduisent des fleurs à la fin d'octobre, qui durent souvent jusqu'en janvier.

Quoiqu'ils conservent naturellement leurs feuilles fort avant dans l'automne, la tonte qu'on leur fait subir à la fin de l'été, les fait durer encore bien plus long-tems, & même tout l'hiver, lorsque cette saison n'est pas féroce. En général il est à observer que les feuilles des bourgeons qui ont poussé les derniers, résistent mieux aux gelées ordinaires que celles des branches de l'été: apparemment parce qu'é-

tant encore dans leur jeunesse & leur vigueur, leur pédicule tient plus fortement au bourgeon, peut-être aussi parce que leurs fibres sont plus élastiques que celles des feuilles plus âgées. Voyez l'article ARBRE, *Suppl.*

On forme des haies charmantes avec les *emerus*; mais pour qu'elles garnissent bien, il faut les palisser les deux premières années, & ne les tondre que la troisième: on en fait aussi de belles boules propres à orner les plates-bandes & les lieux les plus soignés des jardins, mais on les élève difficilement sur une tige unique.

L'*emerus* n°. 1 peut être placé comme un très-joli buisson en troisième ou quatrième ligne dans le bosquet de mai; & le n°. 2 en première ou seconde ligne, avec des arbrisseaux de même croissance qui puissent contraster par la couleur de leurs fleurs: comme leur feuillage est d'un verd tendre & riant qui se nuance à merveille avec les fleurs jaunes qu'ils produisent souvent, comme nous l'avons dit, à la fin de l'été & en automne, ils peuvent être employés dans les bosquets de ces saisons, & ils y feront d'un très-bel effet.

Ils se multiplient par leurs graines semées en mars, mais ils fructifient rarement: on peut aussi les élever de boutures faites au printemps, quelque tems avant la pousse dans une bonne terre fraîche à l'exposition du levant, ou par les marcottes en juin: mais pour peu qu'on soit fourni de vieux pieds, ces moyens de multiplication deviennent inutiles, par la quantité d'écuyers & de surgeons qui poussent à l'entour, & qu'on enleve pour planter où on veut les avoir.

Comme le bois des *emerus* se chancit aisément, nous nous sommes très-bien trouvé de ne les transplanter qu'en mars, mais alors il convient de plaquer autour de leurs pieds des gazons épais d'un pouce ou d'un pouce $\frac{1}{2}$ tournés sens dessus dessous.

Qu'on joigne à cette précaution quelques arrosements, dans le cas où la sécheresse aura duré assez long-tems pour pénétrer sous cette couverture; on assurera la reprise, & l'on favorisera même singulièrement la croissance de ces arbrustes qui fleuriront dès le mois de septembre suivant.

L'*emerus* n°. 1 croît de lui-même sur le mont Jura, dans les parties ombragées; nous ignorons si l'autre s'y trouve.

Le n°. 3 n'est qu'une plante herbacée & annuelle qui croît aux Indes orientales & à la Vera-Cruz dans la nouvelle Espagne. Sa graine doit être semée dans un pot sur couche, & les jeunes pieds demandent le traitement convenable aux arbres exotiques des pays chauds. C'est tout ce que nous devons dire de cette troisième espèce d'*emerus* qui ne peut servir qu'au perfectionnement des collections.

Le nom d'*emerus* a été donné à ces plantes par Théophraste, & a été ensuite adopté par Cæsalpin. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

EMILIEN, (*Hist. des Empereurs.*) né dans la Lybie, de parens obscurs & indigens, embrassa par goût & par besoin la profession des armes. Quelques actions d'éclat le firent remarquer de l'empereur Dece, qui lui confia le gouvernement de la Sarmatie en proie aux brigandages des Barbares. Il montra dans cet emploi tant de courage & de capacité, que Gallus, successeur de Dece, le continua dans ce gouvernement. Les derniers empereurs s'étoient soumis à payer un tribut aux Scythes. L'avarice de ces Barbares devenant plus exigeante à mesure qu'on lui fournissoit des alimens, imposoit chaque jour des conditions plus humiliantes. *Emilien* sensible à l'abaissment où ils tenoient l'empire, fit assembler ses soldats; il leur promit, s'ils vouloient le seconder, de récompenser leur valeur en les gratifiant de la somme qu'on payoit aux Barbares. Cette proposition

fut reçue avec un applaudissement général : tous demandent qu'on les mène à l'ennemi, & la fortune seconde leur courage. Les Scythes s'éloignent des frontières où la sûreté fut rétablie. *Émilien* rentra triomphant dans la Mésie, où son armée reconnoissante de l'exécution de sa promesse, le proclama empereur. Gallus instruit de cette rébellion, s'avança dans cette province pour la faire rentrer sous l'obéissance. Une défaite qu'il essuya le fit tomber dans le mépris de ses soldats, qui le massacrèrent avec son fils. *Emilien* victorieux écrivit au sénat pour le prier de confirmer son élection, promettant de chasser les Barbares de l'Arménie & de la Mésopotamie. Une promesse si éblouissante lui mérita tous les suffrages : il faisoit de grands préparatifs pour remplir son engagement, lorsqu'il apprit que les légions de la Rhétie avoient élevé à l'empire Valérien, dont l'illustre naissance & les grands talens avoient subjugué l'estime publique. Les soldats d'*Emilien*, honteux d'être sous les ordres d'un chef né pour vieillir dans les derniers grades, le massacrèrent pour prévenir les horreurs d'une guerre civile qui les eût obligés de tourner leurs armes contre leurs parens & leurs concitoyens. Il n'étoit âgé que de quarante ans lorsqu'il fut assassiné en 254 : son regne ne fut que de trois mois. Personne ne lui contesta les talens d'un homme de guerre, mais il étoit sans capacité pour les affaires. (T—N)

* § EMITHÉE, (*Mythol.*) divinité de *Castabé...* Lisez de *Castabara...* village de *Carié...* Lisez ville de *Carié*. *Emithée* & ses sœurs étoient des femmes illustres auxquelles on rendit des honneurs divins après leur mort. *Emithée* étant un mot grec qui signifie demi-déesse, il semble qu'on devroit écrire *Hémithée*, comme *Hémisphère*.

* EMMANCHURE, f. f. (*terme de Tailleur & de Couturière.*) c'est l'ouverture d'un habit, d'un corps, d'une robe ménagée de chaque côté pour recevoir la manche. Attacher une manche à son *emmanchure*. On donne encore le nom d'*emmanchure* à la partie échan-crée du haut du derrière d'une robe, d'un corps & d'un habit, à laquelle l'épaulette doit être attachée. Voyez TAILLEUR & COUTURIÈRE dans ce Supplément.

EMMELE, adj. (*Musiq. des anc.*) Les sons *emmeles* étoient chez les Grecs ceux de la voix distincte chantante & appréciable, qui peuvent donner une mélodie. (S)

* § EMMÉLIE, (*Hist. anc. art de la Danse.*) Il est certain que l'*emmélie* étoit une « danse tragique, » & c'étoit la seule parmi les danses pacifiques, à laquelle Platon accordât son suffrage ». *Mémoires de l'Académie des Inscriptions, tom. I. Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ EMMÉLIE, (*Musiq. des anc.*) Voyez EMMÉLIE. (*Musiq.*) *Dict. rais. des Sciences, &c.* Meursius dit positivement dans son traité *De la Danse*, que ce mot étoit, non-seulement le nom d'une danse, mais encore celui de l'air; & il prouve cette assertion par un passage d'Eustathius. Pollux, *Onomast. cap. 7, §. 1, de poetis*, met l'*emmélie* au nombre des chants ou airs, en sorte que l'incertitude qui est dans l'article du *Dict. rais. des Sciences, &c.* me semble ôtée. (F. D. C.)

EMMEN, (*Géogr.*) deux rivières ou plutôt deux torrens très-considérables en Suisse.

La grande *Emmen* sort de l'Entlibuch, canton de Lucerne, entre les montagnes de Rothorn, Schlatten & Neffetstock; mais elle reçoit beaucoup de ruisseaux dans le canton de Berne. Elle parcourt une partie des bailliages de Signau, Trachselwald, Brandis, Berthoud & Landshut, & se jette enfin dans l'Aare à Biberisch dans le canton de Soleure. Cette rivière est très-remarquable, tant par la singularité de sa course, que par ses productions. Elle charie de

Tome II.

l'or, sur-tout dès que le Goldbach s'y jette; & on a beaucoup de monnoies frappées de l'or qu'on a trouvé dans ses eaux. On y trouve aussi des morceaux de marbre & de jaspe de la plus grande beauté, sur-tout l'espece de marbre nommé *verdello* ou *verd antique*. On y trouve aussi le variolites, espece de marbre verd, & des dendrites de la plus grande finesse. Ce torrent fait souvent des ravages affreux. Voyez le *Dictionn. univers. des fossiles*.

La petite *Emmen* ou la *Wald-Emmen*, n'arrose que le canton de Lucerne seul, elle sort d'un petit lac sur une montagne du canton d'Unterwalden, & reçoit dans celui de Lucerne plusieurs autres ruisseaux, sur-tout la *Weifs-Emmen* près de Clustalden & des ruines du château de Stollberg; elle se perd dans la Rufs. Elle est très-poissonneuse, ce que la grande *Emmen* n'est pas; & elle charie pareillement de l'or, duquel, ainsi que de celui qui se tire du torrent qui coule à Luthern, le canton de Lucerne fait frapper tous les ans quelques médailles. (H)

EMMENDINGEN, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Suabe, & dans le marquisat de Hochberg, sur la rivière d'Elz. Elle est connue par le bon vin que produit son territoire, & par les conférences que les catholiques tinrent dans ses murs avec les luthériens, l'an 1590, mais qui ne produisirent aucun fruit. (D. G.)

EMMENTHAL, (*Géogr.*) province du canton de Berne, sur les frontières de celui de Lucerne. Elle prend son nom de l'Emme qui la parcourt. Elle est partagée en quatre bailliages, Signau, Trachselwald, Sumiswald & Brandis, & s'étend jusqu'aux portes de la ville de Berthoud. Tout sauvage que paroisse cet amas de vallons, il est cependant très-bien cultivé. Le bétail, le laitage, les vergers, les chevaux, les toiles qu'on y fabrique, forment des branches de commerce très-considérables pour ce pays. Aussi le paysan y est-il généralement dans un état d'aisance peu commun. On trouve fréquemment des paysans qui ont 40000 liv. de bien, & il y en a qui ont jusqu'à 5 à 600000 liv. Mais le luxe, la mollesse, le libertinage qui s'y introduisent avec la chicane, paroissent préparer la ruine de ce peuple, qui pourroit être si heureux, s'il eût toujours été sage. On y voit d'un même coup-d'œil les effets de la liberté & ceux du libertinage. (H)

EMOUSSÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'un fer de lance, d'une fleche, d'une baionnette qui n'a point de pointe.

Bauvaulier des Malardieres, de Marigny en Touraine; de gueules à deux fers de lances emoussés l'un sur l'autre en pal, le premier renversé. (G. D. L. T.)

EMPETRUM, (*Bot.*) ce mot vient de deux mots grecs ἐν dans & de πέτρα pierre, parce qu'il croît dans des endroits pierreux; en François grande bruyere; en Anglais, *black berried heath*; en Allemand, *heid mis schwartzen beeren*.

Caractère générique.

L'*empetrum* porte des fleurs mâles & des fleurs femelles sur différens individus : les premiers ont un calice divisé en trois parties aiguës, trois pétales étroits à leur base, & trois étamines longues & pendantes.

Les fleurs femelles ne différent des mâles qu'en ce qu'au lieu d'étamines elles ont à leur centre un embryon applati, accompagné de neuf stigmates.

L'embryon devient ensuite une baie ronde un peu applatie; cette baie n'a qu'une cellule où sont renfermées neuf semences placées circulairement.

Especes.

1. *Empetrum* de montagne à fruit noir, ou grande bruyere qui porte des baies noires.

II iii ij

Empetrum procumbens, hort. Cliff. 470.
Trailing, berry, bearing, heath, croro-berries, or crake berries.

2. *Empetrum* de Portugal à fruit blanc.

Empetrum lusitanicum fructu albo. *Inst. rei herb.* Tourn.

Ce petit arbuſte croît naturellement ſur les montagnes dans quelques parties de l'Europe, d'où on peut le tranſplanter en motte dans les jardins. Il ſe multiplie par la graine, mais elle reſte un an en terre avant de germer; & les arbuſtes qui en proviennent croiſſent avec une extrême lenteur. On doit le planter en automne dans un terrein humide: Miller dit que les coqs de bruyere mangent ſes baies avec avidité, & qu'on eſt sûr de trouver grand nombre de ces oiſeaux par-tout où cet arbuſte abonde.

L'eſpece n^o. 2 ne ſe trouve que dans le *Traité des arbres & arbuſtes* de M. Duhamel du Monceau, qui l'a tranſcrite de Tournefort. (*M. le Baron DE TSCHOUDI.*)

§ EMPHYSEME, (*Médecine & Chirurgie.*) Ajoutez à cet article du *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. qui eſt vrai, la ſingulière relation de M. Galandat, chirurgien à la côte de Quaqua, qu'on a appelée par préjugé, *Côte des Males-Gens*, & qui ſ'eſt trouvée peuplée par une nation d'un bon commerce. Les médecins Negres font naître une *emphyſeme* artificiel, qu'ils croient ſalutaire contre pluſieurs maladies, comme la maladie hypochondriaque, le rhumatisme. L'incifion, que recommandoit M. de Sauvages pour la guérifon de l'*emphyſeme*, ne paroît pas néceſſaire, puifque cet air artificiel diſparoît au bout de neuf ou dix jours.

Il eſt aſſez difficile de trouver le mécaniſme par lequel l'air ſoufflé ſous la peau, peut guérir la maladie hypochondriaque: on ſeroit tenté de croire qu'il ſeroit un mauvais effet ſur la tranſpiration, en éloignant les petits trous des arteres cutanées de leurs branches exhalantes. Il ſeroit moins improbable que cet *emphyſeme* artificiel pût ſervir à engraiſſer les beſtiaux; il doit relâcher les parois des cellules, & augmenter la ſurface dans laquelle la graiſſe eſt déposée.

Cet air en ſe mêlant peu-à-peu à l'humeur dont toutes les cavités, grandes ou petites, du corps humain ſont abreuvées, & diſſous dans cette eau gela-tineuſe, rentre dans le ſang. (*H. D. G.*)

* § EMPIRE, (*Hiſt. Chronol.*) Uſſerius ne fait commencer l'empire des Aſſyriens qu'en 2737 du monde; & ne lui donne que cinq cens vingt ans de durée. *Ninus Beli filius Aſſyriorum fundavit imperium qui 520 annis ſuperiorem Aſiam obtinuerunt*. Voilà ce que dit Uſſerius ſur l'an du monde 2737, & ce qu'il répète ailleurs. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ EMPOIGNÉS, ÉES, ad. (*terme de Blaſon.*) ſe dit des javelots, fleches & autres pieces de longueur quand il y en a trois & davantage, dont un ou pluſieurs en pal & d'autres en fautoir, de maniere qu'ils paroifſent preſſés au milieu étant attachés d'un lien.

Empoignée ſe dit auſſi d'un bande ou autre piece tenue par une main ou la patte d'un animal.

De Suramont à Paris; d'azur à trois fleches empoignées d'or.

Bons d'Entremont en Provence; d'or à la bande d'azur, chargée de deux étoiles d'argent, & empoignée d'une patte de lion de ſable.

La tradition rapporte que Pierre-André Bons, né à Marſeille en 1354, accompagna le roi Louis d'Anjou à la guerre de Naples en 1393, où s'étant trouvé dans une bataille proche ce monarque (qui venoit d'être fait priſonnier par un chevalier nommé Léon, lequel avoit oſé mettre la main ſur ce prince) porta un coup de ſabre ſur ce chevalier, & lui abattit le poignet; par ce moyen il eut le bonheur de délivrer

ſon maître & de le remonter ſur ſon cheval: le monarque en reconnoiſſance de ce ſervice, ordonna à Pierre-André Bons, de lui demander telle récompene qu'il voudroit. Ce valeureux provençal pria le roi de lui permettre d'ajouter à la bande de ſes armes une patte de lion, ce qui lui fut accordé: depuis, les Bons ont toujours porté cette patte dans leurs armoiries comme un glorieux trophée. (*G. D. L. T.*)

* § EMPUSE, (*Mythol.*) fantôme ſous lequel Hecate apparoifſoit. Hecate n'apparoifſoit point elle-même, elle envoyoit un ſpectre qui, ayant un pied d'airain, ne pouvoit ſe ſervir de l'autre. Voyez RELIGION DES GAULOIS par D. Martin, tome II. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

§ EMULGENTE, (*Anatomic.*) arteres *émulgentes*, veines *émulgentes*; mauvais nom reſté d'une fauſſe hypothéſe des écoles; le nom de *Renales* vaut mieux. Voyez RENALES dans ce *Supplément*, où l'on ſupplée à l'article EMULGENS du *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c.

E N

§ ENCLOS, SE, adj. m. & f. (*terme de Blaſon.*) ſe dit du lion ou d'un autre animal enfermé dans un trecheur, dans une paliffade ou autre piece de l'écu.

Ce terme ſe dit auſſi de quelques pieces ou meubles de l'écu qui ſe trouvent au centre d'une piece évidée & autre ſemblable.

Lyon de Saint-Ferréol, de Pontevés en Provence; d'argent au lion d'azur enclos dans un double trecheur de même.

Village de la Salle à Marſeille; d'argent au cœur de gueules enclos dans un double delta entrelaſſé de ſable.

Caumels de la Garde à Toulouse; d'azur à une colombe d'argent, becquée & membrée de ſable, encloſe dans une biſſe d'or poſée en cercle, qui ſemble mordre ſa queue; au chef couſu de gueules chargé de trois étoiles du quatrième émail. (*G. D. L. T.*)

* § ENCOMBOMATE, ou plutôt ENCOMBOMA, (*Hiſt. anc.*) c'étoit en effet une eſpece de petit manteau que les eſclaves portoient ſur l'épaule gauche, & non un habit blanc à l'uſage des jeunes filles. Voyez le *Dictionnaire* de Pollux, & Grotius ſur la première épître de Saint Pierre, chap. v, v. 5. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

ENDEMATIE, f. f. (*Muſiq. des anc.*) c'étoit l'air d'une ſorte de danſe particulière aux Argiens. (S)

ENDOSIMON, (*Muſiq. des anc.*) ainſi ſ'appelloit chez les Grecs, ce que le maître chantre ou conducteur des chœurs, donnoit à ceux qui les chantoient pour leur ſervir de regle, comme le rapporte Bullenger dans ſon traité de *Theatro*. (*F. D. C.*)

* § ENDYMATIES, (*Hiſt. anc.*) ces danſes vêtues étoient en uſage à Argos & non en Arcadie, comme dit le *Dictionn. raiſ. des Sciences*, &c. Plutarque, dans ſon Dialogue ſur la muſique, traduit par M. Burette, & inféré dans les mémoires de l'académie des Inſcriptions, dit « qu'on en fit autant en Arcadie pour les danſes démonſtratives; & parmi celles d'Argos » pour les *endymaties*. *Lettres ſur l'Encyclopédie.*

ENDYMION, (*Myth.*) fils d'Æthlius & de Chalice, ſelon Apollodore, régna dans l'Elide. Il étoit d'une ſi grande beauté, que la Lune en devint amoureuſe. Jupiter lui ayant laiffé le choix de demander ce qu'il aimeroit le mieux, il demanda de dormir toujours & d'être immortel, ſans vieillir jamais dans cet état. C'étoit ſur une montagne de Carie appelée *Lathmos* qu'il dormoit, & la Lune venoit baiſer ce dormeur éternel. Ce fait eſt trop comique pour que Lucien manquât à ſ'en divertir: il l'a fait dans un

dialogue entier. On croit que cette fiction n'est fondée que sur ce que *Endymion* se retiroit souvent dans un antre qui étoit sur une montagne de la Carie pour aller observer les mouvemens de la Lune, & que c'est pour nous apprendre qu'il y méditoit continuellement qu'on a dit qu'il dormoit toujours, & que la Lune profitoit de ce sommeil pour le venir embrasser. Pausanias, *in Eliac.* parle autrement de ce prince. « La fable, dit-il, raconte qu'*Endymion* fut aimé de la Lune, & qu'il en eut cinquante filles : mais une opinion plus probable, c'est qu'il épousa Astérodie, d'autres disent Chromie, fille d'Ithonus & petite-fille d'Amphictyon, d'autres, Hyperipné, fille d'Arcas, & qu'il eut trois fils, Péon, Epéus, & Etolus, & une fille nommée *Eurydice*... Les Eléens & les Héracléotes ne s'accordent pas sur la mort d'*Endymion*, car les Eléens montrent son tombeau dans la ville d'Olympie, & les Héracléotes qui sont voisins de Milet, disent qu'*Endymion* se retira sur le mont Lathmos. En effet il y a un endroit de cette montagne que l'on nomme encore aujourd'hui la *grotte d'Endymion* ». Les dernières paroles de Pausanias font croire qu'il y a eu deux *Endymions*, l'un roi d'Elide, & l'autre ce beau berger de Carie. (+)

ÉNÉE, (*Myth.*) fils de Vénus & d'Anchise, étoit du sang royal de Troie par Assaracus, fils cadet de Tros, fondateur de Troie. Vénus avoit eu ce fils d'Anchise, lorsqu'il païssoit les troupeaux de son pere sur le mont Ida. Durant le siege de Troie, *Enée* se battit contre Diomedé, & alloit succomber, lorsque Vénus le déroba à la vue de son ennemi, & le mit entre les mains d'Apollon, qui l'emporta au haut de la citadelle où il avoit un temple, pansa lui-même ses plaies ; & après lui avoir rendu toutes ses forces, & inspiré une valeur extraordinaire, il le fit repaître à la tête de ses troupes. *Enée* se battit encore contre Achille. Le combat, dit Homère, fut long & douteux : à la fin le prince Troyen alloit succomber, lorsque Neptune, à la priere de Vénus, l'enleva du combat. La nuit de la prise de Troie, *Enée* entra dans la citadelle d'Ilium, & la défendit jusqu'à l'extrémité ; enfin ne pouvant la sauver, il sortit la nuit par une fausse porte avec tout ce qu'il y avoit de Troyens renfermés avec lui, & se battit en retraite jusqu'au mont Ida ; où, s'étant joint à ceux des Troyens qui avoient échappé de l'embrâsement, il rassembla une flotte de vingt vaisseaux, sur laquelle il s'embarqua pour se transporter avec sa colonie en Italie. Le poëme de Virgile a tout-à-fait rétabli la réputation d'*Enée*, que bien des gens étoient fort éloignés auparavant de regarder comme un héros ; on le regardoit, au contraire, ainsi qu'Anténor, comme un malheureux qui avoit livré sa patrie aux Grecs. En effet, étoit-il possible que, sans quelqu'intelligence avec les Grecs, maîtres du pays, ces deux hommes eussent pû, en paix, équiper des vaisseaux sous leurs yeux pour se retirer en Italie. D'ailleurs on a dit que l'on mit des gardes dans les maisons de ces deux traîtres, qui ne furent point pillées, & que, quand on partagea les dépouilles, on leur rendit tout ce qui leur appartenoit, & que ce fut par-là qu'*Enée* se vit possesseur du Palladium qu'il apporta en Italie. *Enée*, d'ailleurs, étoit méprisé de Priam, quoiqu'il fût son gendre ; & ce fut une raison de sa trahison ; il voulut se venger : quoi qu'il en soit, il arriva en Italie, après sept ans de navigation, & fut bien reçu de Latinus, roi des Aborigènes, qui s'allia avec *Enée*, & en fit son gendre & son successeur. *Enée*, après la mort de Latinus, régna sur les Troyens & sur les Aborigènes, qui ne firent plus qu'un même peuple, sous le nom de *peuple Latin*. Il eut des guerres à soutenir contre ses voisins ; & dans un combat contre les Etruriens, il perdit la vie, âgé seulement de

38 ans. Comme on ne trouva point son corps, on dit que Vénus, après l'avoir purifié dans les eaux du fleuve Numicus, où il s'étoit noyé, l'avoit mis au rang des Dieux. On lui éleva un tombeau sur les bords du fleuve, & on lui rendit dans la suite les honneurs divins sous le nom de *Jupiter Indigete*. Virgile, dit qu'*Enée*, en arrivant en Italie, alla consulter la Sibylle de Cumes, qui le conduisit dans les enfers & dans les champs élysées, où il vit tous les héros Troyens, & son pere qui lui apprit ce qui devoit arriver à toute sa postérité : épisode de l'invention du poëte. Les historiens rapportent un autre fait merveilleux : *Enée* avoit eu ordre de l'oracle de s'arrêter en Italie, à l'endroit où une truie blanche mettroit bas ses petits : lorsqu'il y fut arrivé, comme il se préparoit à offrir une truie en sacrifice, la bête s'échappa des mains des sacrificateurs, & s'enfuit du côté de la mer : *Enée* se souvenant de l'oracle, la suivit, jusqu'à ce qu'elle s'arrêta dans un lieu fort élevé, d'où il entendit une voix sortant d'un bois voisin, qui lui dit que c'étoit-là qu'il devoit bâtir une ville, & qu'après y avoir demeuré autant d'années que la truie auroit fait de petits, les destins lui donneroient un établissement plus considérable. *Enée* obéit, & bâtit la ville de Lavinium. Il y a sur *Enée* une autre tradition, appuyée sur d'assez fortes conjectures, & sur le témoignage de plusieurs historiens ; c'est que la ville de Troie ne fut point détruite ; qu'*Enée* la garantit du pillage & du feu, s'il ne la livra pas lui-même aux Grecs, & qu'il y régna fort long-tems, comme Homère, Ionien d'origine, & voisin des Troyens, le fait prédire à Neptune dans l'Iliade ; parce que, du tems de ce poëte, la postérité d'*Enée* régnoit peut être encore sur cette ville, & qu'il vouloit lui être agréable, en faisant prédire au dieu de la mer ce qu'il voyoit de ses propres yeux. (+)

ENFANS SANS SOUCI, (*Hist. mod.*) société singulière formée à l'exemple de la mere folle ou infanterie Dijonnoise, vers les commencemens du regne de Charles VI, par quelques jeunes gens de famille qui joignoient à beaucoup d'éducation un grand amour pour les plaisirs & les moyens de se les procurer. Ces circonstances réunies, il ne pouvoit manquer d'en naître quelque chose de spirituel, aussi donnerent-elles lieu à l'idée badine, mais morale, d'une principauté établie sur les défauts du genre humain, que ces jeunes gens nommerent *sottise*, & dont l'un d'eux prit la qualité de *prince*. Ce *prince des sots* ou de la *sottise*, marchoit avec une espece de capuchon sur la tête, & des oreilles d'âne : il faisoit tous les ans une entrée à Paris, suivi de tous ses sujets.

Cette plaisanterie, dit l'auteur du *Théâtre François*, étoit neuve, & les moyens qu'on employa pour la faire connoître, ne le furent pas moins. Nos philosophes enjoués inventerent, mirent au jour, & représenterent eux-mêmes aux halles & sur des échaffauds en place publique des piéces dramatiques, qui portoient le nom de *sottise*, qui en effet peignoient celles de la plupart des hommes. Ce badinage passa de la ville à la cour, & y fit fortune. Les *enfants sans souci* (car c'est ainsi qu'on nomma ces jeunes gens, lorsqu'ils parurent en public), devinrent à la mode. Charles VI accorda au *prince des sots*, des patentes qui confirmerent le titre qu'il avoit reçu de ses camarades. Cette première société se renferma dans de justes bornes ; une critique sensée & sans aigreur, constitua le fond des piéces qu'elle donna, mais cette sage attention eut un court espace. La guerre civile qui s'alluma en France, & dont Paris ressentit les plus cruels effets, occasionna du relâchement dans la conduite des *enfants sans souci*, & cette société devint celle de tous les fainéans, & de tous les libertins de la ville.

Le prince des fots donna la permission aux cleres de la Bazoche de jouer des *soties* ou *sottises*, & en échange il reçut des derniers celle de représenter des *farces* & *moralités*; arrangement qui en fit faire un autre avec les *confreres de la passion*, qui, pour soutenir leurs spectacles dont le public commençoit à se lasser, associerent à leurs jeux le prince des fots & ses sujets. Leur chef avoit une loge distinguée à l'hôtel de Bourgogne, pour y assister aux représentations des pieces de théâtre qui étoient données par les confreres de la passion, acquéreurs de l'hôtel de Bourgogne. Des comédiens étrangers voulant donner de la vogue à leurs jeux, s'associerent aussi les *enfants sans souci*. Ils ne prirent le nom de *comédiens* que par la fuite, & lorsqu'ils furent en possession de l'hôtel de Bourgogne. Voyez COMÉDIE, & le nouvel ouvrage de M. de Cailhava.

Les pieces des *enfants sans souci* étoient publiées par une espece de *cri* ou annonce en vers que faisoit publiquement la *mere-sotte*, seconde personne de la principauté de la *sottise*. Celui qui remplissoit cet emploi étoit chargé du détail des jeux représentés par les *enfants sans souci*, & de l'entrée que le prince des fots faisoit tous les ans à Paris. On peut voir dans l'*Histoire du Théâtre François*, un de ces cris ou annonces, avec l'extrait d'une *sottise* à huit personnages assez ingénieuse pour le tems (1511.). Les *enfants sans souci* profitoient de la protection que le bon roi Louis XII accorda aux théâtres, en leur permettant de reprendre librement les défauts de tout le monde, sans vouloir être excepté; on y trouve un trait de satire contre ce prince qui lui fait beaucoup d'honneur, puisqu'on y traite d'avarice la juste économie avec laquelle il ménageoit les finances de son royaume; & que les meilleurs princes, comme Henri IV, ont toujours préférée aux prodigalités & aux dépenses superflues. (M. BEGUILLET.)

ENFLAMMÉ, adj. (*terme de Blason.*) se dit d'un cœur dont il sort une flamme: il est le symbole de l'ardeur, du courage, du desir de servir son prince & l'état.

De Saint-Hilaire, en Languedoc; d'azur au cœur d'or, enflammé de gueules.

De Cursay de Saint-Maixent, en Saintonge; d'argent au cœur enflammé de gueules, accompagné en pointe d'un croissant de même. (G. D. L. T.)

EN-FORME, (*terme de Blason.*) se dit du lievre qui paroît arrêté & en repos, comme lorsqu'il est en son gîte dans le creux d'un fillon. Ce mot vient de la préposition *en* & du mot latin *forma*; parce que le lievre ainsi placé se trouve dans un espace creux qui représente sa forme, sa capacité, son étendue.

De Perrin, à Paris; d'azur à un arbre au naturel, au lievre d'argent en-forme au pied de l'arbre. (G. D. L. T.)

§ ENGASTRIMYTHE, Voyez VENTRILOQUE, dans ce Suppl.

ENGER AGARIA, (*Géogr.*) petite ville d'Allemagne, dans le cercle de Westphalie, & dans le comté de Ravensberg, qui appartient au roi de Prusse. Elle est fort ancienne, & la tradition porte que Wittikind le grand y faisoit sa résidence ordinaire. L'on prétend aussi savoir que Matthilde, douairiere de Henri l'Oiseleur, en aimoit le séjour. Ce qu'il y a de vrai, c'est que dans son église paroissiale, se voit un monument élevé par l'empereur Charles IV, l'an 1377, à la mémoire de Wittikind, dont les os d'ailleurs sont déposés dans l'église de S. Jean d'Herford, & que faisant partie dans le XII^e siecle des dépouilles de Henri le Lion, mis au ban de l'empire, elle a passé dès-lors en diverses mains qui l'ont assez maltraitée, n'ayant plus aujourd'hui le château, les murs & les fossés qu'elle avoit autrefois. Elle est

cependant encore le chef-lieu d'un assez grand bailliage. (D. G.)

§ ENGRÊLÉ, ÉE, (*terme de Blason.*) se dit du chef, du pal, de la bande, de la croix, du fautoir, &c. bordé de petites dents à intervalles creux & arrondis.

Ce terme vient du latin *gracilis*, délié, mince, délicat, les pointes étant très-petites en comparaison de celles du denché.

De Montjouvent, en Bresse; de gueules au fautoir engrêlé d'argent.

De la Queille, en Anjou; de sable à la croix engrêlée d'or.

Ramade de Tranfet, en Auvergne; de sinople à la fasce engrêlée d'or.

Voyez dans le *Dict. rais. des Sciences*, la pl. IV, fig. 171 & 172 de *Blason*. (G. D. L. T.)

ENGRÊLURE, f. f. (*terme de Blason.*) petit listel de filet engrêlé qui se pose au long du bord supérieur ou l'écu. Voyez dans le *Dict. rais. des Sciences*, la pl. III, fig. 127 de *Blas.*

De Saint-Chamans du Pecher, en Limosin; de sinople à trois fasces d'argent; en chef une engrêlure de même.

Henri de Saint-Chamans, gouverneur de Therouene, de Verdun & de Mariembourg, lieutenant de roi en Limosin, a porté le premier, au haut de l'écu de ses armes cette engrêlure, qu'il demanda à Henri II, pour marque d'honneur, après avoir défendu vaillamment cette place en 1553, contre une armée formidable qui fut obligée de se retirer.

Ses descendans ont depuis porté cette engrêlure, comme un trophée de la valeur martiale de leur ancêtre. (G. D. L. T.)

EN HARMONIE, (*Musiq.*) ces deux mots se trouvent dans les pieces d'un nommé Rousseau, pour *tutti*, ou tous, comme en *mélodie* pour *solo*, ou seul. (F. D. C.)

ENIF, (*Astron.*) étoile de la troisième grandeur, située à la bouche de Pégaze, que l'on appelle aussi *Enf* & *Aspheras*. Elle est désignée par la lettre ϵ dans nos catalogues; son ascension droite, en 1750, étoit $322^{\text{d}} 58' 17''$, & sa déclinaison $8^{\text{d}} 44' 31''$ boréal. (M. DE LA LANDE.)

ENJOUEMENT, s. m. (*Moral.*) c'est la gaieté de l'esprit. Il naît d'une imagination riante, qui badine & plaissante sur les objets qui l'exercent. Cette qualité annonce ordinairement un homme qui a beaucoup de connoissance, & qui est maître de sa matiere. Les hommes d'un esprit enjoué sont de bonne compagnie, & sont desirés dans toutes les sociétés. Les personnes de ce caractère ont rarement des chagrins, c'est-à-dire, que ce qui est un sujet d'affliction pour les autres, les affecte fort peu, ou du moins pas longtemps. (+)

ENKELEUSTIQUE, (*Musiq. des anc.*) Maxime de Tyr rapporte qu'il y avoit un mode *enkeleustique* propre à ceux qui poursuivoient l'ennemi. (F. D. C.)

ENKIOPING, ENECOPIA, (*Géogr.*) ville du royaume de Suede, dans l'Upland, & dans la capitainerie d'Upsal, sur un terrain fertile. Elle est fort ancienne, ayant été sous le paganisme, le siege ordinaire des rois de Fierdhundra, tributaires du souverain général du pays, qui résidoit dans Upsal. Divers désastres, tels qu'incendies, invasions d'ennemis, lui ont fait perdre beaucoup de la splendeur qu'elle peut avoir eue: elle étoit encore sous la papauté, ornée d'églises & de fondations, dont elle n'étoit plus aujourd'hui que les ruines. Sa place à la diete est la quarante-neuvieme dans l'ordre des villes. Long. $34. 5. \text{lat. } 59. 50.$ (D. G.)

EN MELODIE, (*Musiq.*) Voyez EN HARMONIE, (*Musiq.*) Suppl. (F. D. C.)

ENNEACHORDE, (*Musiq. des anc.*) instrument qui avoit neuf cordes. (F. D. C.)

ENQUERE, v. act. (*terme de Blason.*) On nomme *armes en enquere*, celles dont les piéces de métal sont sur un champ de métal, ou celles qui étant de couleur se trouvent sur un champ de couleur.

Armes à enquere, se dit aussi d'un chef de métal, chargé de piéces pareillement de métal, ou de celui qui étant de couleur, est chargé de piéces de couleur.

Ce terme vient du vieux verbe gaulois *enquere*, s'enquérir, s'informer; parce que les armoiries de métal sur métal, ou de couleur sur couleur, étant contre l'usage de l'art héraldique, donnent occasion de demander pourquoi on les porte ainsi.

Bourbon de Busslet de Chalus, à Paris; *d'azur, à trois fleurs de lys d'or, un bâton de gueules péri au centre de l'écu; au chef d'argent chargé d'une croix potencée d'or, cantonné de quatre croissettes de même.* Armes à enquere. (G. D. L. T.)

EN-REPOS, (*terme de Blason.*) se dit du cerf, du lion & de quelques autres animaux sauvages qui se reposent ayant le ventre à terre: on excepte le lièvre qui, en pareille situation est dit en-forme.

De Bertrand de Moleville, de Montesquieu, en Languedoc; *d'or au cerf en-repos de gueules, au pied d'un arbre de sinople; au chef d'azur chargé d'une étoile d'argent à côté de deux besans du champ de l'écu.* (G. D. L. T.)

ENSEMBLE, f. m. (*Beaux-Arts.*) Considérer un objet dans son *ensemble*, c'est observer l'effet que produisent sur nous les parties en tant qu'elles forment un seul tout. On considère un bâtiment dans son *ensemble*, lorsqu'on examine sa forme, sa grandeur, son caractère, sans faire attention à aucune partie de détail. Voir l'*ensemble* d'un tableau, c'est diriger l'attention sur le sentiment qu'excite en nous la réunion de tous les objets, soit par rapport au sujet ou à l'esprit du tableau, soit simplement à l'égard de l'harmonie des couleurs, ou de l'arrondissement, ou du clair-obscur. Même dans les ouvrages dont on ne peut apercevoir qu'une partie à la fois, comme dans les productions des arts de la parole, il est possible de n'y voir que l'*ensemble*. Quand ces ouvrages sont bien faits, ils annoncent dès l'abord leur caractère, & ce caractère donne l'idée d'un *ensemble* auquel on rapporte immédiatement chaque partie à mesure qu'elle se développe. Toute piéce d'éloquence ou de poésie, doit ressembler à une composition de musique, où dès le début tout concourt à fixer le caractère de la symphonie, du concert, ou de l'aria. Si donc on juge ensuite chaque partie non en elle-même, & détachée du tout, mais dans sa connexion avec ce tout qu'on a pressenti, c'est considérer l'ouvrage dans son *ensemble*.

Il y a ici une observation très-importante à faire. C'est que certains ouvrages de l'art n'ont pour but que l'effet du tout-ensemble, en sorte que les parties n'y entrent qu'autant qu'elles tiennent au tout; tandis que d'autres productions n'ont principalement en vue que les parties de détail. Il en est des autres ouvrages de l'art comme de la peinture. On voit des paysages, où aucun objet considéré en particulier ne mériterait l'attention du connoisseur, mais ces objets réunis ensemble forment dans leur totalité une vue des plus riantes: d'un autre côté il y a des comédies dont l'*ensemble* n'est presque rien; mais qui sont très-estimables par le détail des caractères. Dans tout édifice la façade demande à être vue dans l'*ensemble*, elle ne contient aucune partie qui y soit placée pour elle-même, toutes y sont pour contribuer à l'effet de l'*ensemble*. Il n'en est pas ainsi de l'intérieur du bâtiment, ni même des piéces d'un jardin; là chaque partie presque n'existe que pour elle-même; il n'y en a que bien peu qui soient destinées à l'effet de l'*ensemble*. Et pour donner encore un autre exemple,

l'Odyssée demande à être vue principalement dans l'*ensemble*, & *l'Iliade* dans le détail: c'est sous ces différens points de vue qu'il faut considérer & juger ces deux poèmes.

Cette différence dans le but exige aussi une manière différente dans l'exécution. L'artiste qui se propose principalement l'effet du tout-ensemble, doit y subordonner chaque objet particulier, & ne lui donner que la forme, la grandeur, le fini, qui convient le mieux à l'effet général. Mais si au contraire il a pour but les beautés de détail, il doit travailler chaque partie avec le plus grand soin, & ne s'occuper de l'*ensemble*, qu'autant qu'il est nécessaire pour y mettre de l'uniformité & une liaison mécanique. (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULLZER.*)

ENSEMBLE, (*Mus.*) Ce n'est guere qu'à l'exécution que ce terme s'applique dans la musique, lorsque les concertans sont si parfaitement d'accord, soit pour l'intonation, soit pour la mesure, qu'ils semblent être tous animés d'un même esprit, & que l'exécution rend fidèlement à l'oreille tout ce que l'œil voit sur la partition.

L'*ensemble* ne dépend pas seulement de l'habileté avec laquelle chacun lit sa partie, mais de l'intelligence avec laquelle il en sent le caractère particulier, & la liaison avec le tout; soit pour phraser avec exactitude, soit pour suivre la précision des mouvemens, soit pour saisir le moment & les nuances des forts & des doux; soit enfin pour ajouter aux ornemens marqués, ceux qui sont si nécessairement supposés par l'auteur, qu'il n'est permis à personne de les omettre. Les musiciens ont beau être habiles, il n'y a d'*ensemble* qu'autant qu'ils ont l'intelligence de la musique qu'ils exécutent, & qu'ils s'entendent entr'eux: car il seroit impossible de mettre un parfait *ensemble* dans un concert de sourds, ni dans une musique dont le style seroit parfaitement étranger à ceux qui l'exécutent. Ce sont sur-tout les maîtres de musique conducteurs & chefs d'orchestre, qui doivent guider ou retenir ou presser les musiciens pour mettre partout l'*ensemble*; & c'est ce que fait toujours un bon premier violon par une certaine charge d'exécution qui en imprime fortement le caractère dans toutes les oreilles. La voix récitante est assujettie à la basse & à la mesure; le premier violon doit écouter & suivre la voix; la symphonie doit écouter & suivre le premier violon: enfin le clavecin, qu'on suppose tenu par le compositeur, doit être le véritable & premier guide de tout.

En général, plus le style, les périodes, les phrases, la mélodie & l'harmonie ont de caractère, plus l'*ensemble* est facile à saisir; parce que la même idée imprimée vivement dans tous les esprits préside à toute l'exécution. Au contraire, quand la musique ne dit rien, & qu'on n'y sent qu'une suite de notes sans liaison, il n'y a point de tout auquel chacun rapporte sa partie, & l'exécution va toujours mal. Voilà pourquoi la musique françoise n'est jamais *ensemble*. (S)

* **ENSKIRKEN**, (*Géogr.*) petite ville de Westphalie appelée *Enskirren* dans le *Dict. rais. des Sciences, &c.*

ENSTHAL, (*Géogr.*) quartier du duché de Styrie, dans le cercle d'Autriche, en Allemagne. C'est un des plus montueux de la contrée; cependant on y trouve les villes de Bruck sur la Muehr, & de Rottenmann, avec treize bourgs tenant marché, une abbaye & trois couvens. (D. G.)

SENTABLEMENT, (*Architecture.*) C'est la partie supérieure de l'ordre, qui est soutenue par le chapiteau des colonnes. Pour remonter à la première origine, & à la nature de l'*entablement*, concevons qu'un homme de bon sens ait entrepris de se faire un abri, un couvert, avant que l'architecture fût réduite

en art. Il aura commencé par élever deux rangs de piliers, ou de colonnes d'égale hauteur l'un sur le devant, l'autre sur le derrière de son emplacement. Au dessus de chaque rangée de colonnes il aura couché une poutre horizontale, qui serve à lier les têtes des colonnes, & à soutenir les poutres longitudinales qui doivent aller d'un rang à l'autre; celles-ci forment la baffe de son couvert, & pour achever son abri, il n'a plus qu'à clouer sur ces poutres un plancher bien ferré; mais afin de mieux garantir la tête des poutres, il aura imaginé de faire déborder les planches en dehors; telle est l'origine de l'*entablement*.

Ainsi l'*entablement* a trois parties indispensables ou essentielles. 1°. L'architrave, ou la poutre principale qui porte immédiatement sur les chapiteaux des colonnes, & les lie ensemble. 2°. La frise, qui représente l'espace occupé par les têtes des poutres longitudinales portant sur l'architrave, & l'intervalle que ces têtes de poutres laissent entr'elles. 3°. La corniche qui représentant la faillie des planches, forme le couronnement de l'édifice entier, pour le mettre à l'abri des eaux du toit.

Lorsqu'en suite on ne se borna plus dans les bâtimens au simple nécessaire, qu'on commença à y introduire le beau, on imagina divers ornemens pour chacune de ces trois parties de l'*entablement*, & on leur assigna des proportions & des décorations différentes dans chaque ordre d'architecture. L'*entablement* devint une partie essentielle de l'ordre, il en fit le couronnement, comme le chapiteau fait celui de la colonne; en sorte que lorsqu'on substitua la pierre au bois, & lors même que les colonnes n'avoient ni poutres, ni plafonds à soutenir, on a néanmoins toujours représenté au dehors un *entablement*, pour observer la régularité & la beauté de l'ensemble.

Mais dans ces cas-là même, où l'*entablement* & les colonnes sur lesquelles il porte ne font qu'un simple ornement, comme lorsque les pilastres tiennent au mur, il ne faut jamais perdre de vue l'origine de l'*entablement*, pour ne pas tomber dans des fautes absurdes qui blessent l'œil du connoisseur. Il est clair par la nature du sujet, que l'architrave doit régner en ligne droite & horizontale, tout le long de la façade, puisqu'il représente une poutre réellement couchée sur les chapiteaux des colonnes. Cependant des architectes, d'ailleurs célèbres, commettent souvent la faute de briser l'architrave, ou même de l'interrompre tout-à-fait, pour hausser davantage une ou deux fenêtres, de sorte qu'en ces endroits, les têtes des poutres semblent ne porter sur rien. C'est un défaut qu'on ne remarque dans aucun des édifices de la belle antiquité; tous les *entablemens* des anciens Grecs sont entiers, & suivant la droite horizontale, sans coupure, ni brisure. On n'apperçoit ces brisures qu'aux édifices construits sous les empereurs romains des siècles postérieurs au beau siècle d'Auguste.

L'*entablement* est nécessaire même dans les bâtimens qui n'ont ni colonnes ni pilastres. Une bande tirée sous les poutres de l'étage supérieur tient lieu de l'architrave; & les têtes des poutres forment la frise; enfin pour couronner le bâtiment & le garantir des eaux du toit, on fait une corniche saillante composée de diverses moulures. Ainsi les maisons les plus simplement bâties, ont un *entablement*; mais pour l'ordinaire, à cause que les parties en sont peu distinguées, & que la corniche semble se confondre avec l'architrave, il prend le nom de *corniche*, ou de *corniche architravée*.

Quoique l'*entablement* ne soit qu'une bien petite partie du bâtiment; il ne contribue cependant pas peu à l'embellir, ou à le défigurer. Un *entablement* écrasé, & dont la corniche a peu de saillie, donne un air mesquin & chétif à une grande façade. C'est une

petite tête sur une figure colossale. Si d'un autre côté l'*entablement* est trop grand & trop lourd, il menace d'affaïsser le bâtiment. Il faut ici un œil juste qui sache saisir la belle proportion; elle est différente dans les différens ordres d'architecture; & les architectes ne sont pas non plus entièrement d'accord sur les mesures des parties & de l'ensemble. Goldmann dont nous adoptons ici les proportions, donne dans les cinq ordres à l'*entablement* la hauteur de quatre modules. Il est rare que de bons architectes réduisent cette hauteur à trois modules; quelques uns au contraire, comme Barozzi & Cataneo, la portent jusqu'à cinq dans l'ordre corinthien, & dans le composite. On n'est pas plus d'accord sur la hauteur & la saillie des membres que de l'ensemble.

Dans les ordres inférieurs Goldman assigne à chacune des trois parties de l'*entablement* une même hauteur, savoir $1\frac{1}{3}$ du module. Dans les ordres supérieurs, l'architrave a de hauteur $1\frac{1}{3}$, la frise $1\frac{1}{3}$, & la corniche $1\frac{1}{3}$ de module. Les saillies de l'architrave & de la frise n'égalent par la hauteur de ces parties. Mais la corniche destinée à couronner & à garantir le bâtiment a une saillie plus forte, de $2\frac{1}{2}$ jusqu'à $2\frac{2}{3}$ de module.

Dans la plupart des ordres l'architrave est divisé dans sa hauteur en deux ou trois bandes dont la plus haute, & qui a la plus grande saillie, est couronnée d'un filet, ou de deux moulures. La frise est ou plate ou ornée de sculpture en bas-reliefs, ou de triglyphes qui représentent les têtes des poutres; elle a aussi un petit couronnement à sa partie supérieure. Quant à la corniche, chaque architecte la decore à sa manière; & l'on ne finiroit point si on vouloit décrire toutes les variétés dont elle est susceptible. (Cet article est tiré de la *Théorie générale des Beaux-Arts* de M. SUIZER.)

SENTÉ en pointe, (terme de Blason.) se dit d'une entaille au bas de l'écu; elle est tracée par deux portions de cercle rentrantes, qui s'étendent aux angles inférieurs, s'y joignent, s'élevent sur la pointe du même écu & se terminent en angle aigu curviligne.

Poussémotte de l'Etoile, de Thiersanville de Montbriseuil à Paris; d'azur à trois lis au naturel, enté en pointe de sable à une étoile d'or. Cet enté en pointe est une substitution depuis le 8 février 1652, qu'un de cette famille devint héritier (du côté maternel) de François de l'Etoile. (G. D. L. T.)

ENTERREMENT, s. m. (Police.) le parlement de Paris a rendu le 21 mai 1765 un arrêt qui défend d'enterrer à l'avenir, non seulement dans les églises, mais dans l'enceinte de la ville. Il est bien surprenant que cet arrêt, un des plus utiles que le parlement ait jamais rendu, n'ait point eu d'exécution; nous croyons devoir l'insérer ici, ne fût-ce que pour le conserver, & pour engager, s'il est possible, les magistrats à faire cesser ce fléau de l'humanité.

« Vu par la cour la requête présentée par le procureur général du roi, contenant qu'en exécution de l'arrêt de la cour du 12 mars 1763, les différentes paroisses de cette ville de Paris lui ont envoyé leurs mémoires concernant les sépultures, l'évaluation du nombre des enterremens annuels, la nature du sol, l'étendue & l'ancienneté des cimetières, les avis de diverses fabriques, que les commissaires au châtelet lui ont remis & leurs divers procès-verbaux, qu'enfin les officiers du châtelet ont donné leurs avis sur ces mêmes objets; que d'après l'examen de toutes ces pièces, le procureur général du roi se croit en état de proposer à la cour ses réflexions, & le moyen de remédier aux inconvéniens de tout genre qui paroissent résulter de l'usage actuel d'enterrer les corps des défunts dans l'intérieur de la ville: usage qui ne doit son origine qu'à l'agrandissement de cette capitale, qui, en s'étendant,

» s'étendant, a renfermé la plupart des cimetières dans
 » l'enceinte de ses limites; que d'ailleurs le nombre
 » des habitans de chaque paroisse s'est si fort augmenté
 » par l'élevation des maisons, que les lieux destinés
 » aux inhumations se sont trouvés trop resserrés, &
 » par-là sont devenus fort à charge à tout leur voi-
 » sine; que c'est ce qui est établi par le plus grand
 » nombre des actes qui seront remis sous les yeux
 » de la cour, qu'elle y verra que dans la plupart des
 » grandes paroisses, & sur-tout de celles qui sont au
 » centre de la ville, les plaintes sont journalières
 » sur l'infection que répandent aux environs les ci-
 » metières de ces paroisses, principalement lorsque
 » les chaleurs de l'été augmentent les exhalaisons,
 » qu'alors la putréfaction est telle que les alimens les
 » plus nécessaires à la vie, ne peuvent se conserver
 » quelques heures dans les maisons voisines sans s'y
 » corrompre, ce qui provient ou de la nature du
 » sol trop engraisé pour pouvoir consommer les
 » corps, ou du peu d'étendue du terrain pour le nom-
 » bre des enterremens annuels, ce qui nécessite de re-
 » venir trop souvent au même endroit, & peut-être
 » aussi du peu d'ordre de ceux qui, préposés au soin
 » d'enterrer les morts, n'ont ni l'attention ni l'exac-
 » titude nécessaires pour ne pas s'ouvrir trop tôt les
 » mêmes sépultures; que la cour demeurera d'autant
 » plus pénétrée de ces inconvéniens, qu'elle remar-
 » quera avec satisfaction que plusieurs fabriques,
 » sensibles aux plaintes réitérées des paroissiens, s'é-
 » toient déjà déterminées à supprimer leurs cime-
 » tières actuels, & que dès avant son premier arrêt,
 » elles avoient entr'elles pris des arrangemens pour
 » acquérir en commun hors de la ville, un terrain
 » propre à cet usage, & assez étendu pour le besoin
 » de ces paroisses, eu égard au nombre de leurs habi-
 » tans; que dans de telles circonstances le procureur
 » général du roi estime qu'ils ne s'agit que d'étendre
 » un plan si naturel & si facile à remplir; qu'il propo-
 » sera donc à la cour, d'un côté, de supprimer de
 » l'enceinte de la ville les cimetières, afin que la loi
 » étant générale, devienne d'une exécution plus fa-
 » cile, & de l'autre, de placer au dehors de la ville
 » sept ou huit cimetières communs à plusieurs paroif-
 » ses d'un même arrondissement, afin de diminuer
 » le nombre de ces établissemens, & de trouver plus
 » facilement des terrains qui y soient convenables.

» La cour ordonne, 1°. qu'aucunes inhumations
 » ne seront plus faites à l'avenir dans les cimetières
 » actuellement existans dans cette ville, sous aucun
 » prétexte que ce puisse être, & sous telle peine qu'il
 » appartiendra, & ce à compter du premier janvier
 » prochain, sauf néanmoins dans ceux qui seront
 » exceptés par l'article 19 ci-après; 2°. Que les cime-
 » tières actuellement existans, demeureront dans l'é-
 » tat où ils sont, sans que l'on puisse en faire aucun
 » usage avant le tems & espace de cinq années, à
 » compter dudit jour premier Janvier prochain; après
 » lequel tems il sera procédé à la visite desdits ter-
 » rens par les officiers de police, & par les méde-
 » cins & chirurgiens du châtelet, pour leur avis
 » communiqué aux curés & marguilliers de chaque
 » paroisse; & dans le cas où les officiers & médecins
 » estimeroient qu'on pourroit faire usage desdits ci-
 » metières, se pourvoir par lesdits curés & marguil-
 » liers vers le supérieur ecclésiastique, pour obtenir
 » de lui la permission d'exhumer les corps & offe-
 » mens avant de remettre lesdits terrains dans le com-
 » merce. 3°. Qu'aucunes sépultures ne seront faites
 » à l'avenir ou accordées dans les églises, soit paroif-
 » siales, soit régulières, si ce n'est celles des curés
 » ou supérieurs décédés en place, à moins qu'il ne
 » soit payé à la fabrique la somme de deux mille li-
 » vres pour chaque ouverture en icelles; & que
 » quant aux sépultures dans les chapelles & caveaux,

» elles ne pourront avoir lieu que pour les fonda-
 » teurs ou leurs représentans, & pour ceux des fa-
 » milles qui en sont propriétaires, ou font dans une
 » possession longue & ancienne d'y avoir leurs sé-
 » pultures, & ce à la charge d'y mettre les corps
 » dans des cercueils de plomb & non autrement. 4°.
 » Qu'il sera fait choix de sept à huit terrains différens
 » propres à recevoir & consommer les corps, & si-
 » tués hors de la ville au sortir des fauxbourgs, aux
 » endroits les plus élevés & assez étendus pour l'u-
 » sage des paroisses de chaque arrondissement, ainsi
 » qu'il sera fixé par l'article 11 ci-après; & à cet effet
 » ordonne que le roi sera très-humblement supplié
 » de vouloir bien déroger à la déclaration du 31
 » janvier 1690, enregistrée le 6 février audit an, &
 » à l'édit du mois d'août 1749, concernant les gens
 » de mainmorte, enregistré le 2 septembre audit an.
 » 5°. Que chacun desdits cimetières sera clos de murs
 » de dix pieds d'élevation dans tout le pourtour; &
 » que dans chacun d'iceux il y aura une chapelle de
 » dévotion, & un logement de concierge, sans qu'on
 » y puisse construire autres bâtimens, ni même met-
 » tre dans l'intérieur aucune épitaphe, si ce n'est sur les-
 » dits murs de clôture, & non sur aucunes sépultures.
 » 6°. Que les enterremens se feront comme par le
 » passé, mais qu'après les prières finies dans l'église, les
 » corps seront portés dans le lieu du dépôt, ou chapelle
 » mortuaire, tel qu'il sera ci-après indiqué article
 » 10, pour un certain nombre de paroisses de chaque
 » arrondissement, sans que sous aucun prétexte, l'on
 » puisse y accorder de sépulture particulière, non
 » plus que dans le cimetière commun. 7°. Que les
 » bières ou serpillières seront marquées d'une lettre
 » alphabétique indicative de la paroisse, & d'un
 » numero, qui porté également à la marge de l'ex-
 » trait mortuaire de chaque défunt, indiquera que le
 » corps y est renfermé; & les corps seront accom-
 » pagnés lors du transport au dépôt, d'un ecclésiasti-
 » que de la paroisse d'où le transport sera fait, & y
 » demeureront jusqu'au lendemain matin. 8°. Il res-
 » tera toujours audit lieu de dépôt, l'un des ecclé-
 » siastiques qui y aura accompagné les corps, jusqu'au
 » moment où l'on viendra les lever pour les trans-
 » porter au cimetière commun de chaque arrondis-
 » sement, pour prier Dieu pour les défunts; à l'effet
 » de quoi il sera bâti dans le dépôt de chaque arron-
 » disement une ou deux chambres pour ledit ecclé-
 » siastique; & sera ledit ecclésiastique pris alternati-
 » vement dans chaque paroisse de l'arrondissement,
 » & nommé par le curé de la paroisse. 9°. Tous les
 » jours à deux heures du matin, depuis le premier
 » avril jusqu'à premier octobre, & à quatre heures
 » du matin, depuis le premier octobre jusqu'au pre-
 » mier avril, on ira lever les corps qui auront été
 » portés audit dépôt, & ils seront transportés dans un
 » ou plusieurs chars couverts de draps mortuaires,
 » attelés de deux chevaux, allant toujours au pas, au
 » cimetière commun de l'arrondissement. Le conduc-
 » teur dudit chariot se rendra d'abord au premier des
 » dépôts de l'arrondissement qui sera sur la route, &
 » ira successivement à chacun des dépôts, & ledit
 » chariot sera toujours accompagné d'un ecclésiasti-
 » que ou deux au plus, qui seront choisis alterna-
 » tivement dans chaque paroisse de l'arrondissement,
 » & nommés par les curés de chaque paroisse de l'ar-
 » rondissement; le chariot sera précédé d'autant de
 » lanternes qu'il y aura de dépôts dans l'arrondisse-
 » ment; & les porteurs d'icelles chargeront le cha-
 » riot, & aideront en route en cas d'accident, ils fe-
 » ront en même tems les Fossoyeurs du cimetière com-
 » mun. 10°. Que chaque entrepôt où seront déposés
 » les corps en attendant qu'ils soient portés au cime-
 » tière commun, sera un lieu fermé, à la hauteur de
 » six pieds au moins, de murailles garnies au-dessus

» de barreaux de fer de quatre pieds de haut dans tout
 » le pourtour, & terminé par une voûte ouverte
 » dans son sommet. 11°. & 12°. Ces deux articles
 » contiennent des détails de régleme[n]t relatifs aux
 » différentes paroisses. 13°. Que la dépense à faire
 » pour l'acquisition des terrains & bâtimens qui de-
 » vront servir aux nouveaux cimetières, sera sup-
 » portée par chaque paroisse du même arrondisse-
 » ment, à proportion du nombre des sépultures
 » annuelles qu'elles peuvent avoir, & au marc la li-
 » vre de la somme totale qui aura été employée aux
 » dépenses susdites du cimetière de leur arrondisse-
 » ment. 14°. Que les paroisses de chaque arrondis-
 » sement seront tenues de contribuer dans la même
 » proportion de l'article précédent, à la dépense &
 » entretien, gages & appointemens, soit des ecclé-
 » siastiques & luminaires, soit du char, des chevaux
 » du concierge & des fossoyeurs, soit du cimetière
 » commun, soit du lieu du dépôt particulier à aucune
 » des paroisses de chaque arrondissement, & géné-
 » ralement à toute dépense commune, de quelque
 » nature qu'elle puisse être. 15°. Que pour suppor-
 » ter lesdites charges, il sera payé par les héritiers
 » ou les représentans des défunts, à la fabrique de
 » chaque paroisse, un supplément de six livres par
 » chaque enterrement des grands ornemens, & de trois
 » livres pour chacun des autres, sauf ceux de charité
 » & demi-charité, pour raison desquels il ne sera
 » rien perçu, non plus que pour ceux qui, en payant
 » le double des frais ordinaires en tout genre, vou-
 » droient faire porter directement les corps de leurs
 » parens au cimetière commun, sans que pour ce l'on
 » y puisse ouvrir aucune fosse particulière, s'il n'est
 » préalablement payé la somme de trois cens livres
 » qui sera employée aux dépenses communes des pa-
 » roisses de l'arrondissement; & qu'il sera réservé à cet
 » effet un terrain de huit pieds au pourtour intérieur
 » des murailles de chaque cimetière, dans lequel espace
 » ne pourra être ouverte aucune fosse commune. 16°.
 » Que la fosse commune de chacun des huit cime-
 » tières sera renouvelée au plutard trois fois dans
 » l'année, & l'ancienne comblée, quand même elle ne
 » seroit pas remplie: sçavoir une fois depuis octobre
 » jusqu'en avril, & deux fois depuis le premier avril
 » jusqu'au premier octobre. 17°. Que l'ouverture de
 » la fosse générale sera couverte & fermée par un
 » assemblage de bois, sur lequel sera attachée une
 » grille de fer fermant avec un cademat. 18°. Défend
 » au concierge & à tous autres de planter aucuns ar-
 » bres ou arbrisseaux dans lesdits cimetières. Voyez
 l'article CIMETIERE dans ce Supplément. (A. A.)

§ ENTONNOIR, (Anat.) C'est Ridley, qui a découvert que l'entonnoir est solide: la chose est assez difficile à mettre au net. Nous nous sommes servis du gel, & il nous a paru qu'il n'y a en effet aucune cavité dans ce prétendu entonnoir. L'anatomie comparée nous fournit dans les poissons de quoi appuyer une conjecture: ces animaux ont une glande pituitaire placée comme dans l'homme; il en sort un filet nerveux qui s'unit au nerf olfactif. Dans l'homme la glande pituitaire a dans le postérieur de ses lobes de la substance corticale, & dans l'antérieur, de la moëlle; cela promet bien la production d'un filet nerveux. L'entonnoir ne seroit-il pas ce filet même recouvert de la pie-mère, que les deux substances de la glande ont produit, & qui va s'unir au cerveau. La pie-mère qui accompagne le prétendu entonnoir, s'épanouit, & recouvre la glande pituitaire. (H. D. G.)

* ENTOURNURE, f. f. (Couturiere.) Voyez REMONTURE, (Couturiere.) dans ce Suppl.

§ ENTR'ACTE, f. m. (Belles-Lettres.) On appelle ainsi l'intervalle qui dans la représentation d'une pièce de théâtre, en sépare les actes, & donne du relâche à l'attention des spectateurs.

Chez les Grecs, le théâtre n'étoit presque jamais vuide: l'intervalle d'un acte à l'autre étoit occupé par les chœurs.

Un des plus précieux avantages du théâtre moderne c'est le repos absolu de l'entr'acte. De toutes les licences qu'on est convenu d'accorder aux arts, pour leur faciliter les moyens de plaire, c'est peut-être la plus heureuse, & celle dont on est le mieux dédomagé.

Observons d'abord que l'entr'acte n'est un repos que pour les spectateurs, & n'en est pas un pour l'action. Les personnages sont censés agir dans l'intervalle d'un acte à l'autre; & tandis qu'en effet l'acteur va respirer dans la coulisse, il faut qu'on le croie occupé. Ainsi le poète, dans le plan de sa pièce, en divisant son action, doit la distribuer de façon qu'elle continue d'un acte à l'autre, & que l'on sache ou que l'on suppose ce qui se passe dans l'intervalle; à-peu-près comme un architecte dispose dans son plan les vuides & les pleins, ou plutôt comme un peintre habile dessine tout le corps qui doit être à demi voilé.

Rien de plus simple que cette règle; & on la néglige souvent.

Il est aisé de sentir à présent quelle est la facilité que l'entr'acte donne à l'action, soit du côté de la vraisemblance, soit du côté de l'intérêt.

Il y a dans la nature une infinité de choses dont l'exécution est impossible sur la scène, & dont l'imitation manquée détruiroit toute illusion. C'est dans l'entr'acte qu'elles se passent: le poète le suppose, le spectateur le croit.

L'action théâtrale a souvent des longueurs inévitables, des détails froids & languissans, dont on ne peut la dégager; & le spectateur qui veut être continuellement ému ou agréablement occupé, ne redoute rien tant que ces scènes stériles. Il veut pourtant que tout arrive comme dans la nature, & que la vraisemblance amène l'intérêt; or, le poète les concilie en n'exposant aux yeux que les scènes intéressantes, & en dérochant dans l'entr'acte toutes celles qui languiroient.

Enfin, par la même raison que l'on doit présenter aux yeux tout ce qui peut contribuer à l'effet que l'on veut produire, lequel, soit dans le pathétique, soit dans le ridicule, est toujours le plaisir d'être ému ou d'être amusé, on doit dérober à la vue tout ce qui nous déplaît, ou ce qui nous répugne; car l'impression du tableau étant beaucoup plus forte que celle du récit, elle nous rend plus cher ce qui nous flatte, mais aussi plus odieux ce qui nous blesse. Or, le poète qui doit prévoir & l'un & l'autre effets, jettera dans l'entr'acte ce qui a besoin d'être affoibli ou voilé par l'expression, & présentera sur la scène ce qui doit frapper vivement.

Un avantage encore attaché à l'entr'acte, c'est de donner aux événemens qui se passent hors du théâtre un tems idéal, un peu plus long que le tems réel du spectacle. Comme le mouvement mesure la durée, celle d'une action présente aux yeux ne peut nous échapper; au lieu que d'une action absente, & dont nous ne sommes plus occupés, nous ne comptons point les momens. Voilà pourquoi nous pouvons accorder à ce qui se passe hors de la scène un tems moral beaucoup plus long que l'intervalle d'un acte à l'autre. Mais cette licence suppose ce que nous avons dit ailleurs, que l'on regardera l'entr'acte comme une absence totale de l'action, & même du lieu de l'action.

La première convention faite en faveur de l'art dramatique a été, que le spectateur seroit censé absent; car imaginer que le public est assemblé dans une place, & qu'il voit de-là ce qui se passe dans le cabinet d'Auguste ou dans le ferrail du sultan, c'est une absurdité puérile: il faut pour cela supposer un

des quatre murs abattus ; & alors même le moyen de concevoir que l'acteur étant vu, ne verroit pas de même, & agiroit comme s'il étoit seul ?

Le spectateur n'est donc présent à l'action que par la pensée, & le spectacle n'est supposé se passer que dans son esprit. Cette hypothèse étoit sans doute une chose hardie à proposer, si on l'eût proposée. Mais comme elle étoit indispensable, on en est convenu même sans le savoir.

Ce n'est donc rien proposer de nouveau, que de vouloir qu'à la fin de chaque acte l'idée du lieu disparoisse, & que notre illusion détruite nous rende à nous-mêmes en un lieu totalement distinct de celui de l'action ; en sorte, par exemple, qu'au spectacle de Cinna quand les acteurs sont sur la scène, nous soyons en esprit à Rome, & que l'acte fini, l'illusion cessante, nous nous retrouvions à Paris. Ces mouvemens de la pensée sont aussi aisés que rapides ; & l'instant de lever & de baisser la toile les produit naturellement.

Cela posé, la conséquence immédiate & nécessaire qu'on en doit tirer, c'est que la toile, qui détruit l'enchantement du spectacle, devrait tomber toutes les fois que le charme est interrompu. Ne fût-ce même que pour cacher le besoin qu'on a quelquefois de baisser la toile, il seroit à souhaiter qu'on la baissât toujours, dès qu'un acte seroit fini : l'illusion y gagneroit, les moyens de la produire seroient plus simples & en plus grand nombre ; on ne verroit plus ce jeu des machines qui n'est plus étonnant, & qui devient risible quand le mouvement est manqué ; on ne verroit plus des valets de théâtre venir ranger ou déranger les sièges du sénat romain, l'œil & l'oreille ne seroient pas en contradiction, comme lorsqu'on entend des violons jouer un menuet près des tentes d'Agamemnon, ou à la porte du capitolé ; & le coup d'œil d'un changement subit de décoration seroit réservé pour le spectacle du merveilleux. Voyez ACTE, UNITÉS, *Suppl.* (M. MARMONTEL.)

§ ENTR'ACTE, (*Musiq.*) On trouve dans l'article du *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. que les Grecs avoient des entr'actes de chant & de danse dans tous leurs spectacles, & que les Romains les imiterent. M. Rousseau dit au contraire, dans son *Dictionnaire de Musique*, que les Grecs n'ayant pas divisé leurs pièces de théâtre en différens actes, il n'est pas probable qu'ils eussent des entr'actes ; & il en attribue la première invention aux Romains. Nous ne nous mêlons pas de décider cette question, seulement nous remarquerons que si ce qu'on a rapporté à l'article DIAULIE, (*Musiq. des anc.*) *Supplément*, est vrai, les Grecs interrompoient du moins leurs drames par une musique purement instrumentale.

L'entr'acte est manifestement destiné non-seulement au repos des acteurs, mais encore à celui des spectateurs & à fournir au poète un tems pendant lequel il puisse supposer qu'il s'est passé quelque chose, qui n'auroit pu sans inconvénient, se passer sur la scène, ou qui auroit alongé inutilement le spectacle. C'est ainsi que dans l'*Alexandre* de Racine, Porus est battu dans l'intervalle du quatrième acte au cinquième. Si le principe qu'on vient d'avancer est juste, il est clair que le théâtre doit rester absolument vuide pendant l'entr'acte, car il est fait pour reposer, non pour distraire l'attention du spectateur, que rien ne doit détourner de la situation où l'a laissé la fin de l'acte précédent. (F. D. C.)

Mais quoique le théâtre reste vuide dans l'entr'acte, ce n'est pas à dire que la musique doive être interrompue : car à l'opéra où elle fait une partie de l'existence de choses, le sens de l'ouïe doit avoir une telle liaison avec celui de la vue, que tant qu'on voit le lieu de la scène on entend l'harmonie qui en est supposée inséparable, afin que son concours ne paroisse ensuite étranger ni nouveau sous le chant des acteurs,

Tome II.

La difficulté qui se présente à ce sujet est de savoir ce que le musicien doit dicter à l'orchestre quand il ne se passe plus rien sur la scène : car si la symphonie, ainsi que toute la musique dramatique, n'est qu'une imitation continuelle, que doit-elle dire quand personne ne parle ? Que doit-elle faire quand il n'y a plus d'action ? Je réponds à cela, que, quoique le théâtre soit vuide, le cœur des spectateurs ne l'est pas ; il a dû leur rester une forte impression de ce qu'ils viennent de voir & d'entendre. C'est à l'orchestre à nourrir & à soutenir cette impression durant l'entr'acte, afin que le spectateur ne se trouve pas, au début de l'acte suivant, aussi froid qu'il l'étoit au commencement de la pièce, & que l'intérêt soit, pour ainsi dire, lié dans son âme comme les événemens le sont dans l'action représentée. Voilà comment le musicien ne cesse jamais d'avoir un objet d'imitation, ou dans la situation des personnages, ou dans celle des spectateurs. Ceux-ci n'entendant jamais sortir de l'orchestre que l'expression des sentimens qu'ils éprouvent, s'identifient, pour ainsi dire, avec ce qu'ils entendent, & leur état est d'autant plus délicieux, qu'il règne un accord plus parfait entre ce qui frappe leurs sens & ce qui touche leur cœur.

L'habile musicien tire de son orchestre un autre avantage pour donner à la représentation tout l'effet qu'elle peut avoir, en amenant par degrés le spectateur oisif à la situation d'âme la plus favorable à l'effet des scènes qu'il va voir dans l'acte suivant.

La durée de l'entr'acte n'a pas de mesure fixe ; mais elle est supposée plus ou moins grande, à proportion du tems qu'exige la partie de l'action qui se passe derrière le théâtre. Cependant cette durée doit avoir des bornes de supposition, relativement à la durée hypothétique de l'action totale, & des bornes réelles, relatives à la durée de la représentation.

Ce n'est pas ici le lieu d'examiner si la règle des vingt-quatre heures a un fondement suffisant & s'il n'est jamais permis de l'enfreindre. Mais si l'on veut donner à la durée supposée d'un entr'acte des bornes tirées de la nature des choses, je ne vois point qu'on en puisse trouver d'autres que celles du tems durant lequel il ne se fait aucun changement sensible & régulier dans la nature, comme il ne s'en fait point d'apparent sur la scène durant l'entr'acte. Or ce tems est, dans sa plus grande étendue, à-peu-près de douze heures, qui font la durée moyenne d'un jour ou d'une nuit. Passé cet espace, il n'y a plus de possibilité ni d'illusion dans la durée supposée de l'entr'acte.

Quant à la durée réelle, elle doit être, comme je l'ai dit, proportionnée & à la durée totale de la représentation, & à la durée partielle & relative de ce qui se passe derrière le théâtre. Mais il y a d'autres bornes tirées de la fin générale qu'on se propose, savoir, la mesure de l'attention : car on doit bien se garder de faire durer l'entr'acte jusqu'à laisser le spectateur tomber dans l'engourdissement & approcher de l'ennui. Cette mesure n'a pas, au reste, une telle précision par elle-même que le musicien qui a du feu, du génie & de l'âme, ne puisse à l'aide de son orchestre, l'étendre beaucoup plus qu'un autre.

Je ne doute pas même qu'il n'y ait des moyens d'abuser le spectateur sur la durée effective de l'entr'acte, en la lui faisant estimer plus ou moins grande par la manière d'entrelacer les caractères de la symphonie ; mais il est tems de finir cet article qui n'est déjà que trop long. (S)

§ ENTRAVAILLÉ, ÉE, adj. (*terme de Blason.*) se dit du dauphin, de la bisse, de l'aigle, du lion & des autres animaux qui se trouvent entrelacés dans des cotices, bureles & autres pièces de longueur.

De Quenazret, en Bretagne ; burelé d'argent & de gueules à deux bisses d'azur affrontées, entravillées dans les bureles, de manière que la deuxième & la

K K k k k ij

quatrième du second émail brochent sur les bisfes. (G. D. L. T.)

ENTRE-HYVERNER, (*Agric.*) c'est donner un labour aux champs pendant l'hiver. Comme ce travail est fait entre les tems de gelée qui se succèdent dans cette saison, le mot *entre-hiverner* peut avoir été destiné à exprimer qu'on laboure entre les différens hivers qui se suivent de la sorte. (+)

* ENTRE-COLONNE, (*Architecture.*) On appelle *entre-colonne* la distance d'une colonne à l'autre dans les colonnades ou péristiles. Cette distance n'est point arbitraire; mais les artistes ne sont pas d'accord sur la quantité qu'elle doit avoir.

Vitruve distingue cinq especes d'*entre-colonnes* qu'il nomme *pycnostile*, *systile*, *eustile*, *diastile* & *araostile*; le *pycnostile* est le plus petit des *entre-colonnes*; Vitruve ne lui donne que trois modules. Comme les *entre-colonnes* des ordres légers doivent être moins grands que ceux des ordres massifs, celui-ci convient aux ordres corinthien & composite; c'est sur cette proportion qu'est fait le péristile de l'église de saint Pierre à Rome, & on l'a remarquée dans les ruines de quelques édifices de Palmyre. Le *systile* a quatre modules, suivant Vitruve; ou seulement trois modules & demi, suivant d'autres qui lui ont donné cette proportion pour l'accommoder à l'ordre corinthien. L'*eustile* a quatre modules & demi. Vitruve regarde cette proportion, qui tient le milieu entre le *pycnostile* & l'*araostile*, comme la plus convenable à la solidité & à la beauté de l'architecture. Le même auteur donne six modules au *diastile*, & huit modules à l'*araostile*: quelques-uns même ont donné jusqu'à dix modules à ce dernier; distance excessive qui ne convient à aucune espece d'ordre, quelque massif qu'il puisse être.

Vignole & Scamozzy, s'éloignant des proportions données par Vitruve, ont établi d'autres regles qu'ils ont cru plus propres aux différens ordres. Voici le système de Vignole.

Il veut que dans l'ordre toscan il y ait quatre modules deux tiers d'intervalle entre le fût d'une colonne & celui de l'autre; cinq modules & demi dans l'ordre dorique; quatre modules & demi dans l'ionique; & quatre modules deux tiers dans le corinthien & le composite, comme dans le toscan. On voit que cet architecte n'a aucun égard au plus ou moins de légèreté de l'ordre, puisqu'il donne des intervalles égaux aux ordres les plus éloignés les uns des autres, tels que le corinthien & le toscan.

Scamozzi donne six modules aux *entre-colonnes* de l'ordre toscan: c'est le *diastile* de Vitruve; cinq modules & demi pour les *entre-colonnes* doriques; cinq pour les ioniques; quatre & demi pour les composites: proportion de l'*eustile* de Vitruve; & quatre modules aux corinthiens, ce qui est encore le *systile* des anciens. Ces proportions sont préférables à celles de Vignole; elles conviennent mieux à la nature des ordres. Scamozzy établit une autre regle particulière qui regarde les façades: il veut que l'*entre-colonne* du milieu d'une façade soit plus grand que ceux qui sont à droite & à gauche; par exemple, dans l'ordre dorique, l'*entre-colonne* du milieu doit avoir, selon lui, un triglyphe & un metope de plus que les autres; & un mutule dans les ordres ionique, composite & corinthien.

Quelle que soit la proportion que l'architecte adopte pour les *entre-colonnes*, il doit avoir égard à l'entablement des ordres qui prescrit certaines sujétions dont il n'est pas permis de s'écarter en aucune circonstance. L'ordre toscan est le seul qui s'exécute sans difficulté, parce qu'on n'y est gêné par aucun ornement: il suffit que l'entablement soit solidement établi, c'est-à-dire, qu'il n'ait pas trop de portée. Dans les ordres ionique, composite & corinthien, on doit, en ré-

glant les *entre-colonnes*, faire une juste distribution des modillons & des denticules; mais principalement des modillons, observant comme une regle indispensable qu'il y en ait un qui réponde à plomb au milieu de chaque colonne. Comme du reste l'architecte est maître de placer tant les modillons que les denticules à la distance qu'il veut les uns des autres, c'est à son goût à proportionner si bien la grandeur, la faille & l'espace de ces ornemens, qu'ils cadrent avec les *entre-colonnes*, & avec le tout ensemble de l'ordre, sans qu'il y ait rien de contraint.

Toute la difficulté semble donc réservée pour l'ordre dorique: d'abord les *entre-colonnes* ne doivent avoir ni moins d'un triglyphe, ni plus de cinq, en ne comptant que ceux qui sont sur le vuide, & non ceux qui portent à plomb sur les colonnes; ensuite cet ordre demande que les métopes soient carrés. Tout artiste qui s'écartera de ces deux regles, fera justement blâmé. Il seroit bien plus blâmable encore de supprimer ces ornemens qui caractérisent l'ordre dorique.

Outre les *entre-colonnes* dont on vient de parler, les modernes en ont inventé un sixième qu'on nomme *colonnes couplées*, parce qu'elles sont deux-à-deux fort près l'une de l'autre, mais on observe les regles précédentes entre chaque couple. Telle est la belle colonnade du Louvre qu'on voit représentée sur les planches d'architecture du *Dict. rais. des Sciences*, &c. *planche XV*. On y voit la première & la seconde colonnes accouplées ensemble, la troisième avec la quatrième, & ainsi de suite. On peut juger du bel effet de cette maniere.

Les colonnes ainsi couplées n'ont qu'un piédestal commun, parce que ces deux colonnes devant être aussi près l'une de l'autre qu'il se peut, les bases & les corniches de leurs piédestaux, si elles en avoient chacune un, se confondroient ensemble; ce qui seroit choquant à la vue. Quelquefois encore toutes les colonnes d'un péristile, soit couplées ou non couplées, ont un piédestal commun qui regne sur toute la longueur du péristile, & qui n'est ordinairement qu'à hauteur d'appui: alors on a coutume de remplir l'intervalle d'une colonne à l'autre, par une balustrade qui lie ensemble toutes les parties qui servent de soubassement.

Enfin il y a une autre maniere de coupler les colonnes qui donne beaucoup de légèreté à l'ordonnance; c'est de ne les éloigner l'une de l'autre qu'autant qu'il est nécessaire pour leur donner à chacune un piédestal particulier dont les bases & les corniches s'approchent sans se confondre. Cette maniere est même prescrite pour deux colonnes élevées sur deux autres, car autrement chaque colonne supérieure ne seroit plus à plomb sur chaque colonne inférieure, si les plus élevées étoient couplées comme les plus basses.

ENYED, (*Géogr.*) ville d'Hongrie, dans la Transylvanie, au district de Weissenbourg. Elle est peuplée de réformés entr'autres qui y jouissent d'un college pour l'éducation de la jeunesse, & l'on trouve fréquemment dans ses environs des médailles romaines. (D. G.)

ENYO, (*Mythol.*) Quelques auteurs disent que le dieu Mars portoit le nom d'*Enyalios*, parce qu'il étoit fils de Jupiter & d'*Enyo* déesse de la guerre. Stace dit qu'*Enyo* préparoit les armes, les chevaux & le char de son fils, lorsqu'il alloit au combat. Phurnutus, dans son traité *De natura Deorum*, rapporte que les auteurs varient sur l'origine & les fonctions d'*Enyo*: les uns disent qu'elle étoit mere, les autres soutiennent qu'elle étoit fille, d'autres enfin attestent qu'elle étoit simple nourrice du dieu Mars; mais il ajoute que tous les mythologues s'accordent à dire qu'*Enyo* en grec signifie qui

donne, qui excite le courage, la valeur & la fureur dans le cœur des combattans. L'interprete de Lycophron dit qu'Enyo, sœur des Gorgones, étoit une épithete que l'on donnoit à Junon. Héfiode, dans sa *Théogonie*, atteste qu'Enyo étoit fille de Phorcynos & de Ceto, & par conséquent qu'elle étoit sœur des Phorcynides. On lit dans Pausanias, qu'Enyo ainsi que Pallas présidoient à la guerre, & la dirigeoient. (*V. A. L.*)

ENZ, (*Géogr.*) riviere du duché de Wirtemberg, dans le cercle de Souabe, en Allemagne. Elle naît au pied des montagnes de la Forêt Noire, reçoit le Nagold, & tombe dans le Necker: son cours est navigable jusqu'à assez près de sa source. (*D. G.*)

ENZERSDORF, (*Géogr.*) ville d'Allemagne, dans la basse Autriche, dans le quartier inférieur du Manhartsberg, au bord du Danube: elle a un château d'une certaine importance, & elle appartient aux évêques de Freysingue. (*D. G.*)

* ENZINA, nom Espagnol qui signifie *chêne*. Ainsi l'ordre d'enzina ou l'ordre du chêne, est le même. On trouve cet article dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. sous le nom d'EUCINA, qui est une faute. On y lit encore, que la marque distinctive de cet ordre étoit une croix rouge sur une chaîne: lisez sur un chêne. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

E O

§ EOLIEN, (*Musiq. des anc.*) Le ton ou mode éolien étoit un des cinq modes moyens ou principaux de la musique grecque. Le nom d'éolien que portoit ce mode, ne lui venoit pas des îles Éoliennes, mais de l'Éolie, contrée de l'Asie mineure, où il fut premièrement en usage. (*S*)

E P

ÉPACTES, (*Astronom.*) nombres de jours, d'heures, de minutes & de secondes dont les astronomes font des tables, & qui servent à préparer les calculs des éclipses. On en trouve les tables dans le P. Riccioli, *Astron. reform. pag. 60*; dans M. de la Hire, dans M. Cassini, *Tables Astron. pag. 58*; dans les *Éphémérides* du P. Hell, pour 1764; & dans nos *Tables de la lune*, imprimées en 1771 à la suite de notre *Astronomie*.

Les épactes astronomiques dont nous nous servons pour trouver les nouvelles lunes moyennes, ne sont autre chose que l'âge de la lune au commencement de l'année, ou le nombre de jours qui restoit depuis la dernière conjonction moyenne de l'année précédente jusqu'au commencement de l'année actuelle, si elle est bissextile, ou à la veille, si c'est une année commune. Par exemple, il y a eu conjonction moyenne le 26 Décembre 1761, à 1^h 14' 14", tems moyen, la longitude moyenne du soleil étant alors égale à celle de la lune: depuis ce moment-là jusqu'au 31 de Décembre à midi, pour lequel sont calculées les époques des années communes, il y a quatre jours, 22^h 45' 46"; c'est là ce qu'on appelle l'épacte astronomique de 1762. Cette épacte étant retranchée de 29 jours 12^h 44' 3", révolution moyenne de la lune au soleil, nous apprend que la première conjonction moyenne de 1762, arriva le 24 janvier à 13^h 58' 17" de tems moyen, puisque 4 jours 22^h qui restent de l'année précédente avec 24 jours 13^h du mois de Janvier, font l'intervalle de 29 jours 12^h heures qu'il doit y avoir d'une conjonction à l'autre.

Pour calculer l'épacte d'une année, il suffit donc de retrancher la longitude moyenne du soleil de celle de la lune, & de convertir le reste en tems lunaire à raison de 12° 11' 27" par jour, qui est la

différence des mouvemens diurnes du soleil & de la lune. Ainsi l'époque du soleil pour 1762, est 9^j 10° 6' 14"; & celle de la lune 11^j 10° 25' 45", suivant les premières *Tables* de Mayer: celle du soleil étant retranchée de cette dernière, il reste 2^j 0° 19' 31", qui répondent à 4 jours 22^h 45' 46" de tems: ces 4 jours font l'épacte de 1762, parce qu'il a fallu 4 jours à la lune pour s'éloigner du soleil de 2 signes, & qu'au moment de l'époque de 1762, il y avoit quatre jours que la conjonction étoit passée.

Épactes de mois. L'épacte du mois de janvier est zéro; car puisque l'épacte de l'année marque l'âge de la lune le 31 décembre, & que nous appellons zéro le 31 décembre, il n'y a rien à ajouter pour le mois de janvier. L'épacte de février sera l'âge de la lune au commencement de février, en supposant que la lune ait commencé le 31 décembre; c'est donc l'excès de 31 jours sur une lunaison entière, ou un jour 11^h 15' 58", & ainsi des autres mois.

Exemple. On demande la conjonction moyenne du mois d'Avril 1764; on ajoutera ensemble les nombres, tirés de la table des épactes astronomiques.

| | |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Épacte de l'année 1700, | 9 ^j 21 ^h 50' 53" |
| Changement pour 60 ans, | 3 7 16 9 |
| Pour 4 ans, | 14 0 1 38 |
| Pour le mois d'avril, | 1 9 47 51 |

| | |
|---------------------|-------------|
| Somme à ôter, | 28 14 56 31 |
| Révolution entière, | 29 12 44 3 |

Conjonction moyenne, c'est-à-

dire, le 31 Mars à 21^h. 0 21^h 47' 32"

Lorsque le jour de la conjonction moyenne se trouve zéro, comme dans l'exemple précédent, il faut prendre le dernier jour du mois précédent; car tant qu'il n'y a que zéro de jours pour le mois d'avril, on ne peut pas dire que nous soyons en avril, car on compte 1 aussi-tôt que le mois commence.

M. Halley avoit donné une suite d'éclipses, depuis 1701 jusqu'à 1718, pour servir à trouver les autres éclipses par la période de 18 ans; mais les éditeurs y ajoutèrent une table des conjonctions moyennes, que M. Pound avoit construite, & que l'on peut voir dans le premier volume des *Tables* de Halley, à Paris, chez Bailly, in-8°. en 1754: elle revient à-peu-près au même que celle des épactes; mais on y a joint des tables d'équations, pour trouver à-peu-près les conjonctions vraies. Il y en a de semblables dans le *Calendarium* imprimé à Berlin pour 1749. (*M. DE LA LANDE.*)

ÉPANOUIE, IE, adj. (*terme de Blason.*) se dit des lis, des roses, des tulipes, & autres fleurs sur leurs tiges, qui paroissent entièrement ouverts & dans une parfaite croissance.

Épanouie, se dit aussi d'une fleur de lis, dont le fleuron supérieur est ouvert, & qui a des boutons entre les fleurons des côtés; telle que la fleur de lis de Florence, qui est de gueules en un champ d'argent.

Verany de Varenne à Paris, d'argent à la rose épanouie de gueules; la tige, les feuilles & les épines de sinople. (*G. D. L. T.*)

EPARCHA, (*Musiq. des anc.*) Pollux, *Onomast. liv. IV, chap. 9*, nous apprend que l'eparcha étoit une des parties du mode des cithares, suivant la division de Terpandre: c'étoit apparemment le prélude, car c'est ce que signifie le mot eparcha. (*F. D. C.*)

EPARCHEIA, (*Musiq. des anc.*) c'étoit la seconde partie du mode des cithares, suivant la division de Terpandre, Pollux, *Onomast. liv. IV, chap. 9*. L'eparcheia, commencement, étoit probablement le commencement même du mode, puisqu'il

suivoit l'eparcha ou prélude. Voyez EPARCHA (*Musiq. des anc.*) dans ce Suppl. (F. D. C.)

ÉPÉE, (*Art militaire.*) On ne s'arrêtera point ici à parcourir toutes les nations de l'antiquité qui se servoient de l'épée, ni à décrire les différentes formes qu'elles lui donnoient. On se contentera de remarquer, comme l'ont déjà fait plusieurs auteurs, qu'il y avoit des épées courtes, fortes, qui frappoient d'estoc & de taille; telles qu'étoient celles des Espagnols, que les Romains emprunterent d'eux, & avec lesquelles, dit Tite-Live, ils coupoient des bras entiers, enlevoient des têtes, & faisoient des blessures terribles (a). Il y en avoit de longues & sans pointes, qui ne servoient qu'à frapper de taille, comme étoient celles des Gaulois, qui, quoique plus braves que les Romains, ne les défièrent presque jamais, parce que leur ignorance & leur aveuglement ne leur permirent pas de reconnoître le défaut de leurs armes, & de prendre celles de leurs ennemis.

Les François sous la première race, dès-lors comme aujourd'hui pleins de vigueur & d'impétuosité, portoient, outre leurs francisques (b) & leurs javelots, des épées courtes & tranchantes qui les rendoient très-redoutables dans toutes sortes d'attaques. Il y eut quelques changemens dans leurs armes sous la seconde race, du moins on leur donna des arcs & des fleches, mais pour cela on ne leur ôta pas l'épée. On remarque seulement que depuis il y eut quelques variations dans la forme & les dimensions de cette arme.

Il est certain que tant qu'on ne quitta pas l'armure complete, les épées devoient être larges, fortes, & d'une excellente trempe, pour ne point se casser sur les casques, les cuirasses, &c. qui faisoient tant de résistance; & telle sans doute fut celle de Godefroi de Bouillon, dont les histoires des croisades nous disent qu'il fendoit un homme en deux. Le P. Daniel (*Histoire de la Milice Française, tome I, livre VI, chapitre 4.*) qui cite les merveilles de cette épée, rapporte que la même chose est racontée de l'empereur Conrad au siège de Damas. Il ajoute que ces faits, tout incroyables qu'ils paroissent, ne semblent plus si forts hors de vraisemblance à du Cange, depuis qu'il eut vu à saint Pharon de Meaux une épée antique, qu'on dit avoir été celle d'Ogier le Danois, si fameux du tems de Charlemagne; tant il la trouva pesante, & tant par conséquent il supposoit de force dans celui qui la manioit. Il est probable que ces sortes d'épées étoient plus longues que celles qui étoient le plus généralement en usage dans ces tems-là, afin d'avoir plus de coups & faire de telles exécutions. En effet, selon le même auteur, celle d'Ogier a trois pieds un pouce de lame; trois pouces de largeur vers la garde, & un pouce & demi vers la pointe; la garde est de sept pouces de longueur, & elle pèse cinq livres un quart. *Histoire de la Milice Française, tome I, livre VI, chapitre 4.*

Les épées du tems de saint Louis étoient, comme celles des Francs, courtes & tranchantes des deux côtés: c'est ce que nous apprenons par la relation de la bataille de Benevent, où Charles d'Anjou,

(a) *Gladio Hispaniensi detruncata corpora brachiis abscissis, aut tota cervice desecta, divisa à corpore capita, patientiaque viscera, & feditatem aliam vulnere viderunt; Liv. lib. XXXI. n. 34.*

(b) C'étoit une hache d'arme, nommé *Francisque*, du nom de la nation. Le fer de cette hache, selon Procope, étoit gros & à deux tranchans; le manche étoit de bois, & fort court. « Au moment, dit cet auteur, en parlant de l'expédition » que les François firent en Italie sous Théodebert, I. roi » de la France Austrasienne, qu'ils entendent le signal ils » s'avancent, & au premier assaut, dès qu'ils font à portée » ils lancent leur hache contre les boucliers de l'ennemi, » les cassent, & puis sautant l'épée à la main sur leur homme » ils le tuent. *Hist. de la mil. franç. par Daniel, tom. I, chap. 1.*

frère de saint Louis, défit Mainfroi son compétiteur pour le royaume de Sicile, rapportée par le pere Daniel. Sous le regne de François I. selon du Bellai, Langey & Montluc, elles étoient plus longues que celles des anciens François. En un mot, il semble qu'on peut dire que dans ces tems déjà reculés, comme dans ceux qui les précéderent, il y eut des épées de toutes les formes & de différentes longueurs. Il y en avoit de courtes nommées *bracquemart*, qui avoient de la pointe & étoient à double tranchant; il y en avoit de larges, nommées *flocades*; il y en avoit d'autres qui étoient sans pointes, & taillantes seulement d'un côté. Il y en avoit enfin des unes & des autres, dont on ne pouvoit se servir qu'avec les deux mains, & qu'on nommoit *espadons*; telle est celle de Henri IV, qui est au trésor des médailles du roi. Les gendarmes portoient aussi quelquefois de grands coutelas tranchans pour couper les bras maillés & trancher les morillons. *Ibid.*

Du tems de Louis XIII, les mousquetaires & les piquiers avoient des épées d'une moyenne grandeur. Une ordonnance de Louis XIV, du 16 mars 1676, dit qu'outre les piques, fusils & mousquets, les soldats seront armés chacun d'une bonne épée, mais elle n'en détermine pas les dimensions. Les dernières épées qu'on donna à notre infanterie avoient vingt-six pouces de lame avec un talon de deux pouces; étoient à deux tranchans jusqu'à la pointe, terminées en langue de carpe (*réglement du 19 janvier 1747*) & avoient une monture de cuivre; mais elles étoient d'une mauvaise trempe. Ce n'est que depuis le commencement de la guerre dernière qu'on a négligé de les porter, & qu'insensiblement elles ont été supprimées. On peut voir sur nos planches de l'Art militaire armes & machines de guerre, dans ce Supplément, différentes sortes d'épées anciennes & modernes & de diverses nations, telles que plusieurs auteurs les ont représentées, & qu'il s'en trouve encore en quelques endroits.

L'épée, comme on en peut juger par le précis historique qu'on vient d'en faire, est une arme fort ancienne, & dont toutes les nations ont connu l'usage (c). Cette arme, plus simple, plus maniable & plus forte qu'aucune autre, fut en quelque sorte le principal instrument de la grandeur des Romains. On a déjà fait remarquer que les premiers François s'en servoient très-avantageusement: & nous savons que ceux de la troisième race, notamment sous les regnes de saint Louis, de François I. de Henri IV, de Louis XIII, en faisoient tout autant. On pourroit citer différens exemples tirés de l'histoire de ces tems-là; mais nous en avons de bien plus récentes, qui prouvent que la nation, toutes les fois qu'on lui en a fourni l'occasion, a su faire usage de l'épée avec la même vigueur, la même vivacité & le même succès.

A la bataille de Cassel, en 1677 (*Victoires mémorables des François.*), deux compagnies de mousquetaires, ayant à leur tête MM. de Forbin & de Jauvelle, mirent pied à terre & attaquèrent, l'épée à la main, deux bataillons des gardes du prince d'Orange, qui étoient environnés de haies, ayant un large fossé devant eux. Ces compagnies franchirent le fossé malgré le feu des ennemis, taillèrent en pièces tout ce qui leur fit résistance, & prirent le reste prisonnier avec le commandant.

A la bataille de Staffarde, en 1690, quatre régimens de la seconde ligne que le marquis de Feuquieres fit avancer pour soutenir la première, attaquèrent l'épée à la main, des cassines couvertes de haies, de fossés & de chevaux de frise, & les emporterent

(c) On en attribue l'invention à Tubalcain, fils de Lamech, qui commença le premier à forger l'airain & le fer, l'an du monde 130.

malgré le feu des ennemis. « La vigueur avec laquelle ces régimens donnerent, dit Moreau de Braſey, qui étoit à cette action, & dont nous en avons un détail très-circonſtancié, ranima les reſtes des régimens de la première ligne, & tous enſemble ils ébranlerent l'armée ennemie, l'attaque-
rent de toutes parts, & enfin la mirent en fuite (d) ».

La brigade des gardes, au combat de Steinkerque, en 1692, fit une charge, l'épée à la main, qui ne fut pas moins déciſive que celles qu'on vient de citer. Voici comment le maréchal de Luxembourg raconte cette glorieuſe action. « Les ennemis étant fortis des bois, & étant venus fort près de nous poſer les chevaux de frife, derrière leſquels ils faiſoient un feu très-ſignificatif, tout le monde d'une commune voix, propoſa de mettre nos meilleures pièces en œuvre & de faire avancer la brigade des gardes. L'ordre ne lui fut pas plutôt donné qu'elle marcha avec une fierté qui n'étoit interrompue que par la gaieté des officiers & des ſoldats; eux-mêmes, auſſi-bien que tous les généraux, furent d'avis de n'aller que l'épée à la main, & c'eſt comme cela qu'ils marcherent. Les gardes-Suiſſes, imitateurs des François, marcherent avec la même gaieté & la même hardieſſe. Reinold vint propoſer de n'aller que l'épée à la main; & Vaguenair dit que c'étoit la meilleure manière. Tout auſſi-tôt il vola au centre de ſon bataillon, & le mena à la même hauteur que les gardes, droit aux ennemis, qui ne purent tenir contre la contenance auſſi hardie qu'avoit cette brigade; je diſ contenance, parce qu'elle ne tira pas un ſeu coup; mais la vigueur avec laquelle elle alla aux ennemis, les ſurprit aſſez pour qu'ils ne fiſſent qu'autant de réſiſtance qu'il en falloir pour être joints, & en même tems tués de coups d'épée & de pique, tous les gardes étant entrés dans les bataillons ennemis (e).

S'il eſt vrai, comme on le penſe généralement, que les armes blanches ſont plus propres qu'aucune autre à l'humeur impétueuſe des François: ſ'il eſt reconnu qu'on ne peut ſe paſſer de la pique, ou à la place du fuſil pique, ni du fuſil, il n'y a perſonne qui ne doive admettre avec ces armes la néceſſité de l'épée, d'autant, qu'outre les occaſions générales qu'on peut avoir de ſ'en ſervir, il en eſt de particulières où elle eſt préférable au fuſil avec ſa baïonnette; telles ſont les attaques de poſtes, les eſcalades, les ſurpriſes de nuit, & toutes les actions où l'on peut faire porter le fuſil en bandoulière (f).

A la défenſe de Luſerne, en 1690, par le marquis de Feuquieres, contre un détachement de l'armée du duc de Savoie, le régiment de Quinſon, qui gardoit un poſte hors de la ville, ayant été attaqué & vivement pouſſé par les Barbets, celui de Poudins, placé pour le ſoutenir, s'avança l'épée à la main, fonça ſur les ennemis, les tailla en pièces, & reprit le poſte d'où Quinſon avoit été chaffé. *Journal de la campagne de Piedmont.*

M. de Maizeroy dit qu'il a vu un jour un capitaine

(d) *Journal de la campagne de Piedmont ſous le commandement de M. Catinat, en 1690.* Par M. Moreau de Braſey, Capitaine au régiment de la Sarre, Paris 1692.

(e) *Lettre du maréchal de Luxembourg au Roi ſur ce qui s'eſt paſſé au combat de Steinkerque. Hiſt. milit. de Flandre.*

(f) Tout le monde convient que les François ſont plus redoutables dans toutes eſpeces d'attaques qu'aucune des nations contre leſquelles ils ſont ordinairement la guerre. Mais comme il n'eſt pas ſans exemple que cette impétuoſité, qui leur eſt naturelle, n'ait été rallentie & rebutée par quelque obſtacle, ou par quelque incident inopiné, je crois que le mélange des armes leur eſt abſolument néceſſaire. Rien ne ſeroit plus propre à fortifier leur audace, à aſſurer leur choc, à le rendre même encore plus terrible: avec la confiance qu'ils auroient dans leurs armes, lorſque la fortune ne leur ſeroit pas favorable, on auroit bien moins de peine à les ranimer, & à en tirer parti.

de grenadiers chargé de l'attaque d'un poſte dans les montagnes de Gênes, faire mettre le fuſil en bandoulière à ſa troupe, la mener le ſabre à la main, & réuſſir à ſon ſouhait. *Traité de tactique, T. I, chap. I, art. IV.*

En ſe décidant à rendre l'épée à l'infanterie, on ne croit pas qu'on puiſſe donner une forme plus avantageuſe à cette arme, que celle dont on fait mention à la fin de l'article FUSIL-PIQUE, dans ce Supplément. On en a fait fabriquer une ſuivant les dimensions propoſées, qu'on a trouvée très-maniable & d'un très-grand effet.

On ſe diſpenſe de rapporter ici les raiſons qui ont fait ſupprimer l'épée dans l'infanterie, parce qu'en totalité elles ne valent pas mieux que celles qu'on a eues pour quitter la pique, & qu'il eſt aisé de ſentir qu'elles n'ont rien de ſolide. (M. D. L. R.)

ÉPÉE, (Art milit. Antiq.) Plusieurs habiles généraux ont regardé l'épée & le ſabre que portent les ſoldats comme inutiles & incommodes, depuis l'uſage de la baïonnette. Car, dit M. le maréchal de Puyſegur, dans ſon *Art de la guerre*, « comme on les porte en travers, dès que les ſoldats touchent à ceux qui ſont à leur droite & à leur gauche, en ſe remuant & en ſe tournant, ils s'accrochent toujours ». Un homme ſeu même ne peut aller un peu vite, qu'il ne porte la main à la poignée de ſon épée, de peur qu'elle ne paſſe dans ſes jambes, & ne le faſſe tomber; à plus forte raiſon dans les combats, ſur-tout dans des bois, haies ou retranchemens, les ſoldats pour tirer étant obligés de tenir leurs fuſils des deux mains. Mais ces raiſons ſont-elles ſolides? Voyez l'article précédent. (+)

La plupart des armes & des épées romaines que l'on a découvertes dans les anciens monumens, ſont faites avec environ cinq parties de cuivre & une partie de fer fondus enſemble. M. le comte de Caylus, dans le premier volume in-4^o. de ſes *Recueils des antiquités égyptiennes, étrufques, grecques & romaines*, dit qu'il préſume que les armes des anciens étoient faites avec de la mauvaiſe mine de fer qui étoit mêlée de cuivre, & que les Romains préféroient cette matière, parce que les armes ſe rouilloient moins facilement, & parce que le cuivre étoit plus commun que le fer. Ce ſavant prouve par des expériences, qu'il eſt poſſible de donner au cuivre, par le moyen de la trempe, un degré de dureté à-peu-près égale à celle de l'acier.

Dans le 61^e Tableau de la collection des *pittura antiche d'Ercolano*, on voit que Perſée, qui va pour délivrer Andromède, a une épée recourbée, qui reſſemble à une faux, conformément à la description que donne le poète Ovide, dans le IV^e livre des *Métamorphoſes*. Quelques auteurs anciens appelloient cette épée *telum uncum*, dard crochu. Tſeſées, ſur Licophon, v. 836, dit que Perſée préſenta la tête de la Gorgone au monſtre marin, & le frappa d'une arme tranchante & crochue: il ſépara une partie de ſon corps, tandis que l'autre partie fut pétrifiée. Les Turcs ſe ſervent encore aujourd'hui de ſabres un peu courbés, dont la partie tranchante eſt dans la partie concave. Il eſt évident que des épées ou des ſabres de cette eſpece ont de grands inconvéniens. L'épée des anciens étoit ordinairement courte, à-peu-près comme nos couteaux de chaffe. L'on en a trouvé plusieurs dans Herculané: l'on en voit la représentation ſur quantité de médailles, de bas-reliefs, &c. La forme des épées a beaucoup varié depuis huit ſiècles. M. le comte d'Olan dans Avignon, & quantité de perſonnes dans Paris & dans Rome, ont formé des cabinets de curioſité, composés d'armes anciennes. La forme des épées & des ſabres a moins varié dans la Chine & dans le Japon: on peut, à ce ſujet, conſulter les ouvrages qui concernent l'art militaire des Chinois. Le peuple

terrible nommé *Macassar*, qui habite près de Siam, a en usage depuis plusieurs siècles, de ne porter pour toute arme qu'une épée très-courte, ou plutôt un long poignard qu'ils nomment *cric*. La ceinture à laquelle ils attachent ce poignard, sert à envelopper le bras gauche, qui devient par ce moyen un bouclier. (V. A. L.)

ÉPÉE, f. f. *ensis, is; gladius, ii*: (terme de Blason.) arme offensive, meuble qui se trouve en beaucoup d'armoiries.

L'épée paroît dans l'écu avec une lame, une garde, une poignée & un pommeau; & n'a point ordinairement de branche à la poignée.

L'épée est le plus souvent la pointe en-haut lorsqu'elle est seule.

Une épée peut être posée en bande, en fasce, &c.

Deux épées se posent en sautoir, les pointes en haut, quelquefois en bas.

L'épée dont la lame est d'un émail, la garde, la poignée & le pommeau d'un autre émail, est dite garnie.

Les anciens chevaliers donnoient des noms à leurs épées: celle de Roland s'appelloit *durandale*; celle d'Olivier, *hauteclerc*; celle d'Ogier, *courtin*; & celle de Renaut, *flamberge*.

L'épée, la principale arme de la guerre, est le symbole de la noblesse, du courage, de l'intrépidité & de la victoire.

De Villeneuve de la Crofille, de Lanraous, diocèse de Lavar; du Croufillat & de Beauville à Toulouse; de gueules à une épée d'argent posée en bande la pointe en bas.

D'Aguilhac de Soulages de Malmont, en Gévaudan; de gueules à deux épées d'argent en sautoir, au chef cousu d'azur chargé de trois étoiles d'or.

De Ravignan en Champagne; d'azur à deux épées d'argent garnies d'or, passées en sautoir.

* § ÉPÉE, ordre de chevalerie... dans l'île de Chypre, où il fut institué par Gui de Lusignan, qui avoit acheté cette île de Richard roi d'Angleterre en 1192. Lusignan n'acheta point cette île; il l'eut en échange du royaume de Jérusalem, qu'il céda à Richard. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § ÉPÉES. L'ordre des deux Épées de J. C.... Ordre militaire de Livonie & de Pologne en 1193. Il ne fut institué qu'en 1197. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

ÉPERON, f. m. (terme de Blason.) meuble qui représente l'éperon de l'ancien chevalier.

De Rosieres en Franche-Comté; de sable à trois éperons d'or.

Gautier d'Ortignes de Valabre, en Provence; d'azur à deux éperons d'or, au chef d'argent chargé de trois étoiles de gueules. (G. D. L. T.)

ÉPERVIER, f. m. (terme de Blason.) oiseau de proie assez commun dans les armoiries. Il est l'hieroglyphe de la chasse au vol.

Chaperonné se dit du chaperon qu'il a sur la tête; longé, des liens de ses jambes; grilleté, des grillets qui y sont attachés, lorsqu'ils sont d'émail différent.

Perché se dit de l'épervier sur un bâton.

Fleuriu de Fresne, à Paris; d'azur à l'épervier d'argent chaperonné de gueules, longé, grilleté & perché d'or.

Autric de Beaumettes, de Sainte-Croix, en Provence; de gueules à cinq éperviers d'or, longés de sable, grilletés d'argent.

De Kergu en Bretagne; d'argent à l'épervier de sable, longé & grilleté d'or. (G. D. L. T.)

EPHEDRA, (Botan.) en Anglais, *horse-tail*; en Allemand, *seerosschwanz*.

Caractère générique.

Il se trouve des fleurs mâles & des fleurs femelles sur des individus différens: les premières sont rassemblées en chatons écailleux, & sous chaque écaille

est une fleur apétale, pourvue de sept étamines qui sont jointes sous la forme d'une colonne. Les fleurs femelles ont un périanthe composé de cinq rangs de feuilles couchées alternativement sur les divisions de la rangée inférieure; elles n'ont point de pétales, & renferment deux embryons ovoïdes, qui deviennent ensuite des baies de même figure, contenant chacune deux femences.

Especies.

Ephedra à pédicules opposés & à chatons doubles. *Ephedra pedunculis oppositis, amentis geminis.* Hort. Cliff.

Shrubby horse-tail with opposite foot-stalks and twin katkins.

Nous cultivons deux especes d'*ephedra*, qui ne différent que par leur stature & par leur couleur, l'une étant bien plus basse que l'autre, & d'un verd plus pâle. Du moins n'avons-nous pas eu lieu de distinguer entr'elles jusqu'à présent des différences plus importantes.

Ces arbrisseaux sont très-singuliers; ils poussent de leur pied nombre de jets filiformes semblables au scirpe, & recouverts d'une écorce verte: environ de deux en deux pouces il se trouve sur ces jets une articulation ou genou de couleur rouillée, d'où partent un, deux ou trois filets qui s'élevent sur un angle fort ouvert: on ne voit sur cet arbrisseau rien qui ressemble à des feuilles; ce qui fait soupçonner que les bourgeons en font l'office, c'est-à-dire, qu'ils sont pourvus d'organes d'imbibition & de transpiration. L'*ephedra* croît de lui-même sur les rochers, au bord de la mer, au midi de la France & en Espagne: il résiste très-bien au froid des climats septentrionaux de la France; on peut le planter, pour sa singularité, sur les devants des bosquets d'hiver: on le multiplie au printemps par les surgeons qu'il pousse à quelque distance de son pied: il aime une terre un peu fraîche, qui ait de la consistance. Il ressemble infiniment à la prêle: son fruit, lorsqu'il est mûr, a un goût aigrelet, sucré & agréable; on le conseille pour tempérer l'ardeur de la bile.

Comme nous ne connoissons pas du tout les autres especes transcrites par M. Duhamel du Monceau, nous nous contenterons de les copier: les deux especes que nous possédons, sont les nos. 2 & 3.

On trouve de plus dans cet auteur, n° 1, *ephedra sive anabasis.* Bellon. *Inst. mas & femina.*

N° 4. *Ephedra Hispanica arborescens, tenuissimis & densissimis foliis.* *Inst. mas & femina.*

N° 5. *Ephedra Cretica tenuioribus & rarioribus flagellis.* Cor. *Inst.*

N° 6. *Ephedra petiolis saepe pluribus, amentis folitariis.* Gmel. *Flor. Sib.*

Cette dernière est fort basse, & forme une sorte de gazon. M. Duhamel dit que les autres peuvent être tondues au ciseau, & qu'on en fait de belles boules. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

§ ÉPHÉMÉRIDE, f. f. (Astronom.) en grec *ἐφημερίς*, livre qui contient pour chaque jour les lieux des planetes & les circonstances des mouvemens célestes.

Les plus anciennes *éphémérides* dont il soit parlé dans l'histoire de l'astronomie, sont celles qui furent calculées par Regiomontanus, & qui s'étendent depuis l'année 1475 jusqu'à 1505; on y trouve les lieux des planetes, les aspects, les latitudes & les éclipses: elles furent dédiées à Mathias roi de Hongrie, qui fit présent à l'auteur de huit cens écus d'or: elles furent reçues par les savans avec tant d'empressement, que chaque exemplaire se vendoit douze écus d'or, *duodecim aureis*: toutes les nations de l'Europe s'empressoient de les faire venir, suivant le témoignage de Ramus, *Schol. mathem.*

Liv. II. p. 63 : elles furent imprimées à Nuremberg en 1474, & c'est le second ouvrage d'astronomie, du moins que je sache, qui ait été imprimé : le Poëme de Manilius l'avoit été l'année précédente au même endroit. S'il y a eu des *éphémérides* plus anciennes que celles de Regiomontanus, elles étoient si informes & sont si peu connues, qu'il est inutile d'en faire ici mention. On conserve à la bibliothèque du roi de France des *éphémérides* de l'an 1442, *Journal des savans*, 1772, p. 347. On imprima en 1494, à Vienne, des *éphémérides* pour les années 1494 & 1500, d'Angelus : en 1499, on imprima celles de Stofler, qui vont jusqu'à 1531 ; en 1532, celles de Schoner ; en 1533, celles de Gauricus, qui vont jusqu'à l'année 1551 ; en 1557, celles de Leovitius, qui vont jusqu'à l'année 1606, & qui forment un très grand & gros volume *in-folio* ; en 1580, celles de Magini, qui vont jusqu'à l'année 1610, & ensuite jusqu'à l'année 1630 ; en 1580, celles de Mæstlinus, qui vont jusqu'à l'année 1590 ; en 1581, celles de Stadius, qui vont jusqu'à l'année 1606 ; en 1595, celles d'Origan, qui vont jusqu'à l'année 1630, & qu'il prolongea ensuite jusqu'à l'année 1655. En 1621, Argoli fit imprimer à Rome des *éphémérides* qui s'étendent jusqu'à l'année 1640, & qu'il prolongea ensuite jusqu'à l'année 1700 : en 1634, on publia celles d'Eustachius, qui ont été prolongées jusqu'en 1665.

Je ne parle pas de beaucoup d'autres *éphémérides* qui renfermoient moins d'années, & qui sont par conséquent moins remarquables, comme celles de Hecker, Kirch, Montanari, Wing, Gadbury, Mezavachi, Pitati, Simi, Carelli, Ulac, Dularis, &c. mais je ne puis passer sous silence celles de Kepler, depuis 1617 jusqu'en 1630, qui étant calculées sur des tables beaucoup plus exactes que celles dont on avoit fait usage jusqu'alors, font une époque dans l'astronomie.

Celles de Malvasia, imprimées à Modene en 1662, s'étendent de 1661 à 1666 : elles avoient aussi le mérite d'être faites avec un soin tout particulier, & le célèbre Cassini les enrichit de ses observations & de ses tables.

Noël Duret de Montbrison fut le premier François qui calcula des *éphémérides*, & publia en 1641 les années 1637—1700, sous ce titre : *Novæ motuum caelestium Ephemerides Richelianaë*.

Lorsque l'académie des sciences de Paris vit, en 1700, que les *éphémérides* d'Argoli finissoient, elle chargea M. de la Hire le fils de les continuer ; mais il ne calcula que les années 1701—1703. Dans le même tems, M. de Beaulieu en calcula d'autres, qui s'étendent de 1700 à 1715. MM. Lieutaud, Desplaces & Bomie, firent, par ordre de l'académie, celles de 1704 & de 1705, auxquelles cependant M. Lieutaud mit son nom. M. Desplaces fit les années 1706—1708, & M. Bomie les années 1709—1711 ; mais il copia entièrement, & jusqu'aux fautes, celles de Beaulieu.

Les *éphémérides* de Beaulieu furent continuées par Desplaces, qui commença par 1715, & continua jusqu'en 1744, en donnant chaque fois un volume pour dix ans. M. l'abbé de la Caille continua les *éphémérides* de Desplaces, & donna le quatrième volume pour 1745—1754 : il a été suivi de deux autres, qui vont jusqu'en 1774. Le septième, dont je me suis chargé à la mort de M. l'abbé de la Caille, est actuellement sous presse ; mais j'ai employé pour cet ouvrage le secours de plusieurs calculateurs.

Cette suite d'*éphémérides* françoises a été imitée par l'académie de l'institut de Bologne. M. Manfredi, aidé de quelques autres calculateurs, commença en 1726, & continua jusqu'en 1750 : M. Za-

notti en a donné la suite jusqu'en 1774, & il travaille à la continuation. J'ai voulu dissuader ce célèbre astronome d'un travail ingrat, & qui se faisoit déjà en France ; il m'a répondu que c'étoit une fondation de l'Institut, qu'on ne pouvoit se dispenser de remplir.

La *Connoissance des tems* est un livre analogue aux *éphémérides*, & que l'académie fait calculer chaque année depuis 1679, pour l'usage des astronomes & des navigateurs, avec beaucoup plus de détail & plus d'exactitude que les *éphémérides* : nous en avons parlé ailleurs. L'année 1774 est actuellement sous presse ; j'y ai mis les distances de la lune aux étoiles, pour l'usage de la marine.

Les *Ephémérides astronomiques* du pere Hell, publiées à Vienne chaque année depuis 1757, sont un ouvrage du même genre que la *Connoissance des tems*, dans lequel il y a même plus de détails. J'ai représenté quelquefois à l'auteur combien je regrettois le tems qu'il employoit à ces sortes de calculs, inutiles pour la plupart pendant l'année, & qui ne sont plus rien si-tôt qu'elle est passée, tandis qu'il reste un si grand nombre d'observations astronomiques à calculer, d'éléments à déterminer ou à perfectionner, pour occuper le loisir de ce grand astronome.

Je ne dirai pas la même chose du *Nautical Almanach* qui se publie à Londres depuis 1767, pour l'usage de la marine ; tout ce qui intéresse cet article important de l'administration, mérite tous nos soins, & ce n'est plus un tems perdu pour les astronomes qui s'en occupent : mais pour rendre ce livre véritablement utile à la marine, il falloit prendre, comme on l'a fait, des moyens qui ne sont point au pouvoir des particuliers, & qui exigeoient les secours de l'État. Quatre calculateurs répandus dans différens endroits de l'Angleterre, envoient leurs calculs à un cinquième, pour les comparer & les vérifier : ils ont chacun soixante & quinze guinées ; & tous les calculs importans de la lune sont faits deux fois avec la précision des secondes pour midi & pour minuit, avec les distances de la lune au soleil & aux étoiles de trois en trois heures pour tous les jours, soit à l'orient, soit à l'occident de la lune. Avec cette immense quantité de calculs, on peut espérer d'avoir la longitude sur mer, à un demi-dégré près, toutes les fois qu'on aura observé avec l'octant de réflexion la distance de la lune au soleil ou à une étoile : M. Maskelyne, astronome royal d'Angleterre, est chargé de la direction de ce travail.

Cette sorte d'*éphémérides* pour l'usage de la marine, avoit été projetée en France par Morin, sous le cardinal de Richelieu. Le P. Léonard Dularis, récollet, publia une *Ephéméride maritime*, en 1655, en un volume *in-folio*, qui s'étendoit à vingt ans. M. Pingré, en 1754, entreprit de calculer l'état du ciel, dans lequel il donna, pour l'usage de la marine, les longitudes & les latitudes de la lune pour midi & pour minuit, les ascensions droites, les passages au méridien, les mouvemens horaires, &c. il a continué jusqu'en 1757 ces calculs qui sont immenses pour un seul astronome, & dont on paroissoit dans la marine ne pas faire assez d'usage pour dédommager l'astronome du sacrifice de son tems ; mais le gouvernement d'Angleterre a compris qu'il falloit commencer par offrir ce secours aux navigateurs d'une manière continue & non interrompue, quoi qu'il dût en coûter, si l'on vouloit espérer de les déterminer à en faire usage. On ne s'est point lassé de faire cette dépense, & déjà on en recueille les fruits : l'académie royale de marine de Brest a fait réimprimer les calculs du *Nautical Almanach*, & je les ai moi-même inférés dans la

Connoissance des tems pour 1774. (M. DE LA LANDE.)

* § EPHÈSE, autrefois ville maritime de l'Asie mineure.... Ses médailles nous apprennent qu'elle fut une fois Néocore de Diane, & trois fois Néocore des Césars.

Cette explication n'est pas exacte. 1°. Ephèse fut toujours Néocore de Diane, tant que le temple de cette déesse subsista. 2°. Ephèse a dû être plus de trois fois Néocore sous les empereurs : elle se dit Néocore pour la quatrième fois sous Héliogabale. Voyez la Dissertation de M. Vaillant sur le titre de Néocore, dans les Mémoires de l'Académie des Inscriptions. Lettres sur l'Encyclopédie.

* § EPHORE, Magistrat de Lacédémone..... Suivant Plutarque, la création de cette suprême magistrature est due à Théopompe roi de Sparte. Plutarque s'est trompé, les éphores furent créés par Lycurgue ; mais Théopompe leur donna une autorité qu'ils n'avoient pas avant lui. Voyez les Mémoires de l'Académie des Inscriptions. Lettres sur l'Encyclopédie.

EPIAULIE, f. f. (Musiq. des anc.) nom que les Grecs donnoient à la chanson des meuniers, appelée autrement hymée. Voyez CHANSON, *Dict. rais. des Sciences*, &c.

Le mot burlesque piauler ne tireroit-il point d'ici son étymologie ? Le piaulement d'une femme ou d'un enfant qui pleure & se lamente long-temps sur le même ton, ressemble assez à la chanson d'un moulin, & par métaphore à celle d'un meunier. (S)

* § EPIBDA. On entend par ce terme ; ou le second jour des apaturies, ou en général le lendemain d'une fête. Ce mot est purement grec, & signifie dans les Dictionnaires Grecs, le quatrième & dernier jour des apaturies. Lettres sur l'Encyclopédie.

EPIBOMIE, (Musiq. des anc.) nom d'un cantique que les Grecs chantoient devant l'autel. (F. D. C.)

EPICINION, (Musiq. des anc.) chant de victoire par lequel on célébroit chez les Grecs le triomphe des vainqueurs. (S)

EPICYTHARISME, (Musiq. des anc.) On prétend qu'on appelloit ainsi un air de cithare qu'on exécutoit après les pièces de théâtre, & qui étoit par conséquent à la tragédie ou comédie grecque, ce qu'est le ballet à notre opéra. (F. D. C.)

* § EPIDELIUS, surnom d'Apollon..... Menophanès prit Delos, piller le temple d'Apollon, & jeta la statue du dieu dans la mer. Ce ne fut point Menophane qui jeta la statue d'Apollon dans la mer ; ce fut un barbare dont on ignore le nom. Les eaux la portèrent aux environs du promontoire de Mala. Il falloit dire de Malée. Menophanès fut puni par une mort prompte & douloureuse. Il fut tué sur son vaisseau. Voyez Pausanias, dans son Voyage de Laconie. Lettres sur l'Encyclopédie.

§ ÉPIDIDYME, (Anatomie.) La beauté de la structure de cette partie mérite un détail.

On ne peut pas séparer sa description de celle des vaisseaux séminaux qui naissent des testicules.

Le testicule de l'homme & du quadrupède est composé d'une pulpe molle, qui est séparée en lobes par un très-grand nombre de cloisons cellulaires, produites par l'albuginée, & qui amènent à la ligne blanche les vaisseaux rouges artériels & veineux, qui viennent des intervalles des lobes.

Toutes ces cloisons se réunissent dans une ligne blanche qui répond à toute la longueur de l'épididyme, & dont la nature est celluleuse.

Il n'y a aucune apparence de glandes dans la pulpe, dont le testicule est composé : quand on la trempe dans l'eau, elle se résout en filets jaunâtres, na-

turellement repliés comme des serpens, & ramassés par une cellulofité fine ; mais qui s'étendent dans l'eau & deviennent très-longs. On a tâché d'en estimer la longueur ; on l'a calculée à 4800 fois la longueur du testicule, & même à 5208 pieds. Ils sont très-fins, cylindriques, cependant épais, avec une très-petite lumière, & il y va des vaisseaux rouges. Nous avons réussi à remplir une partie de ces filets avec du mercure, & il n'est pas douteux qu'ils ne soient tous des tuyaux.

Il paroît que chaque lobe du testicule produit un petit tronc qui accompagne la cloison & qui se rend dans cette ligne blanche & cellulaire que nous avons indiquée : il n'est cependant pas certain que ce tronc soit unique.

La ligne blanche qui regne le long du bord externe du testicule, a été regardée comme le conduit excrétoire du testicule, sur-tout par Aubry & Léal, car Highmore n'en avoit pas parlé aussi affirmativement. Swammerdan a entrevu la vérité : il trouvoit plusieurs cavités dans ce corps de Highmore, comme on l'a appelé en dérogeant aux droits de Riolan, son véritable inventeur. Degraaf a plus vu encore que son émule : il a fait dessiner un nombre de vaisseaux parallèles, qui se continuent avec les vaisseaux efférens des testicules.

M. de Haller a reconnu à la fin par l'injection du mercure, qu'un réseau de vaisseaux est placé dans cette ligne cellulaire, que ce sont les petits vaisseaux séminaux, fournis par les lobes des testicules, & qui s'unissent par des anastomoses pour monter vers la tête de l'épididyme. Ces vaisseaux sont très-déli-cats, mais plus gros que ne l'est le tuyau de l'épididyme. On les injecte par la canal déterent en y employant un vuide artificiel, que l'on se procure en ferrant le canal avec deux doigts approchés, dont l'un fait descendre l'air en tenant le canal fortement ferré. Après avoir produit un vuide dans l'espace d'un pouce, on ouvre le doigt supérieur, & l'argent-vif descend avec rapidité dans le vuide : on le force, en répétant cette manœuvre, de remplir l'épididyme & le réseau du testicule. Il faut avouer que cette manœuvre est un peu lente & difficile, & qu'on n'évite guere de rompre quelqu'un des vaisseaux du réseau & d'extravafer du mercure dans la cellulofité. D'autres anatomistes se sont servis de la pression d'une colonne fort haute de mercure, & même de la pression de l'atmosphère, en plaçant le testicule dans le vuide & en exposant le tuyau à l'air.

Le réseau se termine par des cônes vasculoux ; assez ressemblans à des queues de perruques d'état, qui sortent de la partie supérieure du cul de sac, compris entre le testicule & l'épididyme, & qui montent pour composer la tête de cette épididyme.

Il y a entre trente & quarante de ces cônes : chacun est composé d'un seul vaisseau plus gros que celui dont est composé l'épididyme & replié sur lui-même, & qui forme un cône dont la base est à ce réseau, & la pointe au commencement de l'épididyme. Il n'est pas impossible de remplir tous ces cônes de mercure : le plus souvent cependant on n'en remplit qu'une partie.

Tous ces trente ou quarante vaisseaux se réunissent dans la tête de l'épididyme pour n'en faire qu'un seul. Il est aisé de développer le paquet immense de l'épididyme, & de le réduire, dans une certaine longueur, à un seul tuyau très-étroit, assez ferme ; mais replié sur lui-même une infinité de fois, par une fine cellulofité.

Il se forme par ces replis multipliés un corps un peu comprimé, dont la partie supérieure est la plus épaisse, qui s'amincit & s'aplanit vers le milieu du testicule, & qui est un peu plus épais à la partie

inférieure du testicule. Le tuyau dont il est composé est pressé contre le bord externe & postérieur du testicule de la manière dont nous l'avons décrit en parlant de la vaginale. Ce corps c'est l'épididyme.

Le canal déférent est une continuation de l'épididyme ; il remonte le long du testicule, mais intérieurement. Ses commencemens sont encore repliés : il se redresse peu-après, & n'est plus qu'un canal cylindrique très-épais, dont la lumière est très-fine, & la substance composée d'une cellulofité fort épaisse. La membrane externe en est presque cartilagineuse.

Le canal déférent remonte jusqu'à l'anneau du bas-ventre, le passe toujours derrière le péritoine, & croise le psoas & les vaisseaux iliaques. Nous avons dit le reste à l'article CANAL DÉFÉRENT.

M. Monro le fils & M. Fontana ont vérifié & confirmé la description de M. de Haller, dont je viens de donner un extrait. (H. D. G.)

§ ÉPIGASTRIQUE (REGION), *Physiolog.* Nous voyons avec peine que l'auteur de cet article du *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. ait donné sa confiance à une hypothèse qui s'éloigne de toute maxime de l'évidence. Son auteur a préféré par-tout à la lumière de l'anatomie des inférences éloignées, qu'il a cru pouvoir tirer de quelques observations cliniques, & qui n'étant pas sujettes aux sens, peuvent être expliquées de cent manières différentes.

Le respect dû au vrai nous oblige dans un ouvrage qui doit passer à la postérité, de faire sur ces forces épigastriques quelques observations.

On parle de forces organiques ; terme obscur, qui, réduit à être intelligible, ne peut signifier que les causes mouvantes du corps humain. Ce sont les différentes forces contractives des muscles ; la force avec laquelle opere l'esprit animal, & la force encore plus inconnue de l'ame.

L'ame n'agit point par le moyen du diaphragme : elle a bien certainement sa résidence dans l'encephale, dont les compressions & les blessures mènent à la sopeur & au délire. Les maladies les plus cruelles du diaphragme n'affectent point l'ame & ne causent point de délire ; & le ris sardonique, n'est point un symptôme de ses blessures. Nous n'oublierons jamais la mort d'un médecin très-savant & très-définitéressé, dont l'extrême modestie étoit l'unique défaut : il étoit affecté d'une profonde mélancolie, suite d'une passion malheureuse : il fut attaqué d'une fièvre avec des étouffemens ; il vouloit mourir ; il y réussit en négligeant tous les secours ; il ne perdit pas un moment sa tranquillité & sa liberté d'esprit : on l'ouvrit ; on trouva un abcès très-considérable au diaphragme.

Les forces contractives sont de différentes espèces ; mais les contractions lentes du tissu cellulaire, & les contractions vives de la fibre musculaire, n'ont rien qui n'appartienne en propre à ces parties mêmes. Ces forces existent également dans les parties les plus éloignées du diaphragme, & dans les animaux qui sont destitués de ce muscle.

La force nerveuse part du cerveau & de la moëlle de l'épine : le diaphragme la reçoit & ne produit point de nerfs. Il en a besoin comme tout autre muscle : il a ses nerfs supérieurs & inférieurs ; mais on ne peut pas dire qu'il en ait une proportion supérieure : l'œil & la langue en ont bien davantage. Les expériences du nerf phrénique (*V. ci-dev. DIAPHRAGME.*) prouvent évidemment que ce nerf régit le diaphragme ; qu'il lui donne le mouvement, & qu'il le lui ôte quand il est comprimé lui-même. Le diaphragme immobile est livré à la mort ; l'irritation du nerf le rappelle à la vie. Mais aucune expérience ne donne le moindre soupçon d'une action que le diaphragme exerceroit sur les nerfs.

Tome II.

C'est abuser certainement de la facilité du public ; que de citer ici l'excellent homme M. Petit, le pere. Cet anatomiste a cru que le nerf intercostal naît dans la moëlle de l'épine, & va se joindre au nerf de la sixième paire : il n'a jamais pensé à le tirer du diaphragme, ni de l'épigastre en particulier.

Le diaphragme n'a aucune liaison avec les meninges : il ne produit pas le mouvement péristaltique, qui subsiste sans lui, qui réside évidemment dans les intestins eux-mêmes, & qui continue avec vivacité dans les intestins arrachés du corps de l'animal. Si le diaphragme étoit la cause du mouvement péristaltique, ce mouvement dépendroit de la volonté ; mais c'est en vain qu'un homme constipé fait jouer son diaphragme ; ses inspirations les plus fortes ne produisent rien, dès que le rectum n'agit pas lui-même, ou que la vessie est paralytique.

Aucun système aponévrotique ne pénètre toutes les parties du corps animal. L'auteur de l'hypothèse abuse d'un terme qui ne convient point au tissu cellulaire, auquel il l'applique.

Les plaies du diaphragme ne sont point mortelles : les fastes de l'anatomie sont remplis d'exemples, où des intestins & l'estomac sont remontés par une blessure du diaphragme dans la cavité de la poitrine, où la plaie s'est cicatrisée, & où long-tems après, la dissection a découvert ce déplacement.

L'épilepsie remonte, mais elle ne fait tomber que lorsqu'elle affecte la tête.

L'estomac a effectivement des nerfs très-nombreux : il est d'une sensibilité exquise. On produit un sentiment très-particulier, en gratant la peau à l'endroit qui répond à l'estomac ; mais cette partie est très-distincte du diaphragme.

Nous voyons avec peine les médecins abandonner l'évidence que leur offrent les sens, pour s'égarer dans des théories, qui ne sont fondées que sur des probabilités. (H. D. G.)

§ ÉPIGLOTTE, (*Anatomie.*) ajoutez à cet article trop abrégé :

Ce cartilage, quoiqu'attaché au larynx, n'a rien de commun avec la voix : il n'est préposé qu'à la déglutition, & pour empêcher l'entrée des alimens dans la trachée. Aussi, les oiseaux, seuls chantres de la nature, sont-ils destitués de cette partie, qui est propre aux quadrupèdes à sang chaud, même à ceux de la classe cétacée.

Le cartilage thyroïde, ou le bouclier, fait en-devant un angle plan, dont la partie supérieure a une échancrure au milieu des deux plans quarrés du cartilage. C'est de la face cave de cet angle, un peu au-dessous de l'échancrure, que s'élève un ligament robuste, qui soutient le pied cartilagineux de l'épiglotte, étroit, aplati, & sillonné de trois lignes transversales.

Ce pied soutient lui-même un cartilage mince, fait en cuiller, qui monte perpendiculairement derrière la luette & la langue, qui est concave du côté de la langue, & convexe contre le larynx : sa pointe cependant se recourbe le plus souvent en-devant : la figure en est ovale ; c'est l'épiglotte.

Elle est toute criblée de trous : le pied même en est percé, aussi-bien que la partie la plus voisine. Il y a même dans toute l'épiglotte des trous & des fentes pénétrantes, irrégulières, remplies de caroncules rouges, qui pénètrent de la face convexe à la face concave.

L'épiglotte, n'étant appuyée que sur un ligament, est extrêmement mobile, & s'incline naturellement contre le larynx, quand celui-ci s'élève ; c'est par-là qu'elle se met à même de couvrir l'entrée de la trachée dans la déglutition. Elle se redresse d'elle-même,

LLIII ij

Quelques fibres du thyroarithénoïdien s'élevaient jusqu'à l'épiglotte, & peuvent concourir à l'abaïffer.

Il y en a d'autres, en petit nombre, qui naissent de la face postérieure de l'échancrure du cartilage thyroïde, & qui dépriment également l'épiglotte.

D'autres beaucoup plus sensibles dans les animaux, & à peine reconnoissables dans l'homme, viennent de la langue, & se rendent au milieu du dos de l'épiglotte, & servent à l'éloigner de l'entrée du larynx, & à ouvrir la trachée, comme dans l'exécution d'un phlegme un peu volumineux.

Un grand nombre de glandes assez dures, sont placées sur la convexité de l'épiglotte. Ces glandes remplissent de leurs queues les différentes fêlures de l'épiglotte, & reparoissent dans la partie concave qu'elles arrosent. Elles nous paroissent plutôt un amas de glandes, qu'une glande unique. (H. D. G.)

* § *EPIGENEUM*, (*Musique instrum. des anc.*) « On fait encore que les quarante cordes de cet instrument y étoient magadizées, c'est-à-dire, deux à deux, & accordées à l'unisson ou à l'octave, comme elles le sont au luth, à la harpe double & au clavecin à deux & trois jeux; ce qui ne faisoit que vingt sons différens. C'est la plus grande étendue de modulation que les anciens, soit Grecs, soit Romains, aient connu jusqu'au siècle d'Auguste ». Voyez les *Mémoires de l'Académie des Inscriptions*. On y écrit *epigonium*, & non pas *epigeneum*. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

EPIGONIUM, (*Musiq. instrum. des anc.*) Musonius nous apprend que l'instrument appelé *epigonium* avoit quarante cordes; & d'accord avec Athénée, il en attribue l'invention à Epigonus d'Ambraçie, grand musicien, & qui le premier toucha des instrumens à cordes sans *plectrum*. La musique a de grandes obligations à cet Epigonus; car, au rapport d'Athénée, il imagina le premier d'unir le chant des flûtes à celui des cithares; & ôta, par ce moyen, ce qu'il y avoit de dur & d'inflexible dans le chant des cithares seules. Il inventa le genre chromatique; le premier il mit en vogue les instrumens appelés *jambique*, *magade* & *syrygmon*; enfin il fut l'auteur des chœurs. (F. D. C.)

ÉPILENE, (*Musique des anciens.*) chanson des vengeurs, laquelle s'accompagnoit de la flûte. Voyez Athénée, *livre V.* (S)

ÉPILOGUE, (*Musique des anciens.*) huitième & dernière partie du mode des cithares, suivant la division de Serpandre. Pollux, *Onomast. livre IV, chapitre 9.*

Je crois que l'épilogue n'étoit qu'une espèce de passage qui terminoit le mode des cithares, sans y appartenir proprement, comme l'épilogue des pièces de théâtre, & que la véritable fin du mode se faisoit par le sphragis. Voyez *SPHRAGIS* (*Musiq. des anc.*) *Supplément.* (F. D. C.)

ÉPIMYLIE, (*Musique des anc.*) Dans Athénée l'on trouve que l'épimylie & la chanson appelée *hymée* étoient la même. Voyez *HYMÉE* (*Musique des anciens.*) *Supplément.* Athénée ajoute que peut-être ce mot *épimylie* vient d'*μαλίσ*, qui signifie en Dorien tantôt retour; & tantôt l'augmentation & le surplus de nourriture qu'on donnoit à ceux qui travailloient au moulin. Peut-être encore ce mot vient-il de *μύλη*, meule. (F. D. C.)

§ *EPINETTE*, f. f. (*Lutherie.*) L'on ignore le nom de l'inventeur de l'épinette ou clavecin ordinaire, l'on ne fait ni le tems, ni le lieu, où l'on a imaginé cet instrument. Il y a deux cens ans que l'épinette n'avoit que cinq pieds de long sur vingt pouces de large, il contenoit environ trente touches; il commençoit au *fa* quarte du prestant, & finissoit à l'*ut*, octave de la clef de *sol*.

La mécanique des touches étoit à-peu-près semblable à celle d'aujourd'hui, excepté qu'au lieu de plume, le sautereau étoit armé d'un morceau de cuir à-peu-près de la même manière que le pratique aujourd'hui M. de Laine, maître de vielle, & M. Pascal, facteur de clavecin, tous deux résidans à Paris. Les sautereaux des anciens clavecins n'étoient point étoffés, de sorte que les sons se confondoient: les cordes étoient de boyaux, par conséquent les sons étoient doux, moux; l'humidité & la sécheresse défaccordoient chaque jour l'instrument. On trouve encore quelques-uns de ces vieux clavecins dans Paris & dans les grandes villes des Pays-Bas & de l'Allemagne.

Il y a environ cent ans qu'au lieu de cordes de boyaux l'on mit dans l'épinette des cordes de fer & de cuivre; l'on arma les sautereaux de plumes & d'étoffe pour arrêter la vibration de la corde: cette heureuse découverte a été depuis lors pratiquée dans toutes les épinettes.

Dans le livre intitulé *la Harmonie universelle, contenant la théorie, la pratique de la musique, & la composition de toute sorte d'instrumens*, par F. Marin Mersenne de l'ordre des Minimes, à Paris, chez Cramoisy 1636, gros *in-folio* avec figures, l'auteur donne le plan d'une épinette, dont le corps sonore & les cordes sont perpendiculaires. Cet instrument étoit pour lors en usage en Italie. Cette épinette commençoit au *sol* au-dessus de la clef de *fa*, & finissoit à *sol* à l'octave de la clef de *sol*; par conséquent elle n'avoit que deux octaves.

Le pere Mersenne dit que cet instrument avoit le son très-doux; les sautereaux étoient emplumés, & couloient horizontalement pour heurter la corde. Le vice de cet instrument étoit, que l'on n'avoit pas encore pour lors inventé l'art d'arrêter les vibrations de la corde par un morceau d'étoffe; les sons se confondoient: mais aujourd'hui cette épinette ou ce petit clavecin n'auroit plus le même inconvénient; & il auroit l'avantage de n'occuper presque point de place dans les appartemens, parce que le corps sonore seroit plaqué contre le mur.

J'observe en passant, que le plan de cet instrument engagea M. Berger, musicien de Grenoble, à ajouter un clavier à une harpe ordinaire: mais le nommé *Frique*, ouvrier Allemand, qui travailloit pour le sieur Berger à Paris, en 1765, vola & emporta toute la mécanique, & les plans de cet instrument qui étoit destiné pour M. de la Reinie, fermier-général.

On présume que le mani-corde que l'on nomme aussi *mani-cordion* ou *claricorde*, est un peu moins ancien que l'épinette; il en diffère en ce que, au lieu de sautereau armé d'une pointe de cuir ou de plume, le sautereau du mani-cordion est armé à son extrémité, 1°. d'un morceau de cuivre; 2°. d'une petite pointe qui peut soulever un morceau d'étoffe, qui appuie sur la corde: lorsque l'on baisse la touche, le marteau de cuivre frappe la corde dans l'instant que l'étoffe est soulevée. Il est visible que le morceau d'étoffe doit arrêter la vibration, dès que la touche reprend sa situation naturelle. Le mani-cordion a quatre octaves, les cordes sont de métal. Cet instrument a le son très-doux, il sert à accompagner les petites voix. Les doigts en frappant les touches avec plus ou moins de violence, procurent le *forte* ou le *piano*: mais le mani-cordion ne doit pas être réuni avec d'autres instrumens dans un concert; il n'a pas assez de force pour se faire entendre, & il exige que l'on frappe la touche; au lieu que dans l'épinette il suffit de l'abaïffer. On présume que les Allemands sont les inventeurs du mani-corde.

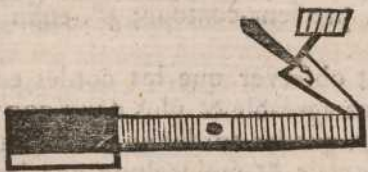
Dans la page 114 de l'ouvrage de la *Harmonie*

universelle, le pere Merfenne donne le plan d'un manicoorde de quatre octaves ordinaires.

Le mani-cordion a vraisemblablement donné lieu d'imaginer l'*épinette* à marteaux de bois dur. On place ces marteaux ou horizontalement ou verticalement.

Quelquefois on met entre les marteaux & la corde un petit morceau de peau de mouton, ce qui fait rendre un son de luth à la corde qui est frappée; mais lorsque l'on veut faire rendre un son d'*épinette*, il faut avec le genou faire mouvoir un levier qui souleve les peaux. Il est évident que dans cette *épinette* à marteau on peut faire le *piano* & le *forte*, ou sur l'*épinette* ou sur le luth. Cette *épinette* à marteau rend beaucoup plus de son que l'*épinette* à plume; elle a l'avantage sur cette dernière de n'exiger presque aucune réparation: il est vrai que l'on a un peu de peine à s'accoutumer à frapper la touche plus ou moins fort, & à ne donner que le degré de force que l'on souhaite. Il y a grande apparence que l'*épinette* à marteau prévaudra dans peu aux *épinettes* à fautereaux emplumés, qui exigent des réparations continuelles. Le marteau a environ six lignes de face sur trois lignes de hauteur, il est porté par un fil de fer; près du marteau est une seconde branche qui porte à sa sommité un morceau d'écarlate, qui s'élève lorsque le marteau va frapper la corde; ces deux machines sont fixées à la sommité d'un petit levier du premier genre, en bois; il a environ un pouce de hauteur; le levier est soulevé par l'extrémité de la touche du clavier.

Nous représentons ici la principale mécanique de cet ingénieux instrument.



L'*épinette* à marteau renferme souvent cinq octaves: on pourroit encore y ajouter des fautereaux à plumes qui rapprochés du chevalet collé sur le sommet, procureroit aux cordes le son de la harpe. On présume que les Allemands ont inventé l'*épinette* à marteau sur la fin du siècle dernier.

On dit, qu'en 1758 ou environ, les Anglois ont ajouté à l'*épinette* ordinaire six rangs de fautereaux emplumés & un rang de fautereaux à marteaux. Les fautereaux emplumés heurtent la même corde, les uns près du chevalet, les autres plus ou moins loin, ce qui est cause que la même corde peut rendre six sons d'un différent genre, c'est-à-dire, aigus, durs, doux, mous, &c. Tel est le mécanisme de l'*épinette* admirable qui fait le *piano* & le *forte*, que le sieur Virbes, musicien de Paris, promene actuellement dans les provinces de la France.

Les *épinettes* ordinaires ont six pieds de long & deux pieds & demi de large; elles sont composées de deux claviers, le supérieur a un fautereau sur chaque touche; le clavier inférieur porte deux fautereaux à chaque touche: l'un fait mouvoir une corde à l'unisson, & l'autre fait mouvoir une corde à l'octave. On pourroit y ajouter sans beaucoup de dépense, un quatrième fautereau rapproché du chevalet; ce fautereau procureroit à la corde le son de la harpe. On pourroit encore sans frais y appliquer une petite règle qui glisseroit dans une coulisse; cette règle seroit armée de peau de buffle pour empêcher en partie la vibration de la corde & lui faire rendre un son de luth.

Les meilleurs facteurs d'*épinettes* ordinaires ont été André Rukers, résidant à Anvers, qui vivoit sur la fin du siècle dernier, & Jean Denis de Paris: mais depuis la mort de Rukers on a fait quelques chan-

gemens avantageux à ses *épinettes*. 1°. L'on a donné plus d'étendue à ses claviers qui n'avoient que trois octaves & demie, ils commençoient à *fa*, octave au-dessous de la clef de *fa*, & finissoient à *ut*, douzième au-dessus de la clef de *sol*; l'on a ajouté une octave aux basses, & une quarte aux tons supérieurs, en conservant le même diapason & la même forme: on y a ajouté outre cela les machines suffisantes pour imiter le luth & la harpe: quelques personnes y ont joint une petite orgue, ce qui centuple l'agrément.

La plus singulière & la plus étonnante des découvertes que l'on ait faite dans ce siècle, pour perfectionner les *épinettes* de Rukers, est celle de M. Berger, musicien, résident à Grenoble: il a inventé une mécanique fort simple qui fait rendre à l'*épinette*, non seulement le jeu du luth, celui de la harpe, le *piano*, le *forte*, mais encore le *crescendo*, effet qui jusqu'alors avoit été regardé comme impossible à trouver: Mrs. de l'Académie des Sciences de Paris lui ont donné des certificats avec beaucoup d'éloges dans le mois d'août 1765. Les gazettes l'ont annoncé; mais comme tous les connoisseurs de Paris se sont bornés à l'admirer, M. Berger n'a point trouvé à propos de publier la mécanique de cet instrument, ainsi que celle de l'orgue qui y étoit jointe, dont les sons haussioient & baissioient; elle faisoit aussi le *crescendo* que l'on regardoit également comme impossible d'appliquer à l'orgue. Ces deux mécanismes singuliers sont applicables à toute espèce d'*épinette*, & à toute espèce d'orgue, sans en altérer le toucher & le corps sonore. Il y a grande apparence que si quelque souverain n'achete pas incessamment le secret de la mécanique de M. Berger, on ne le trouvera vraisemblablement jamais. M. de Laine, maître de vielle de Paris, a tenté de procurer le *crescendo* à son *épinette*, en faisant avancer ou reculer le fautereau: mais il arrive souvent que dans cette invention la plume du fautereau ne peut pas se dégager de la corde; au lieu que jamais on ne sent aucune difficulté dans la mécanique du sieur Berger; son *épinette* n'exige point que l'on appuie plus ou moins le doigt sur la touche pour faire le *piano*, le *forte*, ou le *crescendo*; le genou ou le pied presse un levier qui aboutit à la mécanique; alors l'on a des sons plus ou moins forts dans l'*épinette*, ainsi que dans l'orgue. Voilà tout ce que l'on fait de la mécanique de ces instrumens.

Quelques personnes ont tenté de donner à l'*épinette* la commodité du transport, & dans cet objet ils ont divisé le clavier & le corps sonore en trois parties parallèlement aux cordes: par ce moyen on est parvenu à réduire ces *épinettes* en parallélogramme rectangles, en transposant une des parties: mais ces *épinettes* ont rarement les corps sonores proportionnels en force, & en espèce de son; d'ailleurs elles sont sujettes à des réparations continuelles, quoique l'on fasse modeler les fautereaux en étain pour les rendre plus solides.

Le sieur Renaud, bourgeois de Paris, originaire d'Orléans, artiste fort ingénieux, a tenté de quadrupler le son de l'*épinette*, en y mettant un archet sans fin, formé d'un tissu de crin, cousu sur une courroie. Une pédale fait mouvoir la roue sur laquelle passe l'archet. Les touches par la pression du doigt, font baisser la corde sur l'archet par le moyen d'un pilote qui est fixé à la touche. Ce pilote saisit la corde en-dessus; il la rapproche de l'archet, qui circule horizontalement sous toutes les cordes. Cet instrument a deux défauts: 1°. comme les cordes sont en boyaux, il ne tient pas l'accord; l'humidité & la sécheresse le font varier d'un instant à l'autre. 2°. Si l'on baisse plusieurs touches à la fois, elles pressent trop fortement l'archet, il reste immobile,

Un commandeur de Malte fort ingénieux, travaille actuellement dans Grenoble, à finir une *épinette* à cordes de métal & à archet sans fin, c'est-à-dire, en courroie tissue & mobile par une pédale. Ce savant a ajouté un mécanisme pour exciter des oscillations longitudinales dans les cordes de métal. Ce point d'attache des cordes est au centre des leviers, dont l'extrémité répond par un mécanisme aux touches de l'*épinette*. Chaque touche de l'*épinette* a une ouverture & un petit point saillant, de sorte que, dès que l'on veut faire rendre un son plus ou moins fort, il suffit de presser plus ou moins l'extrémité de la touche; & si l'on veut avoir des sons tendres, de la nature du tremblant doux de l'orgue, il faut mettre le doigt sur le bouton de la touche, & trembler plus ou moins, ce qui produit un effet des plus singuliers. J'observe, en passant, que cet ingénieux seigneur a placé des leviers à-peu-près de la même espèce sur ce luth; & en les pressant plus ou moins avec la paume de la main, il en tire des sons tendres & très-flatteurs.

Il y a environ vingt ans, qu'un particulier de Paris imagina une espèce d'*épinette*, ou plutôt un instrument, où il a réuni deux violons, une taille & un violoncel; ces quatre instrumens ordinaires sont posés horizontalement sur une table, ils ont des chevalets dans l'endroit où on les place ordinairement: mais ces chevalets ne sont point bombés; ils sont très-longs, & en ligne droite, comme un bout de règle; ils occupent l'espace des deux SS: sur le cheval de chaque instrument, il y a quatorze cordes de boyaux tendues; chaque instrument a un grand archet, placé à quelques lignes au-dessus des cordes; une pédale fait tourner une roue, & cette roue fait mouvoir le *va & vient* de chaque archet. Les archets ne jouent point auprès des SS des instrumens; ils jouent, au contraire, à cinq pouces de distance du fillet des violons. Lorsque l'on met le doigt sur une des touches du clavier, la corde s'éleve, & va s'appuyer plus ou moins fort contre l'archet; par conséquent la corde rend alors un son. Il est évident que les cordes du côté du fillet doivent avoir des doubles cordes qui les alongent, on les monte par le moyen des chevilles ordinaires: avec cet instrument un homme seul peut faire un concert entier; il est dommage que les violons ne tiennent pas beaucoup l'accord, & que toute cette mécanique coûte environ quinze cens livres. Ces détails sont suffisans pour les artistes, & pour le commun des lecteurs.

En finissant l'histoire des *épinettes*, nous allons donner quelques nouvelles idées pour les perfectionner.

1°. Au lieu d'archet en tissus flexibles, on peut employer une roue semblable à celle de la vielle.

2°. On pourroit tenter d'exciter la vibration des cordes, par le moyen d'un tuyau rempli d'air.

3°. Employer une roue hérissée de petites pointes de plumes.

4°. Comme l'expérience montre que le cheval à marteau mobile de la trompette marine en quadruple le son, on pourroit tenter de mettre un cheval de cette espèce sous chaque corde de l'*épinette*; on pourroit aussi tenter de faire des chevalets à ressorts de différens bois, qui en excitant le mouvement du corps sonore, centuplassent la force, ou le nombre des oscillations de l'air qui est renfermé dans ce corps sonore, & qui sont causées par la vibration de la corde.

5°. On fait, qu'un violon sans ame a un son sourd & très-bas; on pourroit tenter de mettre plusieurs ames sous les cordes de l'*épinette*.

6°. L'on a vu, il y a environ dix ans, à Paris un instrument singulier, inventé par un Anglois. Le

corps sonore étoit une enfilade de timbres de verre, semblables à ceux des pendules à carillon; ou jouoit de cet instrument, en faisant tourner l'arbre, qui contenoit tous ces timbres; ensuite pour faire un ton, il falloit approcher, d'un des timbres de verre, un doigt humide. Ce frottement excitoit un frémissement argentin, sonore, flûté, susceptible du *crescendo*; mais comme ces frémissemens du verre se communiquoient à la main & au corps de la dame qui en jouoit, elle périt en peu de tems. On pourroit adapter un clavier à cet instrument, pour empêcher l'effet nuisible à la fanté: au lieu de timbres de verre, on pourroit exciter un frémissement harmonique par le frottement sur la surface des timbres, des carillons, des pendules, &c.

7°. Pour compléter l'idée que nous avons donnée du claque-bois, que quelques auteurs nomment aussi *regale-de-bois*, *patouille* ou *échelette*, nous observons présentement que l'on joue ordinairement du claque-bois par le moyen de deux baquettes, au bout desquelles on met une petite boule de bouis ou d'ivoire, 2°. avec un clavier dont l'extrémité des touches fert de marteau; 3°. on peut enfin tenter d'en tirer un son agréable, en approchant chaque bâton d'une roue semblable à celle de la vielle: enfin l'on peut suspendre les bâtons sur des corps sonores.

Le plus grand bâton du claque-bois a ordinairement dix pouces de long; le plus petit a trois pouces & demi. Au lieu de bâtons on peut employer des cylindres creux de bronze ou d'autre métal.

8°. On peut perfectionner les corps sonores des *épinettes*, 1°. par la qualité des bois; 2°. par leur épaisseur; 3°. par leur contour; 4°. enfin par leur étendue, &c.

9°. On doit observer que les cordes en boyau ont un son plus agréable & plus doux que les cordes en soie; 2°. que les cordes en métal ont un son plus aigu, plus clair & moins doux que les cordes tirées du regne végétal ou animal; le fil de fer a un son plus aigu que celui du laiton; le fil de cuivre rouge & ceux d'argent ont encore le son plus doux. Le fil d'or rend encore un son plus doux. Les fils de cuivre filés en cuivre, ont un son très-doux & mou. Les fils de métal tordu ou croisé ont un son très-harmonieux & de longue durée, ils sont excellens pour les basses. Au lieu de cordes métalliques rondes, on pourroit essayer à les aplatisir ou à les rendre triangulaires dans l'objet d'augmenter ou de varier la qualité des sons. (V. A. L.)

§ EPINE-VINETTE, (Bot.) en latin, *berberis*; en anglois, *barberry or piperidge bush*; en allemand, *berbersbeere*.

Caractère générique.

Le calice, qui est composé de six feuilles colorées & concaves, porte six pétales arrondis creusés en cuilleron, au bas de chacun desquels sont attachés deux nectariums colorés: on y trouve six étamines à deux sommets: l'embryon est cylindrique, il devient une baie de la même forme, mais obtuse & terminée par un ombilic; elle contient deux petites semences dures & languettes.

Especies.

1. *Epine-vinette* à pédicule rameux. *Epine-vinette* des haies ou commune.

Berberis pedunculis racemosis. Mat. med. Berberis foliis augustis, serrato-spinosis, pedunculis longissimis. Hort. Colomb. Berberis dumetorum. C. B. Pin.

Common barberry.

Variétés.

α, à fruit sans pepin.

β, à fruit blanc.

2. *Epine-vinette* à feuille ovale-renversée. *Epine-vinette* du Canada. *Epine-vinette* à gros fruit.

Berberis foliis obversè ovatis. Mill. *Berberis foliis ovatis serrato-spinosis, pedunculis brevibus*. Hort. Colomb. *Berberis latissimo folio Canadensis*. H. R. Par. Canada *Barberry with very broad leaves*.

3. *Epine-vinette* à fleurs solitaires. *Epine-vinette* de Crete à feuilles de buis.

Berberis pedunculis unifloris. Linn. *Sp. pl. Berberis Cretica buxi folio*. Cor. Inst.

Barberry with a single flower on each foot-stalk.

4. *Epine-vinette* à feuille oblong-ovale, tantôt entiere, tantôt un peu oncée, à pédicules très-courts.

Berberis foliis ovato-oblongis, modò integris, modò subundulatis, pedunculis brevissimis.

Comme le fruit de cette dernière espèce est d'un violet très-obscur, & que les botanistes n'y regardent pas ordinairement de si près dans leurs descriptions, on pourroit croire qu'elle est la même que l'*épine-vinette* à fruit noir, dont M. Duhamel a transcrit la phrase dans son *Traité des arbres & arbustes*, si l'on n'observoit pas que le fruit de cette dernière est doux. Ni l'une ni l'autre ne sont rapportées par Miller, il paroît que l'*épine-vinette* à fruit noir n'a pas été apportée en Europe, puisque M. Duhamel regrette que Tournefort l'ait laissée sur les bords de l'Euphrate.

L'*épine-vinette*, n^o. 1, habite l'Europe septentrionale & occidentale; je ne l'y ai jamais rencontrée que dans les haies; & comme elles sont plantées de main d'homme, je soupçonne que cet arbrisseau a une origine étrangère, ou du moins qu'il n'est pas indigène dans toutes nos contrées. Je ne sache pas en avoir vu un seul pied dans les Alpes, je n'en ai non plus jamais trouvé dans les bois taillis, ni même à l'orée des bois.

Cette *épine-vinette* pousse de son pied plusieurs verges droites & rapprochées qui s'élevaient dans les bonnes terres à la hauteur de huit ou dix pieds: l'écorce est d'un gris argenté dans les branches anciennes; mais dans les bourgeons, elle tire sur le jaune ou le rouge, & elle est cannelée. L'hiver les boutons sont couverts d'écailles de couleur de rose, leur support est large & saillant; il est terminé dans les branches de l'année par des épines minces & très-pointues; mais au-dessous du nœud des branches, ces épines se trouvent au nombre de trois à cinq, & elles forment à leur point d'union des angles fort ouverts.

En se développant, le bouton donne naissance à un groupe de trois à sept feuilles de différentes grandeurs: elles sont oblongues, étroites & terminées par des pointes arrondies; elles s'étrécissent insensiblement vers la base, ou plutôt elles diminuent peu à peu le long de la côte qui les partage, & gagne ainsi le pédicule qui est applati dans sa partie supérieure; elles sont dentées, & chaque dent se termine en une pointe molle, infiniment déliée: du centre des groupes de ces feuilles pendent d'espace en espace des grappes composées de fleurs, telles que nous les avons décrites dans le caractère générique; elles sont d'un assez beau jaune, mais d'une odeur peu agréable.

Nous avons dit que les étamines prennent leur origine à l'onglet des pétales; si l'on touche cet endroit avec un style, soudain elles se meuvent d'elles-mêmes & se réfugient autour du pistil: quelquefois elles imprimant aux pétales ce mouvement vers le centre, & la fleur se ferme. Cet exemple de sensibilité dans un végétal, me paroît très-remarquable. Les fleurs sont remplacées par des baies rouges, molles & remplies d'un suc gélatineux, très-agréable par son acide; elles sont alongées, applaties

suivant leur longueur, & terminées par un ombilic semblable à un petit champignon. On les confit en grains, en gelée, en pâte, en conserve & en syrop. Cette espèce a une variété connue sous le nom d'*épine-vinette* sans pépin, qui est très-estimée pour ses différens usages: les individus de cette variété donnent des baies à deux pépins la première année après leur transplantation; les années suivantes, celles qu'ils produisent n'en renferment qu'un, & on n'en trouve absolument plus dans celles des vieux pieds. M. Duhamel dit que cette *épine-vinette* croît sans culture dans plusieurs endroits du Vexin Normand & des environs de Rouen.

On a encore une autre variété de cette espèce dont le fruit est blanc: elle est fort agréable par la diversité qu'elle met dans les desserts; on en distingue les individus au premier coup d'œil par l'aménité du verd de leur feuillage. En général, tous les arbres & arbustes à fleurs ou à fruits blancs, qui ne sont que des variétés des fruits colorés, ont tous un ton de verd plus doux, plus suave & plus clair, remarque dont un amateur doit profiter, lorsqu'il veut donner une fraîcheur gracieuse aux feuillées de ses bosquets.

L'*épine-vinette*, n^o. 2, croît d'elle-même en Canada, elle s'éleve plus haut que la première & pousse des jets plus vigoureux; ses feuilles sont plus larges, plus ovales, moins étroites vers le pédicule: la fleur en est plus grande & le fruit plus gros; en un mot elle est plus robuste & plus étoffée dans toutes ses parties. Comme elle fleurit en mai, il convient d'en jeter quelques pieds dans le fond des massifs des bosquets de ce mois: son beau feuillage qui conserve un verd gracieux jusqu'à la mi-novembre, joint à l'éclat de ses fruits, lui assigne une place dans les bosquets d'été & d'automne.

L'espèce n^o. 3 est un peu délicate: il faut en mettre les individus sous chassis les premiers hivers, & ne les risquer en pleine terre que lorsqu'ils auront pris quelque consistance. Dans l'Europe septentrionale & occidentale, elle ne s'éleve guère qu'à la hauteur de trois ou quatre pieds, elle y fleurit, mais n'y fructifie pas.

Il paroît que l'espèce n^o. 4 tient le milieu entre la première & la seconde, à l'égard de la hauteur & de la vigueur: ses feuilles sont un peu moins larges que celles de l'*épine-vinette* du Canada: ses fleurs sont plus petites & d'un jaune bien plus pâle: ses fruits naissent en grappes serrées, & sont d'un violet obscur; leur saveur est moins acidule que celle des fruits des espèces précédentes. Cette *épine-vinette* doit être employée de la même manière que les autres dans le jardinage d'agrément.

Nous ne connoissons l'*épine-vinette* d'Orient que par la phrase de Tournefort, qui ne donne de sa figure qu'une idée très-imparfaite.

Les *épine-vinettes* se multiplient par les surgeons que les gros pieds poussent en abondance; mais en attendant qu'elles en procurent, on doit multiplier ces arbustes par les marcottes. Pour cet effet on couchera en terre en automne les branches inférieures les plus souples, un an après elles seront suffisamment enracinées.

Au reste, on peut se procurer les espèces rares en faisant venir leurs baies de leurs pays originaires: si l'on n'en a qu'une petite quantité, on les ouvrira à leur arrivée pour en tirer les pépins; mais si on a pu s'en procurer suffisamment, on les semera toutes entières dans des caisses qu'on mettra au printemps dans une couche tempérée; si elles ont été semées en automne, quelques-unes leveront le printemps suivant; si l'on n'a pu faire ce semis que dans cette dernière saison, on ne verra paroître les jeunes plantes qu'au printemps de l'autre année;

Les buissons d'épine-vinette qu'on cultive pour leurs fruits, doivent être isolés, & il convient de les soulager, en retranchant les jets gourmands & ambitieux. Par ce simple secours, on en obtiendra de plus beaux fruits & en plus grande abondance.

Je pense qu'on pourroit enter les espèces rares sur les communes. Je ne l'ai pas essayé. (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

EPIODIE, (Musiq. des anc.) chanson des Grecs avant les funérailles; on l'appelloit aussi *nania*. (F. D. C.)

§ EPIPHALLUS, (Musiq. des anc.) Il paroît par un passage d'Eustathius, très-souvent cité dans Meursius, que ce mot étoit aussi le nom d'un air de danse des anciens, & qu'on l'exécutoit sur des flûtes. Ce même passage met encore l'hédycome & le polemicon au rang des airs de danse joués sur la flûte. Voyez HEDYCOME & POLEMICON. (Musiq. des anc.) Suppl. Et Athénée dit positivement, d'après Tryphon, que c'étoient des airs de danse propres aux flûtes. (F. D. C.)

* § EPIPHANIE, fêtes des rois... Les chrétiens d'Orient nomment aussi cette fête la théophanie ou fête des lumières. Théophanie signifie manifestation de Dieu & non pas fête des lumières... Jean Deslyons a fait un petit livre sur le Roi boit. M. Deslyons a fait un petit livre & un autre assez gros sur le Roi boit. Lettres sur l'Encyclopédie.

§ ÉPIPLOON, EPIPLOIQUE, (Anatomie.) articles extrêmement incomplets; lisez :

EPIPLOON, c'est le nom de différentes membranes graisseuses, qui flottent dans la cavité du bas-ventre de presque tous les animaux. Les chenilles elles-mêmes ont des monceaux de graisse autour des intestins. Ce sont cependant les quadrupèdes, dans lesquels ces membranes sont les plus marquées. Elles naissent du péritoine, mais jamais immédiatement. Ce sont des productions de la membrane extérieure de l'estomac, de la rate, du foie, du colon; mais ces membranes elles-mêmes naissent du péritoine.

Tous les épiploons ont la même structure dans l'homme, dont nous allons parler, sans entrer dans le détail des épiploons des animaux; la variété y est trop grande. Ce sont deux lames extrêmement fines, appliquées immédiatement l'une à l'autre, & qui font une duplication, dans laquelle rampent de nombreux vaisseaux qui y forment des réseaux. Nous avons réussi à séparer ces deux lames par l'air que nous y avons introduit. Il faut se garder de confondre ces deux lames avec les deux grands feuillets de l'épiploon.

Chaque tronc d'artère & de veine est accompagné d'une trainée de graisse, dont les globules sont séparés & très-éloignés les uns des autres. Les petites branches étant absolument sans graisse dans les jeunes sujets, on souffle avec facilité l'épiploon, la partie dénuée de graisse prête, & toute la membrane s'épanouit & prend la forme d'une vessie toute relevée de bosses. Les artères qui résistent à l'air rampent dans les vallons. Dans l'adulte la graisse se multiplie; elle accompagne les petites branches du réseau artériel, & tout l'épiploon devient une masse de graisse pâteuse.

Nous avons dit que les épiploons se laissent souffler dans le fœtus & dans les enfans: c'est une propriété qui leur paroît être essentielle. Tous les épiploons ont deux feuillets. Nous avons averti le lecteur de ne pas confondre les feuillets avec les lames. Un de ces feuillets est antérieur, & l'autre est postérieur: ils se joignent à leur extrémité, & forment un sac dont l'orifice ou la base est faite par le viscère, ou par les viscères dont la membrane externe, en s'élevant avec un peu de cellulofité, a produit les deux lames de chaque feuillet.

Il y a trois épiploons continués l'un à l'autre; & plusieurs autres petits épiploons distribués le long du colon. Ces trois épiploons ont une entrée commune par laquelle on peut les souffler: elle a été découverte, à ce qu'il paroît, par du Verney, puisqu'elle se trouve dans ses ouvrages posthumes, dont la date n'est pas connue, mais qui, vu le grand âge de l'auteur, paroît ne pouvoir contenir que des observations antérieures à l'année 1715, date à laquelle Winslow a publié cette découverte. Du Verney avoit alors soixante-quinze ans, & avoit disséqué depuis plus de cinquante ans: puisqu'il a vu cette ouverture, il ne paroît guère probable qu'il ne l'ait pas vue avant cet âge.

Cette porte-cochère, comme l'appelle Winslow, est placée entre le petit lobe à queue du foie & le duodénum presque contigus; il y a une ouverture qui n'a d'autre figure que celle de ce lobe. La membrane externe du foie, née de la fausse transversale & de la vésicule du fiel, passe devant cette ouverture pour aller recouvrir le duodénum; & le péritoine de la région rénale droite, passe derrière la porte de l'épiploon, pour produire la lame inférieure du méfocolon. La veine-porte, avec les conduits biliaires, passent aussi devant cette ouverture.

Quand on la souffle, l'épiploon hépatogastrique s'élève le premier; l'air passe derrière l'estomac pour gonfler l'épiploon gastrocolique; il s'étend jusqu'à la fin de l'extrémité droite de ce second épiploon, pour dilater le troisième épiploon: c'est le colique. Il n'est pas nécessaire au reste de chercher la porte de Winslow; il suffit d'introduire le tuyau derrière le paquet des vaisseaux du foie.

Le petit épiploon de Winslow, ou l'épiploon hépatogastrique naît par son feuillet antérieur de la fosse droite de la vésicule du fiel & de la fosse transversale du foie. Il continue de naître de la fosse transversale & de celle du conduit veineux, & se termine au diaphragme, dont le péritoine le borne; mais cet épiploon, en s'approchant du diaphragme, a acquis un degré de solidité, qui a fait donner au prolongement du péritoine le nom de ligament.

Le petit épiploon passe devant le duodénum, le petit lobe du foie & le pancréas, pour former le méfocolon jusqu'à la naissance des vaisseaux gastroépiloïques droits. Depuis ce terme, il s'attache à la petite courbure de l'estomac & à l'œsophage par son extrémité, qui porte le nom de ligament.

Son plancher postérieur est fait par le foie, le pancréas, par la lame supérieure du méfocolon, & par une partie de la petite courbure de l'estomac.

L'air introduit l'éloigne du pancréas, & le fait paroître comme un cône obtus tout couvert de petites bosses entre le foie & l'estomac.

Plusieurs auteurs, Eustache même, ont eu connoissance de cet épiploon; mais Winslow est le premier qui l'ait décrit avec un certain détail.

L'épiploon gastrocolique a été connu de tout tems; c'est celui qui se présente de lui-même à l'ouverture du bas-ventre, & qui flotte sur les intestins. Il en couvre une partie plus petite dans le fœtus, & plus grande dans l'adulte. Nous l'avons vu ne parvenir qu'au nombril, & descendre d'autres fois dans le bassin pour s'attacher à l'utérus, ou pour accompagner les hernies. Il est ordinairement plus long du côté gauche. Il devient fort gros dans les personnes replettes, & disparoît dans l'hydropisie.

Le feuillet antérieur naît de la membrane extérieure de l'estomac, depuis le pylore (sans toucher le duodénum) le long de la petite courbure jusqu'à l'œsophage, où il se continue avec le ligament, qui se porte au diaphragme.

Il s'attache à la rate dans la sinuosité, qui reçoit les vaisseaux; il se continue à la tunique externe de ce

ce viscere & à son ligament suspensoire, & même au péritoine au-delà de ce ligament. La partie flottante de cet *épiploon* vient ensuite ; elle revient sur elle-même pour s'attacher au colon transversal, depuis la rate jusqu'à son extrémité du côté droit.

Le cul-de-sac gauche se termine par l'*épiploon*, qui remonte le long de la lame supérieure du mésocolon transversal, à laquelle il s'attache obliquement, jusques à la rate. Le cul-de-sac du côté droit est formé en partie par l'*épiploon* colique, dont nous allons parler, & en partie par le feuillet postérieur de l'*épiploon* gastrocolique, attaché à la lame supérieure du mésocolon transversal le long de l'artere colique moyenne.

L'*épiploon* colique est une continuation de celui dont nous venons de parler : elle est conique, & sa longueur est variable : nous l'avons vue s'étendre jusqu'au cœcum. Le feuillet antérieur & le feuillet postérieur de cet *épiploon* est également une continuation de la tunique externe du colon, mais en deux lignes différentes. Il est bosselé comme les deux autres *épiploons*, quand on le gonfle. Il paroît que M. Lieutaud en a parlé ; mais il en dérive un feuillet du mésocolon. M. de Haller l'a décrit & l'a fait graver en même tems.

Nous avons déjà parlé des petits *épiploons* coliques à l'article COLON. C'est une découverte de Vesale, renouvelée par Ruysch.

Les arteres du petit *épiploon* naissent de la grande coronaire, de la petite & de l'hépatique ; les veines, de la veine-porte.

Les arteres du feuillet antérieur de l'*épiploon* gastrocolique naissent de la gastroépiploïque droite, de la gastrique gauche, de la gastroépiploïque gauche, des vaisseaux de la rate & des vaisseaux courts. On a donné le nom d'épiploïque droite & gauche à la plus grande branche de celles qui sortent de la gastroépiploïque de l'un & de l'autre côtés.

Les arteres du feuillet postérieur naissent encore des gastroépiploïques, de quelque artere de la rate, des vaisseaux du colon, du duodénum & des branches adipeuses. Les veines vont se rendre à la splénique, à la veine-porte, à la mésentérique.

Les veines de l'*épiploon* colique viennent des vaisseaux du colon, de l'épiploïque droite, de la duodénale, de la mésentérique.

Tous ces différens troncs communiquent très-fréquemment entr'eux.

La colle qu'on y injecte passe dans la graisse dont les vaisseaux sont accompagnés. On a abandonné les vaisseaux graisseux, différens des vaisseaux rouges, que Malpighi croyoit avoir découverts, & qu'il a révoqués lui-même.

Il y a des glandes lymphatiques dans l'*épiploon* gastrohépatique & dans le gastrocolique ; les uns & les autres sont placés le long de l'attache de ces *épiploons* à l'estomac. On a vu quelques traces de vaisseaux lymphatiques dans l'*épiploon* gastrocolique ; mais il ne faut pas se hâter de les admettre. Nous avons vu des réseaux transparens dans les intervalles des vaisseaux rouges, qui se sont trouvés n'être que de la graisse.

Il y a quelques nerfs en petit nombre ; aussi l'*épiploon* n'a-t-il que peu de sentiment : le sang paroît y circuler avec beaucoup de lenteur : on ne le lie pas, & on ne craint aucune hémorrhagie de la part de ses arteres. (H. G. D.)

ÉPIPOMPENTICA, (Musique des anc.) Vossius, dans les institutions poétiques, rapporte qu'on appelloit ainsi des chansons faites pour des occasions où il falloit de la magnificence. (F. D. C.)

ÉPIPROSLAMBANOMENE, (Musique des anc.) nom que l'on donnoit à la corde qui se trouvoit

sous la *proslambanomene*, & qui répondoit par conséquent à notre *sol*. (F. D. C.)

§ ÉPIRE, (Géographie.) Les Ethiciens les Ambrasiens Lisez les Ethiciens les Ambrasiens. (C)

* § ÉPISCOPAT, Lisez dans cet article *Almain*, au lieu d'*Almani*.

§ ÉPISODE, (Poésie.) C'étoit originairement, au rapport d'Aristote, une ou plusieurs scènes, placées entre les chants du chœur d'une pièce dramatique ; en effet ce terme, dans son étymologie, désigne ce qui est mis à la suite d'un chant. Les anciennes tragédies Grecques, de même que les comédies, ne furent au commencement que le chant solennel d'un ou de plusieurs chœurs. Dans la suite on y inséra une action qui étoit représentée entre les chants, d'où elle eut le nom d'*épisode*. Les modernes entendent par ce terme, tout ce qui sert à remplir l'intervalle d'une action épique ou dramatique, interrompue ou suspendue. Ainsi Homère, dans le second chant de l'Iliade, tandis que les deux armées se rangent en bataille, ne voulant pas s'appesantir sur ce détail, emploie ce tems à nous décrire toutes les forces navales des Grecs ; & dans le troisieme chant, pendant que les troupes rangées attendent l'arrivée de Priam, & préparent les sacrifices, le poète transporte son lecteur à Troie, & lui fait connoître Helene. Ce sont-là de vrais *épisodes*, dans le sens moderne ; mais on donne encore le nom d'*ornemens épisodiques*, non-seulement en poésie, mais aussi en peinture, à certains accessoires qui ne tiennent pas essentiellement au sujet principal.

Les *épisodes* détournent pour quelque tems l'attention de l'objet capital, & produisent, par ce moyen, des repos pour délasser l'esprit, en lui présentant des objets d'un autre genre, ou pour l'occuper ailleurs, pendant qu'il se passe des événemens qu'il ne seroit pas possible ou pas convenable de lui laisser voir. Ces cas se présentent souvent dans l'épopée, & même dans les drames dont l'action a beaucoup d'étendue, & qui est fort compliquée. Pour que le récit ou l'action ne soit pas suspendue, l'*épisode* vient à propos remplir le tems qui doit s'écouler.

Il y a encore un autre motif qui peut rendre les *épisodes* nécessaires, c'est lorsque deux scènes très-intéressantes, mais d'un caractère tout opposé, se succédoient immédiatement. Un *épisode* placé entre ces deux scènes, sert alors à disposer insensiblement l'esprit & le cœur à ce passage. C'est ce qu'on observe aussi en musique : le compositeur, s'il n'y est nécessité par la nature du sujet, ne passe jamais d'un ton à un ton contraire, sans placer entre deux quelques tons moyens qui, en affoiblissant la sensation du premier, préparent l'oreille à recevoir une impression d'un genre différent.

Au reste, il n'est pas besoin d'observer ici qu'il y auroit de la mal-adresse à choisir un *épisode* dont le sujet fût tout-à-fait étranger au sujet principal. Il faut au contraire qu'il s'y rapporte exactement, & qu'il soit amené bien à propos. L'*épisode* doit répondre au caractère général de l'ensemble, contribuer au progrès & à la perfection de l'action principale, ou du moins y répandre un certain jour, contenir des éclaircissements, qu'il n'eût pas été convenable d'y faire entrer d'une autre manière. Par ce moyen, l'*épisode* se lie si intimement au fond même de l'action, qu'on ne pourroit l'en détacher sans gâter l'ouvrage. (Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.)

§ ÉPITHÈTE, (Arts de la parole.) C'est un terme ajouté à celui qui contient l'idée principale, pour restreindre cette idée en l'embellissant, c'est-à-dire, en y joignant une énergie esthétique. Quand par

exemple, Haller a dit en décrivant les amusemens rustiques des habitans des Alpes : Là vole à travers l'air divisé une lourde pierre lancée par un bras vigoureux jusqu'au but prescrit. On pourroit omettre ces quatre épithètes sans rien changer à l'essentiel de l'image ; mais elles servent à rendre l'idée principale plus sensible par les idées accessoires qu'elles y ajoutent.

Il y a une autre espèce d'épithètes qu'on pourroit nommer grammaticales, parce qu'elles ne font que ce qu'on nomme en grammaire des adjectifs. Celles-ci n'ont point de beauté esthétique, mais elles sont nécessaires à l'intelligence du discours ; par exemple, enfant gâté, esprit chagrin. Sans elles l'idée principale n'auroit pas la détermination indispensable pour former un sens précis.

A ces deux espèces d'épithètes, il faut en joindre une troisième que les grammairiens nomment patronymique. Ce n'est exactement qu'un titre ajouté au nom d'une personne. Tel est le *pius Æneas* de Virgile ; la *ποσειδάωνος* d'Homère. Ces épithètes reviennent presque aussi souvent que le nom propre est allégué, & ne sont point destinées à embellir le discours, ou à lui donner plus d'énergie.

Ce but ne concerne que les épithètes esthétiques. Celles-ci, quand elles sont bien choisies, font la principale énergie du discours, comme dans ce passage d'Horace :

*Illi robur & as triplex
Circa pectus erat, qui fragilem truci
Commisit pelago ratem.*

Les mêmes principes qui doivent diriger tout artiste dans l'embellissement de ses ouvrages, servent aussi à déterminer le véritable usage & les qualités de l'épithète. On donne aisément à cet égard, ou dans l'excès, ou dans le défaut ; l'intelligence & le discernement du poète se manifestent dans la juste distribution de ces ornemens.

Il y a des hommes si illustres, que leur nom seul vaut le plus bel éloge. Il y a de même des idées qui par elles-mêmes sont si grandes, si parfaitement énergiques, que tout ce qu'on y ajouterait par forme d'épithètes pour les rendre plus sensibles, ne pourroit que les affaiblir. Quand César, au moment qu'on le poignarde s'écrie : *Et toi aussi Brutus !* Quelle épithète jointe à ce nom auroit pu ajouter à l'énergie de cette exclamation ? Dans tous les cas de cette nature, toute épithète est déplacée.

Elle ne l'est pas moins dans les cas opposés, c'est-à-dire, lorsqu'il s'agit d'idées subordonnées que le poète n'emploie que pour la liaison, & qu'il ne laisse entrevoir que de loin. Le peintre place souvent sur l'arrière-fond des figures isolées ou des groupes, simplement pour remplir quelques vuides, ou pour l'arrondissement. S'il leur donnoit du relief par des coups de pinceau vigoureux, il manqueroit son but, ces figures feroient trop d'effet, & détourneraient l'œil des objets principaux qui doivent le frapper. Il en est de même des idées accessoires en éloquence & en poésie : il ne faut pas exposer au grand jour ce qui, de sa nature, doit rester dans le lointain. Quand le poète veut nous rendre attentifs aux exploits de son héros, qu'il évite de tourner notre attention pour une épithète déplacée sur le bruit de son chariot, ou sur le hennissement de son coursier.

C'est sur-tout lorsqu'on fait parler les autres, qu'il faut être circonspect dans l'usage des épithètes.

Il faut peser exactement quelles idées doivent nécessairement entrer dans la pensée que le personnage veut exprimer, & ne lui rien prêter au-delà. Il faut se souvenir que les épithètes ne sont que subordonnées au terme principal ; si celui-ci dit tout ce qu'il

y a à dire, eu égard au lieu & aux circonstances, l'épithète est de trop.

On remarque, en étudiant les révolutions du bon goût, que dans les tems anciens, comme dans les modernes, la décadence du goût a toujours été annoncée par la profusion des épithètes. Dans la Grèce, chez les Romains & en France, aussi-tôt que le beau siècle de l'éloquence & de la poésie a fait place à l'amour du clinquant, on a vu les épithètes se multiplier.

Pour éviter cet excès, leur usage doit être restreint aux seuls cas où l'idée principale ne suffit pas pour donner à la pensée une beauté sensible, une énergie esthétique. Et afin de mieux déterminer ces cas, il est bon de se rappeler qu'il y a trois espèces d'énergie esthétique ; l'une qui remplit l'imagination de tableaux frappans, l'autre qui présente à l'esprit des notions grandes & lumineuses ; & la troisième qui excite le sentiment, & produit les mouvemens de l'ame.

C'est en conséquence de l'un ou de l'autre de ces trois buts qu'il faut choisir les épithètes, selon qu'on se propose, ou de peindre à l'imagination, ou d'éclairer le jugement, ou de toucher le cœur.

Les épithètes pittoresques, prises des choses sensibles, sont indispensables lorsque l'orateur ou le poète veut peindre à l'aide du discours. Elles servent ou à exprimer diverses petites circonstances qui font partie du tableau, ou à épargner des descriptions prolixes, qui rendroient le discours languissant. S'agit-il, non de peindre, mais de donner à une pensée un tour plus fort, plus nouveau, plus concis ou plus naïf, c'est encore à l'aide des épithètes qu'on y parviendra plus aisément. Enfin si l'on se propose de toucher le cœur, quel que soit le genre de la passion, rien de plus efficace que des épithètes bien choisies pour exciter le sentiment.

Mais autant qu'elles servent d'affaïsonnement dans tous les genres de l'énergie esthétique pour donner plus de force à la pensée, autant sont-elles insipides lorsqu'elles n'ont pas ce but. Rien n'est plus désagréable qu'un style rempli d'épithètes foibles, vagues ou oiseuses ; même lorsqu'elles ne sont pas oisives, le style ne laisse pas d'être mauvais, si ces épithètes expriment des idées accessoires, qui ne font rien au but principal, & qui ne servent qu'à étaler l'esprit du poète, & la singularité bizarre de son imagination.

Comme la poésie en général parle plus aux sens que l'éloquence, le poète fait aussi un plus fréquent usage des épithètes que l'orateur ; mais cette considération même doit le rendre plus réservé à ne les pas prodiguer sans nécessité. Il ne doit pas se permettre de les employer à remplir le vers. La longueur des vers Alexandrins est très-propre à l'entraîner dans cet usage vicieux ; & il ne seroit que trop aisé d'en citer plusieurs exemples, leur grand nombre nous dispense d'en rapporter ici. (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

EPISYNAPHE, f. f. (*Musique des anc.*) c'est, au rapport de Bacchius, la jonction des trois tétracordes consécutifs, comme sont les tétracordes *hypaton*, *meson* & *synnemenon*. Voyez SYSTÈME, TÉTRACORDES, Dictionnaire raisonné des Sciences, &c. & Supplément. (S)

ÉPLOÏÉ, ÉE, (*terme de Blason.*) Voy. dans le Dictionnaire raisonné des Sciences, &c. la pl. XVIII de Blason. Grand Bouteiller, échançon, André de Gironde de Monclara.

ÉPOPÉE, (*Poésie.*) C'est le récit pompeux d'un événement ou d'une action mémorable, accompagné de tableaux circonstanciés des principaux personnages, & des choses les plus intéressantes.

Pour bien connoître l'origine & la nature du poème épique & son véritable caractère, il n'y a qu'à faire

attention à ce qui se passe en nous-même à la lecture d'un événement mémorable. L'homme est naturellement porté à s'occuper des grandes aventures; il s'y arrête avec plaisir, il tâche de se représenter aussi vivement, & avec autant de précision qu'il est possible, ce que ces faits ont d'intéressant. Si l'action a beaucoup d'étendue, si elle renferme des événemens compliqués, nous cherchons à débrouiller ce qu'il y a d'essentiel, à le mettre en ordre dans notre esprit, afin de pouvoir envisager l'ensemble d'un coup-d'œil. Nous ne nous bornons pas au récit de l'historien, nous y ajoutons les circonstances que nous voudrions y trouver, & notre imagination donne aux personnages & aux choses, une forme & un coloris. Nous nous efforçons d'approcher les héros de près, pour voir leur attitude, leurs gestes, les traits de leur visage, entendre le ton de leur voix, & comprendre leurs discours. S'ils se taisent, nous voulons au moins deviner leurs pensées sur leur physionomie; souvent nous nous mettons à leur place, pour mieux sentir les mouvemens de leur ame, & l'impression que les objets font sur eux. Ainsi, à mesure que l'action avance, nous éprouvons successivement toutes les passions, toutes les agitations qui naissent des divers incidens; nous nous oublions en quelque façon nous-mêmes, & ne sommes plus occupés que de ce que nous croyons voir & entendre.

Telle est la situation de tout homme sensible, aussi souvent qu'il se rappelle un événement mémorable qu'il a vu lui-même, ou qu'il a ouï raconter, & dont il desire de renouveler encore les agréables impressions. De-là vient le plaisir qu'il trouve à raconter aux autres ce qui l'a frappé. Son ton s'anime, ses expressions prennent l'empreinte du sentiment; ce n'est pas un simple historien qui rapporte tout uniment les faits; il veut peindre les choses telles qu'il a souhaité de les voir, & les exprimer, comme il a désiré de les voir. C'est de ce penchant naturel à raconter des événemens mémorables avec les additions, les portraits & l'ordre particulier que le feu de l'imagination supplée, qu'il faut dériver l'origine de l'épopée. Un homme éloquent & sensible à un certain degré, composeroit, sans y penser, un roman poétique, en se proposant simplement de faire un récit. Tels étoient probablement les premiers poèmes épiques des anciens Bardes. L'art n'y entroit encore pour rien: lorsqu'ensuite la réflexion & l'art sont venus au secours de la simple nature, la narration a pris un ton plus gracieux, une harmonie plus agréable. L'ensemble a été mieux ordonné; les parties ont reçu une juste proportion entr'elles & avec le tout; l'ouvrage entier a eu une belle forme, & le bon goût éclairé par l'étude y a ajouté tout ce qui pouvoit y répandre plus d'agrément; ainsi, l'épopée, production de l'art, a succédé au récit naturel, comme les édifices somptueux aux abris que la nature offroit à l'homme dans les premiers âges. Au simple nécessaire, & à ce que le sentiment seul dictoit, s'est joint ce qu'une méditation réfléchie, & un goût perfectionné a pu inventer pour embellir l'ouvrage. Ainsi, quiconque entreprendroit de donner une théorie exacte de l'art épique, devroit, comme dans la théorie de l'architecture, remonter d'abord jusqu'à ce qui a dû précéder tout art; rechercher ce qui n'est que naturel & indispensable, & passer ensuite à ce que l'art a ajouté pour perfectionner les premiers essais.

Mais les critiques n'ont pas suivi cette méthode. Aristote, l'un des plus anciens d'entr'eux, frappé de la beauté des poèmes épiques d'Homère, les établit pour modèles, sans rechercher ce qu'il y avoit de naturel & d'indispensable, & le distinguer du simplement accessoire. Les critiques qui l'ont suivi, ont tenu la même route: ils se sont efforcés d'établir des

regles pour fixer les qualités de l'épopée, jusque dans le moindre détail; mais ils ont rarement remonté jusqu'au premier principe. De-là vient que cette partie de la poétique est, comme tant d'autres, surchargée de règles & de préceptes, dont un bon nombre est, ou purement arbitraire, ou même faux.

Nous nous proposons de suivre les traces de la nature pour découvrir ce qui constitue l'essentiel de l'épopée. Si nous réussissons à deviner l'origine & le caractère des premiers chants épiques, de ces ébauches *autoschediasmatiques*, c'est ainsi qu'Aristote nomme les premiers essais d'un génie sans culture, il sera aisé d'en inférer ce que la réflexion & le goût ont contribué à l'embellissement successif de ces grossières productions.

Nous avons déjà dit que le premier germe de l'épopée se trouve dans le penchant naturel que nous avons de raconter aux autres, & de nous rappeler vivement à nous-mêmes les faits intéressans qui nous ont frappés. Des hommes qui ont concouru ensemble à quelque expédition, ne peuvent guère se rencontrer sans en parler: chacun raconte la partie de l'événement à laquelle il a pris la plus grande part, ou qui l'a plus touché. C'est par le même principe de plaisir que chez les nations grossières on instituait des fêtes publiques en commémoration des événemens remarquables, & sur-tout des exploits auxquels elle avoit eu part.

Dans ces fêtes solennelles les esprits sont déjà naturellement échauffés, & susceptibles des sentimens les plus vifs. Ceux qui ont participé à l'action qu'on célèbre, s'avancent au milieu de l'assemblée; & pleins du feu qui les anime encore, en font un récit circonstancié, pathétique & pittoresque. Il est probable, il est même historiquement vrai de certains peuples, que le souvenir des grands événemens a été perpétué chez diverses nations pendant plusieurs siècles par des fêtes annuelles établies à cet effet. Lorsqu'après une ou deux générations, il ne restoit plus de témoins vivans, c'étoit à ceux qui étoient doués d'une imagination vive, & que le sentiment échauffoit, à retracer à l'auditoire assemblé l'histoire de leurs ancêtres.

Il est très-possible que pour avoir l'honneur de parler en public dans ces solennités, des hommes de génie se soient exercés à des compositions épiques, & qu'insensiblement la commémoration publique des anciens événemens soit devenue un art. Telle a probablement été la première vocation des Bardes, d'où vinrent ensuite les poètes, comme les Rhéteurs succéderent aux anciens Démagogues.

Quand on réfléchit que le principal but de ces fêtes solennelles étoit d'exciter & d'exalter le sentiment; quand on se rappelle combien la musique, même le simple bruit, a d'énergie pour entretenir l'émotion du cœur, on ne doutera pas qu'on n'ait employé la musique pour accompagner & soutenir les récits publics. On fait d'ailleurs que la musique fait partie des fêtes chez les peuples les plus sauvages; ainsi il est très-vraisemblable que c'est ce qui a introduit le *mètre* dans ces narrations.

Les premières épopées des Bardes étoient donc des récits pathétiques d'exploits nationaux, qu'il chantoient dans les assemblées publiques. Le sujet rouloit sur des faits déjà connus, qu'il n'étoit pas tant question de rapporter historiquement, que d'orner de tous les traits propres à réveiller le sentiment, & à enflammer les esprits d'un zèle patriotique. Il s'agissoit moins de suivre scrupuleusement le fil de l'histoire, que de choisir ce qu'elle contenoit de plus capable de toucher le cœur. Il falloit sur-tout peindre les principaux personnages, les héros dont on chantoit les prouesses, avec tant de force & de vérité,

que chaque auditeur crût les voir encore au milieu de leurs exploits.

Le Barde ne pouvoit prendre pour le sujet de son chant que l'action unique dont on célébroit la mémoire, car chaque fête n'avoit qu'un seul événement capital pour but de son institution; & les chants destinés à retracer cet événement ne devoient pas être trop longs, pour ne pas lasser l'assemblée.

Voilà jusqu'où il est permis de pousser les conjectures sur l'origine de l'épopée; le critique ne doit pas la perdre de vue, pour ne pas gêner mal-à-propos le poète épique par des règles arbitraires, qui ne feroient pas déduites de la nature primitive de ce genre de poème.

On peut réduire à très-peu de préceptes ce qui lui est essentiel. L'unité d'action, l'intérêt & la grandeur de l'événement, la manière de le rapporter, plus épique qu'historique. Des peintures saillantes des héros, & de leurs exploits, une diction très-pathétique, mais qui ne s'élève pas tout-à-fait jusqu'à l'enthousiasme. Tout poème qui réunira ces qualités méritera le nom d'épopée.

L'unité d'action tient à l'origine même de ce poème, il y a apparence que d'abord l'action fut resserrée à un seul événement, à une seule bataille, ou même à un combat singulier. Mais le poème épique étant devenu un ouvrage de l'art, l'action eut plus d'étendue, sans cesser néanmoins d'être une; la duplicité d'action auroit dénaturé l'épopée.

D'ailleurs, sans remonter à l'origine de ce poème, on n'en sentira pas moins la nécessité de cette première condition. Le poète n'a pas ici le but d'instruire; il veut toucher. Un grand objet a réveillé toute l'activité de son cœur & de son imagination; plein du feu qui l'agite, il ne parle que de ce qu'il voit, & de ce qu'il sent. Ainsi, son objet est naturellement unique: de plus, le but qu'il se propose exige nécessairement l'unité d'action. Il veut exciter de grands mouvemens dans l'ame de ses auditeurs, leur inspirer des sentimens généreux, en faire des hommes d'un ordre supérieur. Pour atteindre à ce but, il doit retracer l'événement principal avec les couleurs les plus vives, & par les traits les plus frappans. Ses tableaux doivent être bien circonstanciés, afin que l'auditeur saisisse tout parfaitement, qu'il s'émeuve & se passionne; le caractère des principaux personnages demande d'être pleinement développé; on veut les connoître jusques dans le plus petit détail. Des récits abrégés ne satisferoient pas, on attend pour l'ordinaire des descriptions bien étendues d'un fait qui intéresse: le poème deviendrait donc d'une longueur insoutenable, s'il renfermoit plus d'une grande action.

L'épopée a d'ailleurs ceci de commun avec tous les ouvrages de l'art, que plus l'attention est invariablement fixée sur l'objet, plus l'impression est déterminée, plus aussi l'ouvrage est parfait. Or, cet effet n'a complètement lieu que dans les ouvrages où la variété se réunit en un seul point, c'est-à-dire, où tout résulte d'une seule cause, ou bien aboutit à un seul effet; c'est ce qui fait l'unité parfaite de l'action. On la reconnoît aisément dans un poème; il ne faut que voir si l'on peut en exprimer le contenu en peu de mots; de sorte que l'ensemble ne soit qu'une amplification de ce précis. Quoi de plus simple que l'action de l'Iliade, ou celle de l'Odyssée? Chacun de ces poèmes n'a qu'une seule cause qui produit tout. On en peut dire autant de l'Enéide. Voyez l'article ACTION, *Suppl.*

L'unité d'action est donc essentielle à l'épopée, & plus cette action sera simple, plus elle sera parfaite. Le romanefque & la multitude d'aventures singulières, qui ne frappent que l'imagination, sont oppo-

sées au génie de l'épopée. Le premier but du poète est de peindre les grandes actions, d'en montrer le germe dans le fond de l'ame, & d'en suivre le développement à mesure que les forces de cette ame se déploient avec plus d'énergie. C'est-là son véritable sujet; les événemens ne sont que le canevas sur lequel il trace ses tableaux. Il en est du poème épique comme du genre historique en peinture. Le but du peintre est, sans contredit, de dessiner des personnages, d'en exprimer les sentimens, le caractère & l'action. Mais pour remplir ce but, il lui faut une scène, un lieu où il puisse placer ses figures. Il entendroit bien mal les règles de son art, s'il s'avoit d'enrichir ce lieu de tant d'objets brillans & variés, que ses personnages en fussent éclipsés, & que l'œil s'attachât de préférence sur ces hors-d'œuvre. Le poète pécheroit par le même endroit s'il surchargeoit l'épopée de quantité de choses qui n'intéressent pas immédiatement le cœur.

Il est donc très-avantageux pour l'effet de l'épopée, qu'elle renferme peu de matériaux; que l'action soit simple; qu'elle se développe sans embarras; que l'imagination suive sans peine le fil des événemens. Le poète se ménage de cette manière plus de place pour tracer ses tableaux, qui sont l'essentiel du poème, & l'imagination du lecteur est moins distraite. L'Iliade à cet égard est bien supérieure à l'Enéide. Ce dernier poème occupe bien plus l'imagination, que l'esprit & le cœur. Virgile s'épuise en tableaux de fantaisie, & ne se ménage, ni assez de place, ni assez de force pour peindre l'homme. Le poète épique doit éviter de fatiguer l'imagination du lecteur; c'est le défaut de la sublime *Messide* de Klopstock, des lecteurs qui n'ont pas eux-mêmes une imagination si exaltée s'y perdent. Dans l'Odyssée, la nécessité excuse ce grand nombre de scènes de fantaisie. Le poète n'avoit qu'un seul homme à peindre, il falloit en développer le caractère jusque dans les moindres traits: c'est pour cela qu'il le fait passer par tant d'aventures singulières.

L'action de l'épopée doit être intéressante & grande. Intéressante, afin d'exciter l'attention, sans laquelle le poète perd sa peine, & devient plus ridicule, plus son ton est pathétique. Le ton doit s'élever à la hauteur du sujet. Des entreprises, des événemens d'où dépend le sort d'une nation entière; voilà les objets les plus propres à l'épopée, mais il faut encore qu'ils aient une certaine grandeur au-dehors: ce qui existe tout-à-coup, & produit un effet subit, peut à la vérité être très-important, mais ne feroit pas le sujet d'un poème épique. Un tremblement de terre pourroit abîmer une contrée entière. L'événement ne seroit que trop intéressant, & fourniroit la matière d'une ode très-sublime: mais on n'en sauroit faire une épopée, parce que le sujet n'a point de grandeur en étendue. Il faut dans le poème épique une action qui exige de grands efforts de divers genres, qui rencontre de puissans obstacles, où les personnages soient toujours dans la plus grande activité, afin que le poète ait lieu de développer toutes les forces du cœur humain. Voilà pourquoi bien que Milton & Klopstock aient choisi chacun un sujet très-intéressant en lui-même, ces poètes ont été obligés de recourir aux fictions les plus hardies pour donner une plus grande étendue à ce qui n'eût été que la matière d'une ode. La grandeur de l'action ne consiste, ni dans la longueur du tems, ni dans le nombre des occupations. Une action d'un jour peut surpasser en grandeur l'action de plusieurs années. Ce qui en fait la grandeur, c'est qu'un grand nombre de personnes de différens caractères y déploient leurs forces & leur génie, & s'y développent elles-mêmes d'une manière à intéresser fortement le lecteur, & à le satisfaire pleinement.

L'historien traite son sujet autrement que le poëte ; il ne fera pas inutile d'approfondir en quoi la différence consiste essentiellement. Le but de l'historien est d'enseigner les faits ; ainsi l'historien doit supposer que son lecteur les ignore : le poëte au contraire, peut supposer que le fond de son sujet est connu ; il n'a en vue que de nous retracer ce que nous savons déjà historiquement de la maniere la plus propre à nous émouvoir fortement. Il entre donc de plein saut en matiere, sans avoir besoin de préliminaires. Il ne s'occupe qu'à bien choisir le point de vue, l'ordre, & le jour le plus favorable, pour que son récit fasse une vive impression. Il peint tout dans un plus grand détail, & avec des traits plus marqués que ne le feroit l'historien. Il ne nous raconte pas en gros, ni en son propre style, qui ont été les personnages, ce qu'ils ont dit & fait jadis, il nous les ramene sous les yeux ; nous croyons les voir agir actuellement ; nous les entendons parler chacun son propre langage ; nous suivons tous leurs mouvemens. S'agit-il de quelque événement remarquable, le poëte commence par arranger le lieu de la scene, tout ce qui tombe sous les yeux est mis à sa place, enforte que sans fatiguer davantage notre imagination, aussi-tôt qu'il introduit ses personnages, toute notre attention peut se tourner sur eux pour les voir agir. Dans les descriptions, l'épopée emploie les couleurs les plus vives, accumule, s'il le faut, comparaisons sur comparaisons, & anime toute la nature. En un mot, le poëme épique tient le milieu entre une narration historique & une représentation dramatique.

Mais ce qui distingue principalement l'épopée, ce sont les portraits & les tableaux. Son grand but est de nous faire voir d'aussi près qu'il se peut des personnages illustres, leurs sentimens & leurs actions ; & par conséquent aussi les objets qui les occupent. Si l'on retranchoit du poëme ces peintures détaillées, on les réduiroit presque à une simple relation. Les portraits sont donc une partie très essentielle de l'épopée ; c'est à cela qu'on reconnoît principalement le génie du poëte, & sa connoissance du cœur humain. Mais ces portraits ne sont pas de simples descriptions abstraites, ce sont des tableaux vivans, dans lesquels les personnages sont vus par leurs actions & par leurs discours. Tels sont les portraits des héros d'Homere. Chacun a son caractère distinctif, son tour de génie particulier, qui se déploie avec la plus grande vérité à chaque rencontre, soit en parlant, soit en agissant. Dans tout le cours du poëme, on reconnoît toujours, malgré la variété des circonstances, le même personnage, parce qu'il conserve son ton individuel, qu'il reste toujours semblable à lui seul, & que sa maniere de s'exprimer ou d'agir n'appartient qu'à lui.

Il n'est pas nécessaire de faire sentir combien de sagacité, de connoissance des hommes, & de souplesse de génie tout cela exige. Le poëte doit connoître par expérience les divers caractères, les différens principes qui influent sur les actions. Il doit assigner à chaque personnage une teinte naturelle du siècle, des mœurs & du caractère national. Il doit savoir se transporter dans les tems, & dans les lieux de l'action ; & afin que chaque caractère puisse bien se développer, il faut ordonner l'action de maniere que chacun des principaux personnages se trouve dans plusieurs situations différentes, plus ou moins critiques ; tantôt occupé de ses propres affaires, tantôt de celles des autres, soit pour les favoriser, ou pour les traverser.

Ajoutons à cela que tous ces personnages doivent avoir une grandeur idéale un peu au-dessus de la grandeur naturelle. Car pour que l'action soit grande & extraordinaire, il faut que les acteurs soient distin-

gués du commun des hommes ; que tout en eux justifie le ton élevé sur lequel le poëte a débuté à leur égard. S'il ne nous montrait que des hommes ordinaire, son style emphatique paroîtroit outré, & d'ailleurs le but du poëme seroit manqué ; il doit toujours être d'élever l'esprit & les sentimens du lecteur.

On exige encore de l'épopée qu'elle soit instructive. Comme le dessein du poëte n'est pas de nous apprendre les faits, il se propose en nous les retraçant de nous donner d'utiles leçons, mais à sa maniere, & non en moraliste ; point sur le ton d'un philosophe dogmatique, mais en poëte :

*Qui quid sit pulchrum, quid turpe, quid utile,
quid non*

Planius ac melius Chryssippo & Crantore dicit.

Il instruit par la voie des exemples ; il nous montre comment des hommes d'un jugement profond, d'un esprit élevé, agissent dans les grandes occasions. Le poëte ne disserte pas ; il ne fait point d'applications morales ; il ne cherche pas même à instruire par des sentences générales qu'il feroit débiter à ses héros ; il ne dit point comment il faut penser & agir ; il se contente de nous faire voir des hommes qui agissent & qui pensent.

Quelques critiques ont cru que l'épopée devoit instruire par la nature même de l'événement, & par le succès heureux ou malheureux que le dénouement amène. Mais cette maniere d'instruire appartient proprement à l'histoire, elle n'est qu'accidentelle au poëme épique. Le sujet entier de l'Iliade n'a rien de fort instructif, & réduit en simple récit, on n'en tiroit qu'une morale assez froide. L'influence vraiment énergique de l'épopée sur les mœurs, consiste dans les actions & la maniere noble de penser des héros. C'est par-là que toute la Grece a regardé Homere comme le premier instituteur des hommes.

Il nous reste encore à parler du style de l'épopée. Le poëte plein de la grandeur du sujet qu'il chante, s'énonce d'un ton pathétique, solennel, & qui tient de l'enthousiasme. Des termes forts & harmonieux distinguent son expression de l'expression ordinaire. Il trouve des tours qui annoblissent l'idée des choses communes. Il évite les liaisons ordinaires, & les manieres de parler trop familières. Sa construction n'est pas celle du vulgaire ; & comme son imagination échauffée voit tous les objets exactement dessinés sous ses yeux, il est plus riche que l'historien en épithetes pittoresques. Son ton porte toujours l'empreinte du sentiment présent : doux, ou impétueux, selon la situation actuelle de l'esprit. A mesure que l'action devient plus vive, la passion s'anime, & le ton s'éleve : ce qui seroit de l'enflure chez l'historien, n'est que la simple nature chez le poëte, parce que le propre des grandes passions est de troubler la raison, & que l'enthousiasme rend superstitieux ; dans cet état, un concours fortuit de causes, paroît l'ouvrage de quelques puissances supérieures ; les êtres inanimés semblent avoir une intelligence & une volonté. Si un coup de foudre effraie, & fait reculer les chevaux de Diomedé, le poëte dans son enthousiasme voit le pere des dieux & des hommes, qui pour prévenir un effroyable carnage, vient interposer son autorité, & séparer les combattans. En général le ton élevé & pathétique de l'épopée exige aussi un langage extraordinaire. Il semble que la prose la plus majestueuse n'y suffit pas. L'hexametre des Grecs paroît le mieux y convenir. Il en est à cet égard, comme à celui des ordres d'architecture. On n'est pas astreint à suivre scrupuleusement les modes des anciens ; mais plus on en approche, plus l'architecture est belle. L'hexametre n'est pas essentiel à l'épopée, mais c'est de tous les vers celui qui y semble le plus propre.

Voilà tout ce qui semble constituer l'essence du poëme épique. Un poëme qui réunira toutes ces conditions, quel qu'en soit d'ailleurs le sujet, la forme, l'étendue & le genre du metre, peut prétendre à la qualification d'*épopée*. La forme en varie à l'infini, depuis l'Iliade d'Homere, jusqu'aux campagnes de Marlborough, chantées par Addison. Il y a apparence que le sujet de l'*épopée* ne roula originellement que sur des expéditions militaires; mais Homere montra déjà par son Odyssée qu'on pouvoit choisir d'autres événemens. Quelques critiques sont dans l'idée que la forme du poëme épique a été invariablement fixée par Homere; mais le *Fingal* d'Ossian est d'une tout autre forme, & n'en est pas moins une *épopée*. N'exigeons du poëte que l'essentiel de la poésie épique, & laissons le reste à son génie & à son choix. Ne prétendons pas même qu'il introduise des intelligences supérieures pour mettre du merveilleux & du surnaturel dans son poëme. La grandeur peut très-bien se trouver dans des actions humaines, & exciter notre admiration. Il suffit que le génie du poëte soit vraiment grand. Ce n'est pas ce que les divinités font dans l'Iliade qui en constitue le merveilleux; on pourroit le retrancher entièrement, & le poëme conserveroit encore sa grandeur. Quand au contraire un génie médiocre s'efforce de donner à son poëme un air de merveilleux en recourant à des êtres surnaturels, ou même à des êtres allégoriques, bien loin d'y ajouter de la grandeur, il le rend infailliblement froid. Ne prescrivons donc point de regles arbitraires à cet égard, & laissons également au discernement du poëte, tout ce qui concerne le lieu, le tems & la durée de l'action; qu'il satisfasse aux conditions essentielles de l'*épopée*, & il s'assurera un rang parmi le petit nombre des bons épiques.

Ce que nous avons dit jusqu'ici concerne proprement la grande *épopée*, celle qui chante une action de la première grandeur, & qui nous fait connoître des personnages d'un caractère sublime, & d'un courage extraordinaire. Mais on peut encore appliquer le ton & la maniere épique à des sujets d'une grandeur moyenne, ce qui produit la petite *épopée* qui ne laisse pas d'être très-intéressante, bien qu'elle ne nous montre pas des héros du premier ordre. De cette espece étoient dans l'antiquité le poëme de Hero & de Léandre de Musée; le rapt d'Helene de Coluthus, & d'autres encore: nous pouvons citer entre les modernes le Jacob de Bodmer, comme un modele de ce genre. Enfin il y a une troisième espece d'*épopée*, c'est celle qui chante de petits objets avec un ton de dignité, c'est l'épique badin, ou comique; tel est le *Lutrin* de Boileau, la *Boucle de cheveux enlevée*, &c.

La grande *épopée* est, sans contredit, la plus noble production des beaux-arts. Les anciens regardoient l'Iliade & l'Odyssée comme deux sources où le capitaine, l'homme d'état, le citoyen & le pere de famille devoient puiser la science qui leur étoit nécessaire; ils trouverent dans ces deux poëmes les modes de la tragédie & de la comédie; ils estimoient que l'orateur, le peintre, le sculpteur y pouvoient apprendre les regles les plus essentielles de leur art. Cette opinion semble outrée, mais elle ne l'est pas. Le poëte épique a réellement en son pouvoir l'effet qu'on peut attendre de toutes les branches des beaux-arts. L'*épopée* réunit tout ce que les divers genres de poésie ont chacun de bon en soi. Tout ce que les arts de la parole ont d'utile & d'instructif, le poëme épique peut l'avoir dans un degré supérieur. Quel orateur a jamais surpassé Homere. Quel effet ont produit les tableaux & les peintures, dont Homere n'ait le premier donné les exemples? N'est-ce pas à Homere que Phidias a dû le chef-d'œuvre de son art? Quelle notion capable d'élever l'ame, de l'exciter aux derniers efforts, de réprimer en elle la passion la

plus violente, peut mieux s'insinuer dans l'esprit; mieux être gravée dans le cœur, qu'au moyen de la poésie, & de la poésie épique? Assignons donc à l'*épopée* le rang suprême entre les productions de l'art; & au poëte épique, s'il est grand dans son genre, la prééminence sur tous les artistes.

Quand on réfléchit quel génie ce genre sublime exige, on ne sera pas surpris que le nombre des bonnes *épopées* soit si petit. La Grece si fertile en grands génies, n'a compté que très-peu de poëtes épiques, & Rome n'en a eu qu'un seul qui ait excellé, elle qui a d'ailleurs produit tant d'hommes admirables. Les poëtes Grecs & Latins qui apres Homere & Virgile, ont hazardé de fournir cette carrière, bien qu'en assez petit nombre, n'ont pu les suivre que de fort loin, & ne luisent que comme de foibles étoiles en comparaison de ces soleils. Quoique les sciences & les arts soient aujourd'hui répandus dans toute l'Europe, rien n'y est plus rare cependant qu'une bonne *épopée*. La France illustrée par tant de grands hommes, n'a encore en ce genre qu'un bien foible essai à produire. L'Italie, l'Angleterre & l'Allemagne ont à cet égard l'avantage d'avoir vu naître des poëtes qui peuvent approcher, ou d'Homere, ou de Virgile. Le poëte Grec souffriroit avec plaisir d'avoir Milton & Klopstock à ses côtés; & Virgile ne mépriferoit pas la compagnie du Tasse. L'un & l'autre prêteroient quelquefois une oreille attentive aux chants du Dante & de l'Arioste, & admireroit plus d'un tableau dessiné de la main de Bodmer. (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

ÉPOQUE, (*Astronomie.*) On appelle époque ou racine des moyens mouvemens d'une planète, le lieu moyen de cette planète déterminé pour quelque instant marqué, afin de pouvoir ensuite, en comptant depuis cet instant, déterminer le lieu moyen de la planète, pour un autre instant quelconque.

Parmi les planetes nous comprenons aussi le soleil, que les tables astronomiques supposent, ou peuvent supposer en mouvement, en lui attribuant le mouvement de la terre. Voyez COPERNIC. Voyez aussi MOUVEMENT MOYEN, LIEU MOYEN, TEMS MOYEN, ÉQUATION DU TEMS, *Dictionn. rais. des Sciences*, &c. & *Supplément*.

Les astronomes sont convenus de faire commencer l'année dans leurs tables à l'instant du midi qui précède le premier jour de janvier, à moins que l'année ne soit bissextile, c'est-à-dire, à midi le 31 décembre, en sorte qu'à midi du premier janvier, on compte déjà un jour complet ou vingt-quatre heures écoulées. Ainsi, quand on trouve dans les tables astronomiques au méridien de Paris l'époque de la longitude moyenne du soleil en 1700, de 9 signes 10 degrés 7 minutes 15 secondes; cela signifie que le 31 décembre 1699, à midi, à Paris, la longitude moyenne du soleil, c'est-à-dire, sa distance au premier point d'*aries*, en n'ayant égard qu'à son mouvement moyen, étoit de 9 signes 10 degrés 7 minutes 15 secondes, & ainsi des autres.

L'époque une fois bien établie, le lieu moyen pour un instant quelconque est aisé à fixer par une simple regle de trois. Car on dira: comme une année ou 365 jours est au tems écoulé depuis ou avant l'époque, ainsi le mouvement moyen de la planète, ou le tems périodique moyen pendant une année, est au mouvement cherché, qu'on ajoutera à l'époque, ou qu'on en retranchera. Toute la difficulté se réduit donc à bien fixer l'époque, c'est-à-dire, le vrai lieu moyen pour un tems déterminé. Pour cela, il faut observer la planète le plus exactement qu'il est possible dans les points de son orbite où le lieu vrai se confond avec le lieu moyen, c'est-à-dire, où les équations du moyen mouvement sont nulles. On aura

donc le lieu moyen de la planete pour cet instant, & par conséquent une simple regle de trois donnera le lieu moyen à l'instant de l'époque. Par exemple, le lieu moyen du soleil se confond sensiblement avec le lieu vrai, lorsque le soleil est apogée ou périgée, parce qu'alors l'équation du centre est nulle; le lieu moyen de la lune se confond à-peu-près avec le lieu vrai lorsque la lune est apogée ou périgée, & de plus en conjonction ou opposition; je dis à-peu-près, parce que dans ce cas là même il y a encore quelques équations, la plupart assez petites, que les tables & la théorie donnent, & auxquelles il est nécessaire d'avoir égard pour déterminer le vrai mouvement moyen; aussi, comme ces équations ne sont pas exactement connues, l'époque du lieu moyen de la lune ne peut être fixée que par une espece de tâtonnement & par des combinaisons répétées & délicates. Il paroît en effet que M. Halley l'avoit trop reculée d'environ une minute, & d'autres astronomes la font de près de deux minutes plus avancée. Ce sont les observations réitérées des lieux de la lune, comparées avec les calculs de ces mêmes lieux, qui peuvent servir à fixer l'époque aussi exactement qu'il est possible. (M. DE LA LANDE.)

* § EPREUVE, (Hist. moderne.) On cite dans cet article M. du Cange au mot *corned*, c'est au mot *coraed* qu'il faut lire. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

EPREUVE des canons de fusil de munition. (Art mil. Artill.) On éprouve les canons des fusils destinés à armer les troupes du roi, sur un banc de charpente (Voyez planche III, fig. 2. *Fabrique des armes, Fusil de munition, dans ce Supplément.*), formé par trois pieces de bois de huit à dix pouces d'équarrissage, fixées horizontalement & parallèlement à cinq ou six pouces l'une de l'autre, sur plusieurs forts chevaux, dont les pieds sont enfoncés & bien assujettis dans la terre. La longueur du banc est de vingt-cinq pieds environ; il regne derrière le banc dans toute sa longueur, une poutre contenue par des boulons de fer, qui la traversent, ainsi que toute l'épaisseur des chevaux; cette poutre excède le niveau du banc, d'un pied; on pratique dans toute sa longueur une rainure garnie d'une bande de fer de six à sept lignes d'épaisseur.

La poudre dont on se sert pour éprouver les canons de fusil, est fine & telle qu'on l'emploie pour la chasse; j'ai souvent percé, à balle seule, avec la charge ordinaire à la guerre, la quarante-cinquième partie d'une livre de cette poudre, vingt-quatre mains de papier gris, que j'avois fixées à un arbre, à quinze toises de distance, & la balle s'est perdue dans l'arbre.

Les canons de fusil subissent deux épreuves consécutives; la première charge de poudre est du poids de la balle de munition, de dix-huit à la livre, c'est-à-dire, sept gros huit grains: on met une bourre de papier par dessus, qui doit être assez grosse pour entrer avec peine dans le canon: on met la bourre à fond sur la poudre avec une forte & lourde baguette de fer, une balle par-dessus, & une seconde bourre sur la balle: on passe ensuite une pointe ou petit dégorgeoir dans la lumière, on y introduit quelques grains de poudre, & on en écrase dessus & tout autour de la lumière.

On charge & amorce ainsi pour le premier coup, tous les canons qu'on doit éprouver: on en place environ quatre-vingts sur le banc d'épreuve, en observant de loger & d'encastrer les queues des culasses dans la rainure pratiquée à la poutre qui regne derrière le banc, enforte que les canons ne puissent pas reculer. On les assujettit d'ailleurs, par le moyen d'une corde, d'un pouce & demi de diamètre, fixée par un bout à une des extrémités du banc, & qui vient se rendre à l'autre, en passant par-dessus les

canons: on serre cette corde par le moyen d'un petit treuil. Le banc occupe tout le fond d'un espace enfermé de murs de dix à douze pieds de hauteur: il est couvert d'un toit qui le garantit de la pluie; le mur opposé au banc est recouvert de terre où les balles vont se rendre, & où on en retrouve les fragmens quand il y en a une certaine quantité, pour les refondre. Un trou (fig. 3.) pratiqué dans le mur à une des extrémités du banc, donne passage à une baguette de fer, qu'on a fait rougir pour mettre le feu à la poudre.

Le banc d'épreuve étant garni de la quantité de canons qu'il peut contenir, on répand une traînée de poudre sur tous les tonnerres dans toute la longueur du banc, & l'on introduit la baguette rougie par le trou pratiqué dans le mur; le premier canon part, & dans un clin-d'œil, le feu se communiquant d'un bout à l'autre du banc, tous les canons ont tiré. On les ôte & on les remplace successivement par d'autres, jusqu'à ce qu'ils aient tous subi cette première épreuve, qui en fait périr un, deux ou trois par cent suivant que les ouvriers ont été attentifs, & le fer bien préparé & bien ménagé. J'ai vu plusieurs épreuves, où sur sept à huit ceps canons, il n'en a pas péri un seul. On les charge de nouveau, avec les mêmes précautions que la première fois, à l'exception que la charge de poudre est diminuée d'un cinquième à cette seconde épreuve, & est par conséquent réduite à cinq gros cinquante grains. On place les canons sur le banc, la culasse encastrée dans la poutre, & la corde ferrée par-dessus, & l'on continue jusqu'à ce qu'ils aient tous tiré. L'objet de cette seconde charge est de manifester les défauts que la première ne pourroit seule faire connoître. Si le canon est mal partagé, c'est-à-dire, que la matière en soit mal répartie, ou si une soudure a été manquée, ou n'est pas complète, si quelque partie a été sur-chauffée & décomposée, il périt à la première épreuve; dans le cas où il y auroit résisté, la partie défectueuse en est tellement ébranlée, qu'elle ne peut résister à la seconde.

Lorsque l'épreuve est finie, on visite tous les canons les uns après les autres & en détail: ceux où on aperçoit quelques fentes en long ou en travers, quelque évasement à la lumière, ou quelque autre défaut, ne sont point admis; les autres sont marqués d'un poinçon convenu, pour indiquer qu'ils ont été éprouvés; après quoi on les déculasse, on les lave en dedans, & on les fait sécher.

Les canons ayant été éprouvés, lavés & séchés, sont mis à la boutique de révision: les réviseurs ou chefs de cet atelier, les visitent intérieurement avec soin; car il se trouve quelquefois, en dedans des canons, des pailles ou parties mal soudées que les forêts enlèvent, ou qui se détachent aux deux coups d'épreuve qu'il subit: la cavité qui en résulte, s'appelle une chambre (Voyez CHAMBRE. *Suppl.*). C'est un défaut qui le rend inadmissible, car il est évident qu'il a moins d'épaisseur en cet endroit qu'il ne doit en avoir, & qu'il ne pourroit pas résister à l'action réitérée de plusieurs charges de poudre: la crasse & la rouille s'attachent d'ailleurs à cet endroit creux, qu'on ne peut nettoyer parfaitement, & la chambre devenant tous les jours plus profonde, le canon n'en est que plus dangereux; on aperçoit ces chambres à l'œil, en lorgnant dans le canon, & on s'en assure avec le chat.

Les réviseurs sont chargés de donner à la lime, les vraies proportions aux canons, de mettre la queue des culasses à la pente pour s'adapter au bois, de vérifier le bouton des culasses, qui doit être parfaitement juste, pour ne pas balotter dans son écrou (V. CULASSE, *Suppl.*), & enfin de polir & d'adoucir les canons à la lime douce & à l'huile; lorsqu'ils sont

dans cet état, on les effuie & on les dépose dans une falle basse & humide, afin que la rouille indique & manifeste les défauts qui auroient pu échapper aux visites précédentes : s'il y a la plus petite fente, même superficielle, la rouille les dessinera & en marquera les contours. Après un mois de séjour dans cette falle, ils sont visités de nouveau, avec attention, & tous ceux qui paroissent sans défaut & qui ne pechent dans aucune des formes prescrites, sont reçus définitivement, & marqués d'un poinçon convenu. (A A.)

EPTAPHONE, f. m. (*Acoustique.*) nom d'un portique de la ville d'Olympie, dans lequel on avoit ménagé un écho qui répétoit la voix sept fois de suite. Il y a grande apparence que l'écho se trouva là par hazard, & qu'ensuite les Grecs, grands charlatans, en firent honneur à l'art de l'architecte. (S)

EPYTHIMBIEN, (*Musiq. des anc.*) surnom d'un nome propre à la flûte, inventé par Olympe, & dont Pollux parle dans le *chap. 10, liv. IV* de son *Onomasticon*. (F. D. C.)

EQU

§ EQUANT, (*terme de l'ancienne Astronomie*) c'est le cercle qui est placé de maniere que le mouvement d'une planete soit uniforme autour du centre de ce cercle. C'est donc un cercle que l'on imagine décrit du point d'égalité ou du centre des moyens mouvemens, qui, dans l'hypothese des anciens, étoit au-dessus du centre du déférent, autant que le centre de la terre étoit au-dessous. (M. DE LA LANDE.)

§ EQUATEUR, (*Astron.*) Les planetes qui tournent sur leur axe, aussi bien que la terre, ont aussi leur équateur & leur pôle. L'équateur du soleil se détermine par le moyen de ses taches; il est incliné de 7^d sur l'écliptique, & il la coupe à 2^s 10^d de longitude.

M. Cassini, dans son *Discours sur la lumiere zodiacale*, & M. de Mairan, dans son *Traité de l'aurore boréale*, prouvent que l'atmosphère du soleil ou la lumiere zodiacale est dans le plan de l'équateur du soleil, semblable à une lentille, dont le tranchant se confond avec le plan de l'équateur solaire, & c'est de-là que M. de Mairan déduit les situations que doit avoir en divers tems de l'année la lumiere zodiacale.

M. Cassini le fils pensa de même, que l'équateur du soleil pourroit servir de terme de comparaison pour les mouvemens célestes, & qu'on pourroit avec raison rapporter à son plan toutes les orbites planétaires; alors, par exemple, on diroit que le nœud boréale ou ascendant de l'orbite de la terre a 8^s 10^d de longitude, puisque le nœud ascendant de l'équateur solaire est à 2^s 10^d; en conséquence M. Cassini fit imprimer une table où l'on voit les orbites de toutes les planetes rapportées à l'équateur du soleil. *Mém. acad. 1734.*

On appelle *tems de l'équateur* ou *tems du premier mobile* celui qui se compte à raison de 15 degrés par heure. Cette pratique est fondée sur ce que les arcs de l'équateur sont la mesure la plus naturelle du tems: quand le soleil est éloigné du méridien de 15^d, il est une heure; quand il est éloigné de 100 degrés il est 6^h 40'; parce que le mouvement diurne se faisant uniformément sur l'équateur, il passe régulièrement au méridien à chaque heure, la vingt-quatrième partie de la circonférence entière de l'équateur: aussi le tems vrai ou l'heure vraie dans le sens précis & exact de l'astronomie, n'est autre chose que l'arc de l'équateur, compris entre le méridien & le cercle de déclinaison qui passe par le soleil, converti en tems à raison de 15^d par heure. Le plus souvent à la place de cet arc

de l'équateur, on substitue l'angle au pôle mesuré par cet arc, & que l'on appelle *angle horaire*: on prend cet angle horaire à la place de l'heure même, c'est-à-dire, qu'au lieu d'une heure on met 15 degrés, & au lieu de deux heures 30 degrés, &c.

Le mouvement diurne qui s'acheve en vingt-quatre heures & par lequel 360 degrés de la sphere traversent le méridien, étant subdivisé en vingt-quatre parties, chacune vaut une heure, & répond à 15 degrés, car 15° sont la vingt-quatrième partie de 360; en continuant de subdiviser on pourra trouver de même les parties du tems qui répondent aux parties du cercle; un degré vaudra 4 minutes de tems; une minute vaudra 4 secondes; en général, il suffit de prendre le quadruple des minutes de degrés pour en faire des secondes de tems du premier mobile, & le quadruple des degrés pour en faire des minutes de tems sur l'équateur.

De même pour convertir le tems de l'équateur ou du premier mobile en degrés, on prendra d'abord 15 degrés pour chaque heure, on prendra le quart des minutes de tems, on en fera des degrés; le quart des secondes on en fera des minutes; le quart des tierces de tems l'on en fera des secondes de degrés.

Ces regles aisées à retenir & à pratiquer, se peuvent faire sans le secours des tables; cependant on trouvera des tables propres à faire ces conversions de tems en parties de l'équateur, & des parties de l'équateur en tems, dans la *Connoissance des tems*, &c. L'opération se réduit à multiplier par 15 le tems qu'on veut réduire en parties du cercle, ou à diviser par 15 les parties de l'équateur qu'il s'agit de convertir en tems.

La conversion du tems en parties de l'équateur est différente de la conversion en tems solaire moyen dans laquelle on prend 360° 59' 8" pour vingt-quatre heures ou 15° 2' 27" $\frac{8}{15}$ pour chaque heure; c'est le nombre des parties de l'équateur qui passe par le méridien pendant la durée des heures solaires, marquées par une pendule du moyen mouvement; quand cette pendule a fini ses vingt-quatre heures, il a passé, non-seulement 360^d de l'équateur, mais encore les 59' 8" que le soleil a parcourues en sens contraire, & qui doivent passer par le méridien pour que le soleil y arrive. (M. DE LA LANDE.)

EQUATION. *Construction & usage d'une machine pour trouver les racines de quelque équation que ce puisse être.* (*Algebre. Machines.*) M. Pascal s'est fait une réputation dans le monde pour avoir inventé sa machine arithmétique. Celle dont je vais donner la description n'est pas moins ingénieuse; & on peut l'appliquer à toutes les équations de quelque degré qu'elles soient. Avant que d'en donner la construction, il convient d'exposer en peu de mots la théorie sur laquelle elle est fondée: elle suppose, dans ceux qui liront cet article, quelque connoissance de l'Algebre.

Soit l'équation à résoudre $a + bx + cxx + dxx$, &c. = 0.

Tirez sur la ligne ZZ prise pour base dans la figure 1 ou 2 de la pl. I d'Algebre, dans ce Supplément, les perpendiculaires SS & RR, éloignées l'une de l'autre de telle distance qu'il vous plaira. Prenez ensuite sur la ligne SS de l'une ou de l'autre figure les parties OA, AB, BC, CD, &c. proportionnelles aux coefficients a, b, c, d, &c. de l'équation, observant de prendre chacune de ces lignes de bas en haut, à compter de l'extrémité de la dernière, lorsque le coefficient qu'elle doit représenter est positif, & dans un sens contraire lorsqu'il est négatif. Cela fait, tirez par l'extrémité de la dernière des lignes OA, AB, BC, &c. savoir par D, la ligne DC, parallele à la base ZZ, & par le point C, où DC coupe RR cC, & parallelement à SS, & à telle distance qu'il vous plaira MM; par le point

où Cc coupe MM , la ligne kb parallèle à DC ; par le point b , où la dernière coupe RR , la ligne bB ; par le point où celle-ci coupe MM , la parallèle à DC , & enfin par le point a , où bB coupe MM , la, & par le point a , où la coupe RR , la ligne aA . Supposons maintenant que les lignes SS , RR , Cc , représentent trois règles avec des rainures telles qu'on le voit figure 3, que vous fixerez dans leurs places respectives SS , RR & Cc sur un plan ou chaffis de grandeur suffisante.

Soient Bb , Aa , d'autres règles de même forme, qui se meuvent sur les centres B , A , &c. lesquels se meuvent eux-mêmes en haut & en bas le long de la règle SS , mais de manière qu'on puisse placer les centres B & A l'un sur l'autre, ou sur C , si l'occasion le requiert, & les arrêter avec des écroues, favoir le centre A en A , le centre B en B , &c. Soient kb & la , d'autres règles mobiles, comme les premières, & disposées de façon qu'elles se meuvent toujours parallèlement les unes aux autres, & à la ligne Dc & MM , une autre règle de pareille forme. On assemblera les règles Kb & MM avec la règle fixe Cc au moyen d'une pointe coulante qui passe par le point q , où leurs rainures se coupent. On assemblera de même les règles Kb , Bb , la & Aa ensemble, & avec MM & RR , avec de pareilles pointes qui les traversent dans les points b , r , a & s . La dernière de ces pointes doit être faite de manière à pouvoir porter un crayon. Je dis maintenant que si l'on avance ou recule la règle MM de SS , en sorte qu'elle lui soit toujours parallèle, le crayon s décrira la courbe qu'on demande; que les distances à compter du point O où le crayon coupera la base ZZ , à droite de SS , marqueront les racines positives de l'équation; celles qui seront à gauche, les racines négatives; & les endroits où il approchera de la base sans la toucher, les racines impossibles ou imaginaires. Ces distances doivent être prises sur une échelle, sur laquelle la ligne DC sera prise pour l'unité.

Démonstration. Puisque les lignes OA , AB , BC , &c. sont proportionnelles aux coefficients a , b , c , &c. Supposons que la première OA soit égale au premier coefficient a , ou à telle de ses parties qu'on voudra, n par exemple, seroit $\frac{a}{n}$; alors pour conserver la proportion ci-dessus, la suivante AB sera égale à $\frac{b}{n}$, BC à $\frac{c}{n}$ & D à $\frac{d}{n}$, &c. Si l'on nomme OQ ou son égale DPx , pour lors Dc étant prise égale à l'unité, Pc sera égale à $1-x$; & comme DC est égale à $\frac{d}{n}$, on aura, à cause des triangles semblables DCc & Pqc , cette proportion $1 : a-x :: \frac{d}{n} : \frac{d-dx}{n} = Pq$ ou DK ; mais $KB = BC + CD - DK$, c'est-à-dire, à $\frac{c}{n} + \frac{d-d-dx}{n}$; favoir à $\frac{c+dx}{n}$. Les mêmes triangles semblables donnent $Kb : qb :: KB : qr$, c'est-à-dire, $1 : 1-x :: \frac{c+dx}{n} : \frac{c+dx-cx-dxx}{n} = qr$ ou Kl ; mais $Al = AD - DK - Kl$, ou $\frac{b}{n} + \frac{c}{n} + \frac{d}{n} + \frac{d-dx}{n} - \frac{c+dx-cx-dxx}{n}$ ou à $\frac{b+cx+dxx}{n}$. Les mêmes triangles donnent encore $la : ra :: Al : rs$, ou $1 : 1-x :: \frac{b+cx+dxx}{n} : \frac{b+cx+dxx-bx-cxx-dxxx}{n} = rs$. Or Qs , qui par la figure est égal à $QP - Pq - qr - rs = \frac{a+b+c+d-d-dx-c+dx-cx-dxx-b+cx+dxx-bx-cxx-dxxx}{n}$ favoir à $\frac{a+bx+cx+dx}{n}$; & par conséquent, lorsque $Qs = 0$, c'est-à-dire, lorsque la courbe décrite par S coupe la base, $\frac{a+bx+cx+dx}{n} = 0$, ou à

Tome II.

$\frac{a+bx+cx+dx}{n}$, qui par l'équation même est égale à 0. Qs , dans ces circonstances, sera donc aussi égale à $a + bx + cx + dx$, & par conséquent toute valeur de x ou de OQ , qui rend $a + bx + cx + dx = 0$, rend pareillement Qs égale à zero. Or toute valeur de x qui rend $a + bx + cx + dx = 0$, est une racine de l'équation proposée $a + bx + cx + dx = 0$, dont la courbe coupera la base ZZ pour chaque racine réelle de cette équation, soit positive ou négative, & ne la touchera point lorsqu'elle sera imaginaire, comme le savent ceux qui connoissent les propriétés des courbes, C. Q. F. D.

Cette démonstration est applicable à toute autre équation que l'on voudra.

Nota. Pour avoir les racines négatives, on placera les règles à gauche de SS figure 2, où elles sont marquées par les mêmes lettres que dans la première figure. Par exemple, on posera la règle Cc de c ou q , la règle Bb de b ou r , la règle aA de a ou s , vers la gauche, en sorte que les centres A , B , des deux dernières se trouvent sur la ligne fixe SS .

Il n'est pas nécessaire que la courbe soit décrite avec exactitude, ni même qu'elle tombe sur le plan, excepté lorsqu'elle coupe la base, & par conséquent on ne risque rien à faire les lignes OA , AB , &c. fort longues. Mais les règles fixes OD & Tc , doivent être si près l'une de l'autre, que leur distance Dc ou OT , étant prise pour l'unité, la base OT qui s'étend à droite jusqu'à l'extrémité du plan, puisse contenir toutes les racines positives, & à gauche toutes les négatives.

Il y a encore une chose à observer: c'est que si l'on a une équation comme celle-ci $xxx - Sxx + 1200x + 9000 = 0$, dont les coefficients S , 1200 & 9000 sont différens l'un de l'autre, qu'il seroit difficile de les prendre sur la ligne OD , on peut les réduire de la manière suivante: c'est de mettre dans l'équation à la place de chaque x , $10x$, $20x$, ou $100x$. Je suppose qu'on mette $20x$; pour lors, au lieu de xxx , on aura $8000xxx$, au lieu de $Sxx - 2000xx$, &c., & l'équation sera changée en celle-ci $8000xxx - 2000xxx + 24000x + 9000 = 0$. Divisant chaque terme par 100 , on aura cette autre $8xxx - 2xx + 24x + 9 = 0$, dont la réduction sera plus aisée. Mais on se souviendra pour lors, que faisant x 20 fois plus petit qu'il n'est, les racines que vous trouverez seront pareillement vingt fois plus petites, & qu'il faudra par conséquent les multiplier par 20 pour qu'elles aient leur juste valeur.

Voici quelques observations sur l'application de ces règles, qui peuvent avoir leur utilité.

1°. Les racines d'une équation peuvent être de trois sortes, positives, négatives & impossibles ou imaginaires.

2°. Toute équation contient autant de racines qu'elle a de degrés.

3°. Les racines imaginaires sont toujours au nombre de deux.

Par exemple, si une équation a une racine imaginaire comme celle-ci $a = b\sqrt{-1}$, elle en aura une autre; favoir, $a - b\sqrt{-1}$, qui la suit toujours. Il suit de là que toute équation qui a des racines imaginaires, en contient 2, 4, 6, &c. c'est-à-dire, qu'elles sont toujours en nombre pair. Toutes les fois que la courbe, que les règles décrivent, approche de la base sans la couper, c'est une marque qu'il y a deux racines impossibles; de sorte que si elle en approche trois fois, l'équation contient six racines imaginaires. C'est tout ce que ces règles peuvent faire par rapport à ces sortes de racines; elles marquent leur nombre, & non leur nature. J'en enseignerai plus bas le moyen de connoître celle-ci.

NNnnn

Puis donc que les racines imaginaires sont toujours en nombre pair, & que leur nombre est égal aux degrés de l'équation, il s'ensuit :

4°. Que toute équation dont le nombre des degrés est impair, doit contenir au moins une racine réelle.

5°. Que toute équation dont le premier & le dernier termes, après avoir été transposés, ont des signes contraires, contient au moins une racine réelle. Lorsque cela arrive, & que le nombre de ses dimensions est pair, de même que celui des racines impossibles, celui des racines réelles doit l'être pareillement.

6°. Que si l'on divise une équation par l'inconnue, moins une de ses racines, on la réduira à une dimension plus bas; comme toute équation contient autant de racines qu'elle a de degrés, il s'ensuit encore :

7°. Que retranchant le nombre des racines imaginaires de celui de ses racines, je veux dire, du nombre de ses dimensions, le restant fera celui des racines réelles.

8°. Après avoir trouvé, par le moyen des règles, les racines réelles, faites la quantité inconnue x égale à chacune : transposez les termes d'un côté : multipliez les équations les unes par les autres, & divisez l'équation proposée par le produit qui en résultera. Faites le quotient égal à zero, & vous aurez une équation qui renfermera toutes les racines impossibles, sans en avoir aucune de réelle. On trouvera ensuite les racines impossibles par la méthode qu'enseigne M. de Bougainville dans son *Traité du Calcul intégral*, dans le cinquième & sixième chapitre de son introduction. C'est la meilleure que je connoisse.

Elle consiste à partager l'équation donnée en deux autres du même nombre de dimensions, mais qui ne contiennent que des racines réelles, que vous trouverez par le moyen des règles, ou autrement au moyen de quoi, vous aurez toutes les racines impossibles de votre équation.

Comme peu de gens connoissent cette méthode, il convient de la donner ici.

L'auteur commence par donner la démonstration des deux propositions suivantes :

Prop. 1. Lorsqu'une quantité est égale à zero, & composée de plusieurs termes, dont quelques-uns sont réels, & les autres multipliés par $\sqrt{-1}$, la somme de tous les termes réels est égale à zero; & celle de tous ceux qui sont multipliés par $\sqrt{-1}$, égale pareillement à zero. C'est le soixante-neuvième article de son Introduction.

Prop. 2. Lorsqu'une équation ne contient que des racines imaginaires, on peut toujours supposer la quantité inconnue égale à $m + n\sqrt{-1}$, dans laquelle m & n sont des quantités réelles. C'est le huitième article de la même introduction.

Par conséquent, pour trouver les racines d'une équation telle que celle dont il s'agit, il faut mettre à la place de chaque inconnue, x ; par exemple, $m + n\sqrt{-1}$, & l'on aura une nouvelle équation qui contiendra les termes réels & les termes multipliés par $\sqrt{-1}$, dont le premier & le dernier sont égaux à zero par la proposition 1. Faites-le donc, & vous aurez deux équations dont il vous sera facile de découvrir les deux quantités m & n , de même que celle de x , qui par la deuxième proposition est égale à $m + n\sqrt{-1}$.

Voici un exemple qui fera comprendre ce que j'ai dit dans la première partie de cet article. Supposez que les racines réelles, découvertes par le moyen des règles dont j'ai parlé, soient a , $b - c$, &c. Faites $x = a$, $x = b$, $x = -c$, &c. Transposez les termes, & vous aurez $x - a = 0$, $x - b = 0$,

$x + c = 0$, &c. Multipliez ces dernières équations les unes par les autres, divisez l'équation donnée par leur produit, & procédez comme j'ai dit ci-dessus.

9°. Le plus grand coefficient négatif d'une équation quelconque, considéré comme positif, & augmenté de l'unité, excède toujours la plus grande racine positive de l'équation. Par conséquent,

10°. Si en place de la quantité inconnue x de l'équation, vous mettez le coefficient, pris comme positif & augmenté de l'unité, moins x , toutes les racines deviendront positives. Dans ce cas, vous n'aurez besoin que des règles de la figure 1, dont les centres sont à leurs extrémités, & elles vous suffiront pour tous les cas possibles; car vous devez avoir observé que les centres de celles de la deuxième figure sont autrement disposés.

11°. Si après avoir rendu toutes les racines de votre équation positive, vous voulez vous éviter la peine de transporter la règle MM à la droite de RR ; ce qui est sujet à quelque inconvénient, je veux dire, si vous voulez que toutes les racines de votre équation se trouvent entre O & T , ou entre zero & l'unité, au lieu de la quantité inconnue x de la dernière équation, mettez x , multipliée par le plus grand coefficient négatif, considéré comme positif & augmenté de l'unité. Par exemple, si le plus grand coefficient négatif de l'équation est -9 , mettez $10x$ à la place de chaque x , & vous aurez une nouvelle équation, dont toutes les racines se trouveront sur la ligne OT , sans qu'il soit besoin de la prolonger, car elles seront moindres que l'unité, je veux dire, que DC ou OT ; mais après avoir ainsi trouvé les racines, il faut les multiplier par le coefficient augmenté de l'unité, c'est-à-dire, dans l'exemple ci-dessus, par 10, parce qu'ayant mis $10x$ pour x , on rend chaque racine dix fois plus petite qu'elle n'étoit.

Ces propositions sont reçues de tous les algébristes, & n'ont pas besoin d'être démontrées.

Voici la description d'une machine pour régler le mouvement des règles dont j'ai parlé : elle n'est que pour les équations du deuxième degré; mais on peut également l'employer pour toutes les autres.

$ABCD$, figure 4, est un châssis de fer ou d'acier, composé de quatre barres de fer assemblées par leurs extrémités, qui forment un parallélogramme rectangle de douze pouces de long sur huit de large, aux quatre coins duquel sont des appuis EF , GH , IK , & LM , sur lesquels il porte. Sur le côté A , est un coulant N , qu'on peut arrêter avec une vis dans tel endroit qu'on veut, & sur lequel la traverse NO tourne sur son centre. Son autre extrémité tient par le moyen d'une vis avec son écrou à la traverse PQ , qui est pareillement arrêtée sur le châssis aux endroits P & Q , mais de manière qu'on peut l'approcher ou l'éloigner à volonté de l'extrémité A . Cette traverse est représentée par la ligne RR de la première figure. Les quatre appuis EF , GH , IK , LM , portent quatre traversans ST , UX & YZ , sur la première desquels est une boîte coulante o , qui sert de centre au traversant ab . Le second & le troisième, savoir UX & YZ , sont pareillement garnis de deux noix coulantes e & f , qu'on arrête où l'on veut par le moyen d'une vis, & auxquelles la soie ef est attachée. Les trois traversans ST , UX , A , ou plutôt la ligne tracée sur celui d'en haut représente la ligne SS de la figure 1, & la soie ef , la base ZZ de la même figure.

$ghik$ est un autre parallélogramme environ deux fois plus long que le premier, dont les côtés gk & hi , coulent dans des supports attachés par des vis au châssis $ABCD$, dont trois sont marqués par les lettres l , m , n , & ont des dents triangulaires par-

deffous, depuis g jusqu'à d , & depuis h jusqu'à o , lesquelles s'engrinent avec celles de deux roues s & t de même diamètre, dont l'axe pr est soutenu dans deux endroits, favoir u , & un autre qu'on ne peut voir dans la figure. Ces dents servent à régler le mouvement des traversans gk & hi , lorsqu'on fait mouvoir la machine; au moyen de quoi, les barres nx & yz , qui coulent dans deux pieces 1 & 2 sont toujours parallèles. Elles sont représentées par la ligne MM de la premiere figure. Celle de deffous nx est garnie d'une pointe 3, dont l'extrémité supérieure passe dans la rainure de la barre 4, 5, & l'inférieure par celle de l'alidade NO . Sur la barre de deffous yz , est attachée une pointe perpendiculaire 6, 7, dont on peut ôter la pointe pour y mettre un crayon; cette pointe représente le point s & la premiere 3, le point r de la premiere figure. Sur la barre 4, 5 est un boulon rivé 8, qui est placé directement au-dessus de la rainure de la barre PQ , & qui représente te , le point a de la premiere figure. Les deux traversans 9, 10 & 11, & 12, coulent dans les supports 13, 14, 15 & 16, sont garnis de dents triangulaires, qui engrinent avec celles des roues 17 & 18, dont l'axe est marqué par les nombres 19, 20. Ces roues reglent le mouvement des barres, & font que celle qui est marquée par les chiffres 4, 5, se meut toujours parallèlement; elle est représentée par la ligne la de la premiere figure. Les coulans e , f , c , N & R , étant arrêtés avec des vis dans les endroits convenables, selon les coefficients de l'équation, ainsi qu'on le verra dans l'article suivant, en avançant ou reculant la barre gh , on fera mouvoir la machine, & la pointe 6, 7, décrira une courbe qui sera le lieu de l'équation. Les endroits où elle passera sous la soie ef , à compter de la ligne ponctuée, qui est marquée sur la traverse UX , indiquera les racines réelles; & le nombre de fois qu'elle approchera & s'éloignera de la même soie sans passer deffous, marquera celui des racines imaginaires. Au-dessus des montans EF , GH , IK & LM , sont de petites pieces 21, 22 & 23, qui empêchent les barres qui coulent deffous de sortir de leurs places. Voici maintenant la maniere de rectifier la machine pour une équation donnée.

Arrêtez les noix e , f , auxquelles la soie est attachée à égales distances des soutiens EF & LM ; avancez ensuite la noix c , qui porte l'extrémité de la barre ab , desorte qu'elle soit plus éloignée du soutien EF , que l'endroit où vous avez arrêté la noix e , d'un nombre de divisions prises sur une échelle de parties égales, égal au terme connu de l'équation, s'il est positif, & plus près s'il est négatif; & arrêtez-la dans cet endroit. Faites ensuite couler la noix N , qui porte la barre NO , l'éloignant ou l'approchant du soutien EF , plus que ne l'est la noix c , d'un nombre de divisions prises sur la même échelle égal au coefficient de l'équation, je veux dire, celui où la quantité inconnue n'a qu'une dimension; plus loin si le coefficient est positif, & plus près s'il est négatif. Faites ensuite couler la noix R , qui fixe l'autre extrémité de la barre NO , jusqu'à ce qu'elle soit plus éloignée d'une ligne tirée du soutien EF au soutien LM , je veux dire, du côté D du chaffis, que la noix N , d'autant de divisions que le coefficient du terme de l'équation, où l'inconnue à deux dimensions l'indique, plus loin s'il est positif, & plus près s'il est négatif. Pour cet effet, on doit graduer le côté A du chaffis, les barres ST , UX , YZ & le traversant PQ , à commencer du front D . Ces gradations sont marquées différemment sur la machine, mais d'une maniere moins commode. Si l'on observe les endroits où la pointe, ou le crayon 6, 7, coupe la soie ef , à commencer de la ligne ponctuée marquée sur la traverse UX ; &

Tome II.

qu'on les mesure sur une échelle, sur laquelle la distance du traversant PQ , prise depuis une ligne tirée du milieu de l'extrémité A de EF à GH représente l'unité (on peut en voir la raison dans la démonstration ci-dessus, où Dc ou OT , figure 1, qui marque la distance de cette ligne PQ de la barre A , est prise pour l'unité.), on aura les racines que l'on cherche. Si l'on ôte la soie ef , & qu'on mette un carton sur la machine, sur les deux traversans supérieurs UX & YZ , après avoir tracé deffus une ligne qui représente la soie ef , & mis un crayon en place de la pointe 7; ce dernier décrira une courbe, qui avec la ligne droite dont je viens de parler, construira l'équation donnée. Plus les coefficients seront grands (on peut les augmenter autant qu'on veut sans changer les racines, en les multipliant par tel nombre qu'on voudra.), plus les angles, que la courbe & la ligne formeront, seront grands; ce qui est avantageux dans la construction des équations. Comme il paroît par la démonstration précédente, qu'en augmentant les barres de cette machine, on peut l'employer généralement pour toutes les équations de quelque degré qu'elles puissent être, on peut l'appeller, à juste titre, un constructeur universel d'équations. (V)

ÉQUATIONS DÉTERMINÉES. (Algebre.) Je me bornerai dans cet article à exposer ce qui a été fait jusqu'ici sur la solution générale des équations, dont on n'a point parlé dans le Dictionnaire raisonné des Sciences, &c. parce que lorsque l'article ÉQUATION fut imprimé, les analystes ne s'étoient pas encore occupés de cet objet, comme ils l'ont fait depuis.

Le premier qui ait fait quelques pas dans cette recherche, est le célèbre Tchirshaus, géometre Allemand, à qui l'on doit la découverte des caustiques. Il proposa une méthode pour faire disparoître autant de termes qu'on voudroit d'une équation proposée par le moyen d'une substitution; & il trouva que si l'on vouloit la réduire à deux termes, le premier & le dernier, & faire disparoître les intermédiaires, on feroit dépendre la solution de la proposée, de celle d'une équation $Y^n + A = 0$, n étant le degré de la proposée, & A dépendant d'une équation du degré $n-1$, $n-2$, ... 2. 1.

M. Euler & M. Bezout, l'un dans le tome XI des Mémoires de Petersbourg; l'autre dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, pour l'année 1765, ont pris une autre méthode. Ils ont supposé que la racine d'une équation du degré n , étoit de la forme $\sqrt[n]{A + \sqrt[n]{B}}$... le nombre des A , B , &c. étant $n-i$; & ils ont trouvé que l'on avoit A par une équation aussi du degré $n-1$, $n-2$, $n-3$, ... 2. 1.

La solution d'une équation du 5^e degré se trouvoit donc réduite à celle d'une équation du vingt-quatrième. Et quoique (Voyez les Recherches de M. de la Grange & de M. de Vandermonde, sur cet objet.) cette équation soit réductible à une du sixieme, l'équation du cinquieme degré n'est pas rabaisée par ce moyen; & celle du sixieme le seroit encore moins.

Il reste donc ici deux objets à considérer, l'un la possibilité de parvenir à cet abaissement, auquel les équations semblent s'y refuser; l'autre les moyens de rendre praticables les calculs immenses où cette méthode générale doit nécessairement conduire.

MM. Waring & Vandermonde se sont occupés avec beaucoup de succès du second objet. On fait que le second terme d'une équation est égal à la somme des racines; le troisieme à celle de leurs produits deux à deux, & ainsi de suite. On fait aussi que ces fonctions qui sont connues, puisqu'elles sont les coefficients de la proposée étant données, on peut en

N N n n n ij

tirer la valeur d'une fonction quelconque des racines, pourvu que toutes y entrent d'une maniere semblable; mais les formules des coefficients de la proposée qui expriment ces fonctions semblables de racines, sont difficiles à exprimer sous une forme générale & commode, lorsque le nombre des racines où les exposans de ces fonctions sont des quantités indéterminées. Si les fonctions semblables de toutes les racines sont rationnelles, les fonctions des coefficients de la proposée le sont aussi: mais si elles sont irrationnelles; si au lieu de fonctions semblables de toutes les racines, on cherche des fonctions semblables de deux, de trois racines seulement; alors les fonctions des coefficients qui y répondent ne sont plus rationnelles, & il faut déterminer le degré des équations dont elles dépendent alors, & les coefficients rationnels de ces équations.

Soit par exemple une équation :

$$x^n + ax^{n-1} + bx^{n-2} + \dots + r^n = 0.$$

& qu'on demande la valeur de $y = A^p + B^p + C^p + \dots$ A, B, C , étant les racines de la proposée, & entrant au nombre de m dans la valeur de y ; 1°. si p est entier, on verra que l'équation qui doit donner y , sera d'un degré égal au nombre des combinaisons de n quantités prises en nombre m ; 2°. si p est une fraction dont le denominateur soit p' , le degré de l'équation rationnelle en y , sera le même nombre des combinaisons de n , quantités prises en nombre m , multiplié par p' , & de plus, il n'y aura dans l'équation en y , que les termes où l'exposant de y sera un multiple de p' . Si qp' est le degré de cette équation en y , on aura le coefficient de y^{q-1p} égal à une fonction de a, b, \dots, r^n du degré pp' , le coefficient de y^{q-2p} à une fonction du degré $2pp'$; & ainsi de suite, & il n'y a plus à déterminer que les coefficients de ces fonctions. Cette dernière partie est celle pour laquelle il est le plus difficile de trouver des expressions générales. Nous renvoyons pour cet objet à l'ouvrage de M. Waring, intitulé: *Meditationes Algebraicae*; aux Mémoires de M. Wandermode; Mémoires de l'Académie des Sciences, volume de 1771; aux Mémoires de Berlin, années 1770 & 1771, où M. de la Grange s'est occupé aussi du même objet.

Cette théorie, une fois établie en général, & réduite à des formules dont on puisse saisir la loi, il est clair qu'on aura immédiatement & sans calcul les coefficients de toutes les équations transformées qu'on emploie pour rabaisser la proposée.

Reste à savoir si ce rabaissement est toujours possible. M. de la Grange a prouvé qu'on ne pouvoit supposer en général que la solution d'une équation du degré n , dépendît de celle d'une équation du degré $n-1$. Examinons donc s'il n'y a point d'autres ressources. M. de la Grange prouve que la quantité A , ci-dessus donnée par une équation de degré $n-1, n-2, n-3 \dots$ sera réductible à une équation du degré $n-2, n-3 \dots 3, 2, 1$ soit ce degré m , & cherchons A comme nous avons cherché x , nous aurons, faisant $A-V$, la quantité V est employée ici pour faire disparaître le second terme, $\sqrt[m]{A} + \sqrt[m]{B}$, & au nombre de $m-1$. A' par une équation du degré $m-1, m-2, m-3 \dots 3, 2, 1$. Alors il se présente deux cas, ou le nombre $m-1$, de fonctions A', B' , &c. sera plus grand qu'il ne doit être, ou il ne le sera pas dans le premier cas, il arrivera qu'il y aura un certain nombre des racines de l'équation en A' qui se trouveront être zero; soit m' le degré de l'équation en A' , nous ferons $A'-V' = \sqrt[m']{A'} + \sqrt[m']{B'}$, &c. & nous aurons A'' par une équation du degré $m'-1, m'-2 \dots 3, 2, 1$. Si la

supposition de $m'-1$ radicaux n'est pas trop compliquée. Le degré de l'équation en A' se réduira à $m-2, m-3 \dots 3, 2, 1$, il en fera de même pour A'' , & ainsi de suite. Il est clair que pourvu que la valeur de x soit finie, & que l'on puisse la supposer formée par des radicaux placés successivement, en sorte que la valeur de x soit composée de

$$n-1 \text{ termes de la forme } \sqrt[n]{A}, A \text{ de } n' \text{ termes } \sqrt[n'+1]{A'}$$

plus un terme constant, A' de n'' termes $\sqrt[n''+1]{A''}$, plus un terme constant, & ainsi de suite un nombre fini de fois, on aura enfin la racine cherchée. Or il n'y a point de fonction composée de radicaux qu'on ne puisse réduire à cette forme: donc en suivant le procédé ci-dessus, on parviendra à trouver enfin une quantité A , qui sera donnée par une équation du second degré, toutes les fois qu'elle sera possible.

Maintenant il y a lieu de penser que le nombre de ces opérations ne pourra être plus grand que $n-1$. En effet, soit x , égal à une fonction qui contienne des radicaux les uns sous les autres, qui ait $n-1$ termes différens semblables entr'eux, il faut qu'une fonction linéaire des produits & des quarrés de ces termes soit une quantité rationnelle. Les quarrés ne peuvent pas l'être, puisque les racines ne le sont pas, & que $n > 2$; donc il faut que les produits de deux termes le soient. Or cela ne peut arriver s'il n'y a pas dans ces termes une fonction sous le radical 2. Il faut ensuite qu'une fonction linéaire produise trois de ces termes, de leurs cubes, du produit des quarrés de chacun par les autres soit une quantité rationnelle, les cubes ne sont pas rationnels; & pour que les autres le deviennent, il faut que chaque contienne des radicaux sous la ligne 3, & ainsi de suite jusqu'au dernier terme; terme qui devient fonction linéaire des termes qui sont sous la ligne n . On voit donc pourquoi il pourroit y avoir, & même il doit y avoir $n-1$ radicaux successifs. Mais on ne voit pas pourquoi, en prenant cette forme, il y en auroit un plus grand nombre.

Nous terminerons cet article par une considération qui peut être d'une grande utilité. C'est que mettant la proposée, sous la forme $x^n + b^2 x^{n-2} + c^3 x^{n-3} + \dots + r^n$, toutes les fonctions rationnelles sous le signe n , seront des fonctions de b^2, c^3, r^n du degré n , les fonctions sous les radicaux n & n' des fonctions du degré nn' ; & ainsi de suite (C'est, je crois, M. Fontaine, qui dans son Mémoire sur les équations, a employé le premier cette remarque, qui peut abrégér considérablement les calculs.) les coefficients de ces fonctions seront des nombres rationnels, & ceux des radicaux, des racines des équations $y^n - 1 = 0, y^m - 1 = 0, \&c.$ Il ne reste donc plus sur la résolution générale des équations que deux difficultés; 1°. la longueur du calcul; 2°. qu'il n'est pas rigoureusement démontré qu'une équation déterminée d'un degré quelconque, ait une racine d'une forme générale & finie; c'est ce qui arriveroit, si en suivant la marche indiquée ci-dessus la solution de la proposée n étant un nombre premier, se réduisoit à la solution d'une autre équation du degré n , qui n'auroit pas de diviseurs rationnels, ou si n n'étoit pas premier à une équation d'un degré pour lequel l'équation qui donne les termes sous le radical n , ne se rabaisseroit pas au-dessous du degré $n-2, n-3 \dots 3, 2, 1$. Ainsi, dans le cas où la racine n'auroit aucune forme finie possible, la méthode proposée ci-dessus conduira encore à trouver cette impossibilité. C'est donc à diminuer la grande complication des calculs, & à trouver des méthodes qui les abregent, que les analystes doivent tendre maintenant.

J'ai publié quelques recherches sur ce sujet dans le tome V des Mémoires de l'Académie de Turin. (O)

ÉQUATIONS aux différences finies. Taylor paroît être le premier géometre qui ait considéré les différences finies. M. Euler a fait sur cet objet un grand nombre de belles & utiles recherches dans ses *Institutions de calcul différentiel*; mais il s'est occupé sur-tout d'appliquer aux suites infinies ou indéfinies, la théorie de ces différences, ou réciproquement. En effet, si on appelle X une fonction quelconque de x , & X' ce qu'elle devient en mettant pour x , $x + \Delta x$ (Δ est ici le signe de la différentiation comme d pour les équations ordinaires); on a également $X' = X + \Delta X$, & $X'' = X + \frac{dX}{dx} \Delta x +$

$$\frac{d^2 X}{2 dx^2} \Delta x^2 + \frac{d^3 X}{1.2.3. dx^3} \Delta x^3 \dots$$

En effet, si on cherche à avoir X' en X , en ordonnant la série par rapport à Δx , il est aisé de voir qu'on peut prendre X pour le premier terme de cette valeur, puisqu'en faisant $\Delta x = 0$, X' devient X , le second terme multiplié par Δx doit être égal à ce que devient $\frac{dX}{dx}$, en y faisant $\Delta x = 0$, c'est-à-dire à $\frac{dX}{dx}$; le troisieme multiplié par deux est égal à $\frac{d^2 X}{dx^2}$, en faisant $\Delta x = 0$, c'est-à-dire, qu'il est $\frac{d^2 X}{2 dx^2}$, & ainsi de suite.

Ce théorème dont j'ai déjà fait usage à l'article APPROXIMATION, dans ce *Suppl.* est dû à M. d'Alembert.

Si l'on a ΔX égal une fonction de x , on aura encore, par le moyen de cette expression, X en x par une série infinie. En effet, puisque ΔX connu, que j'appelle $A = \frac{dX}{dx} \Delta x + \frac{d^2 X}{2. dx^2} \Delta x^2 + \frac{d^3 X}{2.3. dx^3} \Delta x^3$, &c. j'aurai $\Delta x X = A dx - \frac{\Delta x^2}{2} \frac{dX}{dx} - \frac{\Delta x^3}{2.3} \frac{d^2 X}{dx^2}$ &c. mettant pour $\frac{dX}{dx} \Delta x$ sa valeur $A - \frac{d^2 X}{2 dx^2} \Delta x$ &c. pour $\frac{d^2 X}{2 dx^2} \Delta x^2$ sa valeur $A - \frac{d^3 X}{2 dx^2} \Delta x^2$, &c. j'aurai X en série de A & de ses différences.

Je me propose dans la suite de cet article de traiter les équations aux différences finies d'une manière générale & directe. On trouvera aux articles POSSIBLES, MAXIMUM, LINÉAIRES, ce qui regarde leurs équations de condition, ou de maximum, & la solution des équations linéaires. J'ai montré à l'article APPROXIMATION, vers la fin, que leur solution approchée dépendoit toujours d'équations linéaires, & je me bornerai ici à donner une théorie générale des équations aux différences finies des fonctions qui peuvent entrer dans leurs intégrales, & de la manière de les trouver rigoureusement autant qu'elles sont possibles par la méthode des coefficients indéterminés.

Soit Z , une fonction de x, y, z , qu'on mette dans Z au lieu de $x, x + \Delta x$ au lieu de $y, y + \Delta y$ au lieu de $z, z + \Delta z$, & qu'on appelle Z' ce que devient Z ; alors on aura $Z' = Z + \Delta Z$ & $\Delta Z = Z' - Z$. Si on a une fonction de $x, y, z, \Delta x, \Delta y, \Delta z, \Delta^2 y, \Delta^2 z$, &c. Δx étant supposé constant, on mettra dans cette fonction $Q, x + \Delta x$, au lieu de $x, y + \Delta y$ pour $y, z + \Delta z$ pour $z, \Delta y + \Delta^2 y$ pour $\Delta y, \Delta z + \Delta^2 z$ pour $\Delta z, \Delta^2 y + \Delta^3 y$ pour $\Delta^2 y, \Delta^2 z + \Delta^3 z$ pour $\Delta^2 z$, & ainsi de suite, & appellant Q' ce que devient alors Q , on aura $Q' = Q + \Delta Q$ & $Q = Q' - Q$.

Soit $Z = lx$, on aura $Z' = l(x + \Delta x)$ & $\Delta Z = l(x + \Delta x) - lx = l \frac{x + \Delta x}{x} = l \left(1 + \frac{\Delta x}{x}\right)$.

Soit $Z = e^{ax}$, $Z' = e^{ax+a\Delta x} = e^{a\Delta x} e^{ax}$: donc $\Delta Z = (e^{a\Delta x} - 1) e^{ax}$; donc Δx étant constant $\Delta Z = 0$ toutes les fois que $e^{a\Delta x} = 1$.

Soit $Z = e^{ax^2+bx+c}$ $Z' = e^{ax^2+b'x+c'}$ & $Z' + \Delta Z' = Z'' = e^{ax^2+b''x+c''}$, lorsque Δx est supposé constant.

On trouvera de même que soit Z une fonction de e^{ax} , & $e^{a\Delta x} = 1$, $Z' = Z$, pourvu que cette fonction ne soit pas telle que pour avoir $e^{a\Delta x} - 1 = 0$, il faille prendre $a\Delta x = 0$, ce qui arriveroit si $Z = le^{ax}$, ou $(e^{ax})^{\frac{1}{m}}$, ou contenoit de pareilles fonctions. Soit enfin $Z = e^{Ne^{ax}}$ $Z' = e^{Ne^{ax} \cdot e^{ax}}$; donc si $e^{a\Delta x}$ est un nombre entier, la comparaison de ces deux équations peut faire évanouir cette transcendante, de même la comparaison de 3, 4, &c.

équations semblables, feroit disparaître $e^{ax} e^{bx}$, $e^{ax} e^{bx}$, &c.

Si maintenant on veut résoudre le problème suivant, trouver l'intégrale sans différences variables d'une équation aux différences finies, on y parviendra à l'aide des observations suivantes.

1°. La proposée est produite par la comparaison des équations $Z = 0, \Delta Z = 0, \Delta^2 Z = 0, \Delta^n Z = 0$.

2°. Il n'y a point de fonction transcendante de z , & y dont la différence ne le soit, ou n'en contienne une nouvelle.

3°. x étant une variable dont la différence Δx est constante, au lieu d'une arbitraire sans variable, on aura une fonction arbitraire de e^{ax} , a étant tel que $e^{a\Delta x} = 1$.

4°. Une seule différentiation pourra, par la comparaison entre la différentielle & l'intégrale, faire évanouir un terme e^{px} , p étant quelconque, & la fonction arbitraire sera le coefficient de ce terme. Deux différentielles successives, comparées avec leur intégrale, peuvent faire évanouir un terme e^{ax^2+bx} , a & b étant quelconques & de plus un terme $e^{b'x}$, b' étant donné en a & b , & ainsi de suite. La comparaison de l'intégrale avec la différentielle peut faire aussi disparaître $e^{Ne^{ax}}$, & la comparaison de l'intégrale avec deux différentielles successives, faire disparaître $e^{ax} e^{bx}$, & ainsi de suite.

5°. Quoique la proposée ne contienne pas Δx , cependant l'intégrale de l'ordre immédiatement inférieur, peut contenir x , parce que la différentielle exacte peut contenir un terme constant $a = \frac{a\Delta x}{\Delta x}$ dont l'intégrale est $\frac{ax}{\Delta x}$.

6°. Si dans un produit indéfini $Fx, Fx - \Delta x, Fx - 2\Delta x \dots$ le nombre des termes étant $\frac{x}{\Delta x}$ ou $\frac{n}{\Delta x}$; n'étant un nombre entier, on fait $x = x + \Delta x$, ce produit ne change pas de forme & est seulement multiplié par $Fx + \Delta x$, ou par $Fx + \Delta x, Fx + 2\Delta x \dots Fx + n\Delta x$; donc si on l'appelle X , on aura $\frac{X + \Delta X}{X} = Fx + \Delta x$, ou $Fx + \Delta x, Fx + 2\Delta x \dots$ en nombre déterminé & fini, donc une seule différentiation peut faire disparaître un nombre déterminé de ces produits multipliés ou divisés les uns par les autres, en même tems qu'une exponentielle & une fonction arbitraire, & de même deux différentiations peuvent faire disparaître une fonction

$$Fx, \overline{Fx - \Delta x}^2, \overline{Fx - 2\Delta x}^3, \text{ &c.}$$

7°. Si la proposée contient des radicaux dans son intégrale immédiatement inférieure, en différentiant la proposée, on aura une équation qui aura deux intégrales rationnelles de l'ordre immédiatement inférieur.

8°. Le nombre des arbitraires est égal à l'exposant

de l'ordre de la proposée ; mais on ne peut pas lui supposer en général n intégrales algébriques de l'ordre $n-1$. En effet, on a d'abord le terme e^{ax^2} qu'une seule différentiation ne pourroit pas faire disparaître, ainsi lorsque l'intégrale de l'ordre $n-2$ doit le contenir, une des intégrales de l'ordre $n-1$ le contenant aussi, sa différentielle exacte contiendra e^{bx} .

D'ailleurs (Σ étant le signe de l'intégration par rapport aux différences finies, & Fx désignant une fonction donnée de x), l'intégrale de l'ordre $n-1$ peut contenir ΣFx , & cette somme peut ne pas être exprimable en termes finis, par une fonction finie de x ; alors si l'intégrale de l'ordre $n-2$ contient $\Sigma F'x$, & que $F'x$ contienne ΣFx , il paroît impossible d'avoir deux intégrales de l'ordre $n-1$. Mais si on peut évaluer $\Sigma F'x$ à une fonction finie de x & Fx plus une fonction $\Sigma F''x$, F'' ne contenant plus Fx , on aura alors les deux intégrales, & comme de telles fonctions peuvent entrer dans la différentielle exacte, sans que x soit dans la proposée, on ne pourra supposer qu'on ait n intégrales de l'ordre $n-1$ qui puissent la produire sans contenir x & e^{bx} , ou e^{bx^n} , &c. dans leurs différentielles exactes, ou même des produits indéfinis.

9°. Il suit de-là qu'il faudra ou suivre la méthode des intégrations successives, ou bien, lorsqu'on aura une équation intégrale de l'ordre $n-1$ qui contienne x ou e^{px} , ou un produit indéfini, ou $e^{Nc^{ax}}$, supposer une autre intégrale du même ordre contient x ou e^{px} , ou la fonction indéfinie, & de plus e^{ax^2+bx} & une fonction indéfinie qui (n^o . 6) peut disparaître par deux différentiations, & ne devient la proposée qu'en mettant au lieu de celles de ces quantités qui restent après avoir comparé cette nouvelle intégrale avec sa différentielle, leurs valeurs tirées de l'équation intégrale qu'on a trouvée d'abord, & si la nouvelle intégrale contient e^{ax^2+bx} , &c. on supposera que e^{ax^2+bx} , &c. entre aussi dans la troisième intégrale, & ainsi de suite.

9°. On observera que,

$$\Sigma x \Delta^2 Z = x \Delta Z - \Sigma \Delta x \Delta Z + \Delta x \Delta^2 Z \\ = x \Delta Z - \Delta x Z + \Delta Z.$$

10°. Pour intégrer la fonction en x purs, on remarquera que la différentiation n'en ayant pu faire évanouir ni radicaux, ni fonctions transcendentes toutes les fois qu'elle pourra être exprimée par une fonction finie, cette fonction sera une fraction rationnelle de x & des fonctions de x contenues dans la différentielle, & on l'aura toujours en série infinie par la méthode dont j'ai parlé au commencement de cet article.

11°. Si une équation proposée contenoit des quantités transcendentes, alors il faudroit les regarder comme fonctions algébriques de nouvelles variables & de leurs différences, en sorte que les regardant sous ce point de vue la proposée soit encore possible.

Quel que soit une équation aux différences finies, ces principes suffiront pour l'intégrer par la méthode des coefficients indéterminés.

Quant aux intégrales qui échappent à cette méthode, on peut dans différens cas trouver des formes de fonctions qui les représentent; mais cette discussion nous entraîneroit trop loin.

Si au lieu de savoir que Δx est constant, on savoit qu'il est égal à ϕ , fonction de x & y , il n'y auroit qu'à éliminer y , & on auroit x par une équation comme ci-dessus, dont l'intégrale contiendroit une nouvelle variable x' , y seroit donné par une équation semblable, & pour avoir y en x , il faudroit éliminer x' . (o)

ÉQUATIONS aux différences finies & infiniment pe-

tites. Je donne ce nom à des équations qui contiennent outre les variables y , & x leurs différences finies & infiniment petites, telles que dx , dy , Δx , Δy , $\Delta \Delta y$, $d \Delta y$, $d^2 y$, $\Delta \Delta y$, $d \Delta \Delta y$, &c. Aucun géomètre n'a encore considéré la théorie de ces équations. Voici quelques remarques fondamentales qui pourront conduire à une méthode de les résoudre généralement.

1°. La proposée pour un ordre n de différences pourra, si Z en est l'intégrale complète & finie être mise sous la forme

$$aZ + b \Delta Z + c \Delta^2 Z + d \Delta^3 Z + f \Delta^4 Z + g \Delta^5 Z \dots \\ + p \Delta^n Z \dots + q \Delta^n Z = 0.$$

Il suit de cette forme semblable à celle des différences partielles, que la proposée n'a point pour intégrale nécessaire une équation de l'ordre $n-1$, dont les différentielles combinées entr'elles produisent la proposée.

2°. Δx étant supposé constant, les quantités e^{ax} , e^{bx} , e^{bx^2} étant un nombre entier, ou e^{ax} , e^{bx} , e^{bx^2} étant un nombre entier, sont les seules qui se trouvent également dans Z , $Z + \Delta Z$, $Z + dZ$, & par conséquent si dans la proposée p & q (n^o 1) ne sont pas égaux à zero, c'est-à-dire, si la proposée contient à la fois des différences n^es finies & infiniment petites, l'intégrale ne contiendra point d'autres transcendentes ni d'autres arbitraires que des fonctions sans variables, p pourra être égal à $\frac{n^2+3n}{2}$, mais jamais plus grand, & semblablement pour les fonctions e^{ax} , e^{bx} , p ne pourra être $> \frac{n^2+3n}{2} - 1$.

3°. Si la proposée est telle que les équations $\Delta^n Z = 0$, $d^n Z = 0$ n'entrent pas dans sa formation, mais seulement les équations $\Delta^{n-m} Z = 0$, $d^{n-m} Z = 0$, & des équations aux différences, partie finies, partie infiniment petites. Alors on pourra avoir une intégrale qui contiendra m transcendentes quelconques, ou un plus grand nombre de transcendentes en x seulement, & telles que l'une étant V une autre soit $V + \Delta V$, & ainsi de suite, ce nombre étant toujours facile à déterminer pour chaque ordre, & m arbitraires pareilles à celles des équations aux différences finies, c'est-à-dire, qu'on aura pour intégrale une fonction algébrique des variables & de leurs différences infiniment petites, dont les coefficients pourront être e^{ax} , & en général des fonctions Q de x données par des équations aux différences finies entre x & Q .

Voyez sur ce sujet les Mémoires de l'académie des sciences, année 1771.

Voyez aussi l'article ÉQUATIONS LINÉAIRES au mot LINÉAIRES, dans ce Supplément, où l'on considère quelques autres hypothèses d'équations aux différences finies. (o)

ÉQUATIONS empiriques. On a nommé ainsi des équations trouvées indépendamment de toute théorie & d'après les seules observations d'une planète, & comme elles représentent avec exactitude le mouvement de cette planète pendant les révolutions observées, on en conclut qu'elles pourront les représenter indéfiniment.

Ainsi les équations de mars, telles que Kepler les détermina lorsqu'il trouva moyen d'expliquer les irrégularités qu'il avoit observées dans son cours, en supposant que son orbite étoit elliptique, ces équations, dis-je, étoient empiriques. Mais lorsqu'en appliquant cette loi aux autres planètes, il prouva que leurs orbites étoient aussi des ellipses, alors leurs équations trouvées d'après cette hypothèse furent des équations données par la théorie, & non plus des équations empiriques. Ainsi, une équation à qui on a

donné long-tems ce nom , cesse de l'avoir lorsqu'on trouve une théorie qui en rend raison.

M. Wargentín a trouvé des équations empiriques pour les satellites de jupiter, d'après ces observations seules & d'après ces équations, il a dressé des tables de ces satellites qui représentent leurs mouvemens avec des erreurs qui ne vont pas au-delà de quelques minutes.

M. de la Grange est le premier qui ait imaginé de réduire en méthode générale l'art de trouver ces équations empiriques. Voici une idée abrégée de cette méthode.

1°. Toute expression d'une quantité donnée par une équation différentielle, peut être supposée égale à une suite de termes en sinus & cosinus (Voyez les articles APPROXIMATION & ÉQUATION SÉCULAIRE, Suppl.). Le problème se réduit & doit trouver cette série par les seules observations, toutes les fois du moins que cette série est convergente.

2°. Dans ce cas, un certain nombre fini de termes de cette série doit représenter les observations. Soit donc Q la quantité dont on cherche la valeur, soient Z, Z', Z'', Z'''... Zⁿ... des valeurs observées de Q répondant à n valeurs de l'angle décrit x ou du tems t, nous aurons Z (n° 1) égal à un nombre fini de termes, sin. a' + b' X, ou sin. a + b T & cos. a' + b' X, ou cos. a + b T, chacun de ces termes étant multipliés par un coefficient constant, X & T sont les valeurs de x & t, correspondantes à Z. Soient maintenant X + p, X + 2p, X + 3p, &c. les valeurs correspondantes à Z', Z'', Z''', &c. & prenant une série Z + Z'y + Z''y² + Z'''y³, &c. (A) le terme général de cette série sera composé de termes cos. a' + b' X + b' p m, sin. a' + b' X + b' p m, m étant l'exposant du terme général; or, puisque sin. a' + b' X + b' p m =

$$\frac{(a' + b' X + b' p m)\sqrt{-1} - (a' + b' X + b' p m)\sqrt{-1}}{2\sqrt{-1}}$$

& que cos. a' + b' X + b' p m =

$$\frac{(a' + b' X + b' p m)\sqrt{-1} + (a' + b' X + b' p m)\sqrt{-1}}{2}$$

il est aisé de voir que le terme général (A) sera composé d'un nombre 2 n de termes, dont chacun sera égal au terme correspondant dans le terme précédent de la série multipliée par e^{b' p V - 1}, e^{-b' p V - 1}, donc chaque terme formera une suite géométrique; donc la proposée sera égale à la somme de 2 n de ces suites, & le dénominateur de la série recurrenente sera 1 - e^{p b' V - 1}, 1 - e^{-p b' V - 1}, & ainsi de suite pour chaque sinus ou cosinus; donc le dénominateur sera 1 - 2, cos. b' p y + y² × 1 - 2 cos. b'' p y + y², &c. donc la série (A) sera recurrenente; soient donc Z, Z', Z'', Z''', &c. les valeurs données par l'observation, il faudra donc chercher la série recurrenente de cette forme, dont Z + Z'y + Z''y² + Z'''y³, &c. sont les premiers termes pour cela; je remarque que la somme de la série recurrenente sera nécessairement

$$\frac{A + B y + C y^2 + D y^3 \dots P y^{m-1}}{A' + B' y + C' y^2 + D' y^3 \dots P' y^m}$$

donc prenant toujours Z en nombre impair, soit 2 m - 1 le nombre, on aura par des équations linéaires les valeurs des A, B... P, ... A' B'... P', & si ces valeurs forment une série convergente, lorsqu'on augmente le nombre des observations, alors prenant le dominateur, on cherchera à résoudre l'équation A' + B'y... + P'y^m = 0 en facteur 1 - 2, cos. b' p y + y², on mettra ensuite

$$\frac{A + B' y + C y^2}{A' + B' y \dots P' y^m}$$

sous la forme d'une somme de fractions divisées par

1 - 2 cos. b' p y + y², & l'on aura par ce moyen la détermination des coefficients des termes en sinus.

Au reste, si l'équation n'est pas susceptible de la forme ci-dessus, les racines indiqueront dans la forme générale cherchée des quantités e^{f x} qu'on fait pouvoir s'y trouver. S'il y a plusieurs racines réelles égales, alors il y aura dans la valeur cherchée des quantités proportionnelles aux puissances de x, & ces puissances seront d'un degré égal au nombre des racines égales diminué de l'unité.

Si ces racines égales sont de la forme 1 - 2 cos. p b + y², alors cela indique dans la quantité cherchée des termes de la forme x^m cos. a + b x, & ainsi de suite, en sorte que quelle que soit la forme cherchée, pourvu que la quantité soit donnée pour une équation différentielle, & qu'elle puisse être représentée par une certaine étendue de valeurs d'une manière approchée, on la trouvera d'après les observations par la méthode ci-dessus. (o).

ÉQUATION SÉCULAIRE. On appelle ainsi en astronomie une équation qui augmente continuellement avec le tems; toute équation au rayon recteur d'une planète proportionnelle, soit au tems ou à ses puissances, soit à l'angle du mouvement moyen & à ses puissances, est une équation séculaire. Il en est de même de toute équation du moyen mouvement qui seroit proportionnelle au quarré du tems, ou à ses puissances supérieures: or, de toute équation pour le tems proportionnelle au quarré ou aux puissances de l'angle du moyen mouvement.

A l'article APPROXIMATION dans ce Suppl. nous avons montré que l'existence apparente de ces équations dépendoit dans la théorie de l'égalité des racines d'une équation, qu'un changement permis dans toute espèce de méthode d'approximation pouvoit faire disparaître cette égalité; que dans le cas où la différence des racines seroit très-petite, ce même changement pourroit en introduire d'égales: qu'ainsi dans ce cas, on ne peut être sûr qu'il n'y ait pas d'équation séculaire, & que jamais on ne peut être certain qu'il doive y en avoir, à moins que l'on puisse s'assurer que la série où la méthode d'approximation conduit, ne soit convergente, lorsqu'elle renferme l'équation séculaire, & divergente lorsqu'elle ne la renferme pas, ou réciproquement.

Il ne nous reste donc plus ici qu'à parler de l'équation séculaire, considérée astronomiquement. Quelle que longue que soit une suite d'observations, elle ne prouve rien pour la réalité d'une équation séculaire. En effet, soit p le nombre des révolutions observées d'un astre, il est clair que puisque cos. m x = 1 - $\frac{m^2 x^2}{2} + \frac{m^4 x^4}{2.3.4}$, &c.

Si on a une équation apparente proportionnelle au quarré de l'angle parcouru, c'est-à-dire à x², & soit P x², cette équation au bout de p révolution elle sera P p² Π², Π étant la circonférence du cercle, elle sera par conséquent

$$2 P \frac{1 - \cos. m p \Pi}{m^2} + P m^2 \frac{p^4 \Pi^4}{2.3.4}, \&c.$$

or, cette série est toujours plus petite que P m² Π⁴ p⁴, cos. m p Π; donc, pourvu que l'on prenne m tel que la quantité P m² Π⁴ p⁴, cos. m p Π, soit insensible aux observations; on peut supposer au lieu de l'équation P x², une équation de $\frac{2 P 1 - \cos. m x}{m^2}$, sans qu'il y ait d'erreur sensible: or, quel que soit p, on peut toujours prendre m assez grand pour cela; donc on peut représenter aussi bien les observations sans le secours d'une équation séculaire.

Quelle que soit une équation séculaire donnée par les observations, on parviendra donc à la représenter aussi bien par une ou plusieurs équations proportionnelles à des sinus.

Ainsi, lorsqu'on cherche à comparer la théorie avec les observations, ce n'est pas à chercher rigoureusement si la théorie donne l'équation séculaire observée, mais si elle donne ou une telle équation, ou une de celles qui la peuvent représenter, ou réciproquement, la théorie étant donnée, il faudra voir seulement si les observations s'accordent avec l'équation séculaire de la théorie, soit avec les équations que (art. APPROXIMATION) on peut y substituer.

Voyez les *Mémoires de l'académie des Sciences*, 1771, & le *Mémoire* de M. de la Grange, qui a remporté le prix de la même académie en 1774, & où ce grand géometre prouve qu'on peut représenter toutes les observations de la lune faites jusqu'ici, sans supposer d'équation séculaire à cette planète. (o)

ÉQUERRE, (*Astron.*) constellation méridionale, introduite par M. de la Caille, & qui est jointe avec la regle & le triangle austral en forme de niveau. V. TRIANGLE, *Suppl.* (M. DE LA LANDE.)

ÉQUESTRE, (*Hist. anc.*) est une épithete que les anciens donnoient aux hommes, & même aux divinités. Tite-Live & Plutarque rapportent que les Romains piqués de ce que les Étrusques refusoient de s'allier avec eux, & de leur permettre d'épouser leurs filles, étoient sur le point de leur déclarer la guerre; mais Romulus leur persuada de se borner à enlever par surprise les filles de leurs voisins; dans cet objet, il fit publier que son peuple célébreroit un tel jour, des jeux magnifiques à l'honneur de Neptune équestre ou confus: il invita les peuples des environs de Rome à venir jouir de ce spectacle, & ce fut pour lors que les Romains enleverent les Sabines.

On donnoit à Rome le titre d'ordre équestre, aux chevaliers Romains. L'on a découvert une infinité d'inscriptions antiques, qui désignent l'ordre équestre. (V. A. L.)

ÉQUILIBRE, (*Mécanique.*) On trouve dans les *Mémoires de l'académie des sciences* de Berlin, année 1752, une démonstration métaphysique du principe général de l'équilibre, qui est du célèbre M. Euler. Son utilité nous a engagé à la placer ici, vu que d'ailleurs elle est assez simple pour être à la portée de tous les lecteurs médiocrement versés dans le calcul différentiel. Voici en quoi elle consiste: mais comme l'équilibre est produit par l'action des forces, il est nécessaire d'expliquer avant toutes choses ce que l'on entend par ce mot, afin de s'en former une juste idée.

On donne en général le nom de force, à tout ce qui peut changer l'état d'un corps, soit pour le faire passer du repos au mouvement, ou réciproquement du mouvement au repos, soit enfin pour faire varier ce mouvement d'une manière quelconque. Il y a deux choses à considérer dans chaque force, sa direction ou dans quel sens elle agit sur un corps, & sa grandeur. La direction de la force est toujours exprimée par la ligne droite, suivant laquelle la force tend à entraîner le corps; & on se forme une idée de sa grandeur, en prenant une force connue pour l'unité, & en examinant combien celle-ci est contenue dans une autre force quelconque.

Mais on peut encore se former une idée plus distincte de ces choses, en se les représentant de cette manière. Supposez que le corps *A* (*planche III de Méchan.* dans ce *Suppl. fig. 6.*) soit attaché par la corde *EF*, à la barre *MM*, avec qui elle fait un angle droit. Supposez encore une barre *NN*, parallèle à la première, mais immobile, & que ces deux barres soient jointes ensemble par les filets *11*, *22*, *33*, &c. perpendiculaires à *NN*, qui peuvent se contracter: en sorte que quand cela arrive, la barre *MM* & le corps sont obligés de s'approcher de *NN*. Il est évident que, si l'on prend chaque filet

pour l'unité, & que le nombre en soit $= N$, ce nombre exprimera aussi la force totale de tous ces filets pour tirer le corps *A* vers *NN*, suivant la direction *EF*.

De-là il suit que l'action de cette force consiste dans la contraction actuelle des filets *11*, *22*, &c. & que cette action sur le corps *A* est d'autant plus grande, que les filets se sont plus raccourcis: on suppose d'ailleurs que dans quelque état qu'ils soient, ils aient toujours le même pouvoir de se contracter. Par conséquent le raccourcissement des filets est la juste mesure de l'action de la force totale *N*: si donc ils se sont raccourcis d'une quantité ζ , & que le corps ait été ainsi entraîné par un espace $= \zeta$, l'action de la force sur le corps *A* sera exprimée par la quantité $N\zeta$, qui exprime aussi le raccourcissement total des filets.

Que la distance du corps *A*, à la barre immobile *NN*, soit égale à x , & que la longueur de la corde *EF* soit égale à b , qui doit être une quantité constante; $x-b$ exprimera la longueur des filets, & $N(x-b)$ la somme des longueurs de tous les filets. Or, cette quantité devient de plus en plus petite par l'action de la force; mais comme b est constant, il n'y a que x qui puisse diminuer; par conséquent l'objet de la force est de diminuer la quantité Nx , qui est le produit de la force *N*, par la distance du corps *A* à la barre immobile *NN*. Il est évident qu'on peut se passer ici de la considération de la distance absolue, puisque la force est censée constante: car si la barre *NN* étoit à toute autre distance du corps *A*, la même contraction des filets produiroit toujours la même diminution dans la quantité Nx , pourvu que cette barre fût toujours perpendiculaire à la direction *EF*, suivant laquelle on conçoit que le corps est sollicité à se mouvoir par la force *N*.

Après avoir ainsi exposé en quoi consiste l'action d'une force, on en peut facilement tirer ce principe général, *Que toute force agit autant qu'elle peut*: proposition qui est assez évidente, pour être admise comme un axiome par tous ceux qui en auront compris le sens. Car l'action de la force consistant dans la contraction des filets, ils ne cesseront de se contracter tant qu'ils ne rencontreront pas d'obstacle invincible. Par conséquent ces filets, & partant la force qui en est composée, agira autant qu'elle pourra, ou jusqu'à ce qu'elle rencontre un obstacle invincible.

Mais lorsqu'un corps, ou un système de corps, est en équilibre, les forces qui le sollicitent à se mouvoir sont tellement opposées entr'elles, qu'elles ne sauroient agir ou remuer le corps; il faut alors que l'action des forces soit la plus grande, ou que les filets dont les forces sont composées, se trouvent alors dans leur plus grande contraction, en sorte qu'il est impossible qu'ils se contractent davantage. Ainsi un corps, ou un système de corps, sera en équilibre, quand les forces qui le sollicitent à se mouvoir seront tellement disposées à l'égard du corps ou du système de corps, que la contraction des filets soit la plus grande, ou que la somme des longueurs des filets pris ensemble, soit la plus petite qu'il est possible. Que l'on considère, par exemple, dans un système de corps, chaque force séparément, de même que sa direction, sur laquelle on prendra une distance arbitraire x ; nommant après cela la force qui agit suivant cette direction *N*, Nx sera la somme des filets dont cette force est censée composée. Et dans le cas d'équilibre, la somme de tous ces Nx , qui conviennent à chacune des forces prises séparément, doit être la plus petite, puisque la contraction des filets est alors la plus grande.

La force de ce raisonnement consiste en ce que l'on

On réduit toutes les forces à un certain nombre de filets semblables & égaux entr'eux, qui par la faculté qu'ils ont de se raccourcir, composent la force même. Ainsi, lorsque le corps est en *équilibre*, il faut que les filets de toutes les forces qui agissent sur lui, soient dans leur plus grande contraction, conformément à l'axiome ci-dessus. Car, s'ils pouvoient encore se contracter, ils le feroient, & le corps ne seroit pas en *équilibre*. Donc si le corps est en *équilibre*, la contraction de tous les filets est la plus grande, ou ils n'en sauroient recevoir aucune, ou ce qui revient au même, la somme de toutes les forces sollicitantes est la plus petite.

Telle est donc la règle générale, pour trouver quel doit être l'état des corps sollicités par des forces quelconques, pourvu qu'elles ne varient point suivant la distance, afin qu'ils soient entr'eux en *équilibre*. Suivant cette règle, on considérera chaque force à part, on prendra sur sa direction un point fixe, & on multipliera la force par la distance de ce point au lieu de l'application de la force, ou par la distance qu'il y a de ce point au corps sur lequel elle agit. On assemblera ensuite tous ces produits; & la somme qui en résultera, sera un *minimum* dans le cas d'*équilibre*. Et réciproquement on pourra déterminer par la méthode des plus grands & des plus petits, l'état d'*équilibre*, lorsque les forces sont constantes, ou que la quantité N , qui a exprimé jusqu'ici la force, ne dépend point de la quantité x qui a été considérée comme la variable.

La force de la gravité est de ce genre, car sa variation est insensible à de petites distances de la terre. Si donc on considère un corps AB , fig. 7, dont les parties M ne sont sollicitées à se mouvoir que par l'action de la gravité, suivant la direction verticale MP , & que l'on prenne à volonté sur cette ligne un point fixe P , qui soit dans l'horizontale NN ; on fera la distance $MP = x$; & nommant la masse de la particule M , dM , ce dM exprimera en même tems le poids de la particule M , ou la force avec laquelle elle est sollicitée à se mouvoir suivant MP : donc $x dM$ est dans ce cas le produit qu'il faut mettre à la place de Nx , pour cette particule; & partant la somme de tous les $x dM$ qui résultent de tous les élémens du corps, sera la plus petite, lorsque le corps se trouvera en *équilibre*. Mais on fait que la somme de tous les $x dM$ exprime le produit du poids entier du corps, par la distance de son centre de gravité à la même ligne horizontale NN . Si donc on suppose que M soit le centre de ce corps, le produit $M \times GH$, qui est égal à la somme de tous les $x dM$, sera un *minimum* en cas d'*équilibre*. D'où l'on voit que les corps pesans ne sauroient être en *équilibre*, à moins que leur centre de gravité ne soit aussi bas qu'il est possible.

La démonstration que l'on vient de donner du principe de l'*équilibre*, suppose que l'action des forces sur les corps ne varie point, à quelque distance qu'elles en soient. Car si les forces ne sont pas constantes, il faudra supposer le nombre des filets variable pendant qu'ils se contractent, puisqu'on les a envisagés comme conservant toujours le même pouvoir. Voici comment il faut envisager la chose dans le cas où la force varie suivant les distances. La force représentée par Nx ; doit être décomposée en ses élémens $N dx$; & comme N , qui représente le nombre des filets à chaque distance Px , est variable, qu'on suppose ce nombre $= P$, on aura $P dx$ pour l'élément de la force: donc l'intégrale $\int P dx$ sera la juste valeur qui doit être mise à la place de Nx , quand la force est variable.

Afin de répandre un plus grand jour sur ce sujet, il faut considérer comment les formules Nx , que

les forces constantes donnent, deviennent un *minimum*. Cela arrive, lorsque leurs différentielles $N dx$, prises ensemble, évanouissent: mais dans ces différentielles, il n'est plus question si la force N est constante ou non. Donc si la force est variable, & qu'elle soit $= P$, on aura $P dx$, au lieu de $N dx$, dont la somme doit être égale à zéro; par conséquent, la formule qui devient un *minimum* en cas d'*équilibre*, doit être composée de celles-ci $\int P dx$, que l'on doit tirer de chacune des forces sollicitantes; d'où l'on voit que dans le cas des forces constantes, ou de $P=N$, on aura les mêmes formules Nx , pour rendre un *minimum*, que celles que l'on a trouvées ci-dessus.

Tel est donc le principe universel qui convient à tout état d'*équilibre*. En vertu de ce principe, il faut considérer séparément chaque force qui sollicite le corps à se mouvoir: supposez que ces forces soient $= P, Q, R$, &c. & que les directions suivant lesquelles elles agissent sur le corps M , fig. 8, soient AF, BG, CH ; prenez à volonté sur ces directions les points fixes F, G, H ; & nommant AFx, BGY, CHz , on aura pour l'état d'*équilibre* $\int P dx + \int Q dy + \int R dz + \&c.$ qui doit être un *minimum*. Pour la commodité du calcul, il convient de placer les points fixes F, G, H , dans de certains endroits plutôt qu'ailleurs: ainsi dans le cas des forces centrales que l'on exprime par de certaines fonctions de la distance à leurs centres de forces, il faut placer ces points dans les centres mêmes. Alors P, Q, R , &c. pouvant être exprimés par ces quantités $\alpha x^n, \beta y^n, \gamma z^n$, &c. l'expression dont l'on devra faire un *minimum*, sera, $\frac{\alpha}{n+1} x^{n+1} + \frac{\beta}{n+1} y^{n+1} + \frac{\gamma}{n+1} z^{n+1} + \&c.$ & cela s'observera dans tous les cas semblables.

Comme la force P fournit dans tous les calculs une quantité pareille à celle-ci $\int P dx$, si on nomme effort l'intégrale de cette quantité résultant de la force P , on pourra renfermer le principe général d'*équilibre* dans cette règle bien simple:

La somme de tous les efforts que des forces font sur un corps, doit être un *minimum* pour que ce corps soit en *équilibre*.

Lorsque le corps dont on cherche l'état d'*équilibre*, est flexible ou même fluide, il en faut considérer tous les élémens séparément, de même que les forces qui les sollicitent, pour en tirer d'abord tous les efforts que chaque élément soutient. Ensuite on trouvera par le calcul intégral la somme de tous ces efforts, ou l'effort total que le corps éprouve, de laquelle on fera un *minimum*, qui indiquera alors les conditions requises pour que le corps soit en *équilibre*.

Il faut remarquer qu'il n'est pas nécessaire d'introduire dans le calcul de l'*équilibre*, les forces qui attachent le corps à quelque objet fixe, ou qui le tiennent arrêté. Ainsi, si on veut trouver par cette méthode la courbure d'une chaîne suspendue, on ne fera pas attention à l'effort que souffrent les clous auxquels la chaîne est suspendue; & lorsqu'il est question de l'*équilibre* d'un fluide renfermé dans un vaisseau, il n'est pas nécessaire de considérer les forces avec lesquelles le fluide presse le vaisseau. Il suffira, dans l'un & l'autre cas, de considérer les seules forces de la gravité, pour en déterminer l'état d'*équilibre*. La raison de cette distinction est aisée à comprendre, par la manière d'envisager l'action des forces, savoir, dans la contraction des filets. Ainsi, s'il y a des forces auxquelles le corps ne sauroit obéir, comme celles qui le tiennent à quelque objet immobile, elles n'entreront point dans le calcul, mais seulement celles qui peuvent imprimer quelque mouvement au corps: on en prendra les efforts, comme on l'a déjà dit, & faisant des sommes un

minimum, on trouvera par ce moyen l'état d'équilibre du corps. (J.)

§ ÉQUINOXE, (*Astronomie*.) Plusieurs auteurs ont dit qu'il y avoit eu autrefois sur la terre un *équinoxe* perpétuel, c'est-à-dire, que l'équateur & l'écliptique étoient d'accord. Depuis qu'on a reconnu qu'ils se rapprochoient insensiblement, on en a conclu que cet *équinoxe* perpétuel reviendrait encore. Mais la diminution actuelle de l'obliquité de l'écliptique étant causée par les attractions de Jupiter & de Vénus sur la terre, on voit que cette diminution ne peut aller qu'à quelques degrés, & qu'il en résultera ensuite une augmentation; ainsi il n'y a rien dans l'astronomie, qui indique ni pour les siècles passés, ni pour les siècles à venir, un *équinoxe* perpétuel. (M. DE LA LANDE.)

ÉQUIPAGE, (*Astron.*) se dit de l'assemblage des oculaires que l'on applique à une lunette ou à un télescope. L'*équipage* le plus fort est celui qui grossit davantage. (M. DE LA LANDE.)

ÉQUIPAGE DE PONT, (*Art militaire*.) L'art de construire les ponts militaires, est peut-être un des objets les plus essentiels, auquel doivent s'appliquer ceux qui veulent faire une étude de la tactique: cependant il n'existe aucun traité satisfaisant sur cette partie. Quantité de personnes ont proposé des machines pour former des ponts portatifs; mais presque toutes pechent ou par la solidité, ou par trop de complication. Il est donc vrai que jusqu'à ce jour, l'on n'a pu apprendre à construire les ponts militaires que par une longue expérience, parce que les militaires qui auroient été en état de nous instruire, ont négligé de rendre publics leurs plans & leurs observations.

Nous sentons trop l'importance de cet article, pour ne pas lui donner toute l'étendue qu'il mérite; & la reconnaissance nous porte à nommer ceux qui ont bien voulu nous instruire, & nous mettre en état de le traiter. Ce sont les *Mémoires* manuscrits de feu M. de Guille, brigadier des armées du roi de France, & les instructions de M. de Guille, chef de brigade au régiment de Toul, qui nous ont fourni tout ce qui concerne cette partie de l'art militaire.

Avant que d'entrer dans les détails, nous croyons être obligés de relever ce que l'auteur de l'article PONT MILITAIRE, dit à ce sujet, dans le *Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. La suite de cet article prouvera que nous n'avons pu nous dispenser de cette discussion critique, pour ôter à ceux qui ne connoissent pas cette partie, l'idée désavantageuse qu'ils pourroient en avoir prise. Ce n'est que par des faits que nous répondrons à ce qu'avance l'auteur de cet article. Nous manquerions même à la considération que l'on doit à cet auteur qui publie ses découvertes, si nous ne faisons appercevoir que ses correspondans l'ont bien grossièrement trompé, en voulant lui persuader qu'on n'est pas en état de construire toute sorte de ponts militaires. Pour que le fil de notre narration ne soit point interrompu, nous allons détailler en premier lieu nos observations sur l'article PONT MILITAIRE du *Dict. rais. des Sciences*, &c. L'auteur dit: « 1°. Avons-nous des ponts portatifs tels que nous les concevons possibles? nos armées traversent-elles des rivières, qui aient quelque largeur, quelque profondeur & quelque rapidité, avec la facilité, la promptitude, la sécurité qu'on doit se promettre d'une pareille machine? on n'établit pas un pont sur des eaux pour s'y noyer. Savons-nous construire d'assez grands ponts pour qu'une armée nombreuse puisse passer en peu d'heures d'un bord à l'autre d'une rivière? d'assez solides pour résister à la pesanteur des plus grands fardeaux? & d'assez

» faciles à jeter, pour n'être pas arrêtés un tems considérable à cette manœuvre? »

Voici des faits qui prouveront que nos armées traversent avec promptitude, facilité & sécurité, non-seulement les rivières, mais encore les fleuves les plus rapides & les plus considérables.

En 1745, il fut jetté sur le Pô, vis-à-vis Plaisance, trois ponts de bateaux du pays; l'ouvrage fut achevé en sept heures de tems; l'armée française & ses bagages défilèrent sur trois colonnes, & il n'y eut pas un soldat de noyé. Ces trois ponts furent brisés chacun en trois parties, & incendiés en même tems par celui qui les avoit construits. On observera que l'armée française étoit poursuivie par les Autrichiens & par l'armée du roi de Sardaigne, & qu'un corps de 20000 Autrichiens au-delà du Pô, s'opposoit au passage des Français: les pièces de gros calibres & toute l'artillerie du roi d'Espagne passèrent sur ces ponts.

En 1757, il fut jetté deux ponts sur le Rhin, vis-à-vis Wezel, par M. de Guille, chef de brigade au régiment de Toul: ces ponts furent construits par le moyen des équipages de bateaux portatifs, tels qu'ils se construisent à Strasbourg & à Metz; l'ouvrage fut achevé dans un après-midi: non-seulement ils servirent à passer l'armée & les bagages, mais encore ils servirent de communication pendant tout le tems que l'armée française a été de l'autre côté du Rhin.

La même campagne il fut jetté un troisième pont sur le Rhin, près de Dusseldorp, avec les bateaux portatifs de Strasbourg: le même officier commença l'ouvrage à sept heures du matin, en présence de feu M. le comte de Gisors, & à midi il fut achevé.

En 1758, après la bataille de Crefeld, le même officier fut envoyé à Cologne, pour jeter un pont sur le Rhin: il n'avoit aucun des agrès nécessaires à la construction du pont; il fallut non-seulement pourvoir aux ferrures & aux autres agrès, mais encore rassembler les bateaux du pays. Malgré une situation aussi triste, le zèle avec lequel il se porta à former le pont, fut tel, qu'en trois jours il finit l'ouvrage: une division, commandée par MM. de Chevèrt & de Voyer, défila dessus ce pont sans aucun accident.

Enfin, M. de Guille, brigadier des armées du roi de France, fit exécuter un pont de radeau sur le Danube, tel que M. le maréchal de Saxe le lui avoit demandé lorsqu'il méditoit la belle retraite de Deckendorf. Ce pont fut achevé dans une matinée; il fut replié par un quart de conversion, que l'on fit en présence de l'armée ennemie.

Je n'ai fait mention jusqu'à présent, que des ponts exécutés sur des fleuves; tous les officiers qui composent le corps d'ouvriers de l'artillerie de France, savent par leur expérience, qu'il ne faut que trois à quatre heures pour jeter un pont sur une rivière ordinaire. En voici la preuve.

En 1757, il fut conduit depuis Wesel jusques sur le Weser, un *équipage de pont* de bateaux portatifs, tels qu'ils se construisent à Strasbourg & à Metz: cet *équipage*, composé de 35 bateaux, servit pour former des ponts sur le Weser. En différens lieux on les fit descendre jusqu'au confluent de l'Aller & du Weser, & remonter par l'Aller jusqu'à Werdin, où ils servirent encore à y établir deux ponts. L'on n'employa à chacun de ces ponts que trois heures pour les exécuter. Passons maintenant à l'examen de la suite de l'article du *Dict. rais. des Sciences*, &c.

2°. « A m'en rapporter à la connoissance que j'ai de l'état des ponts portatifs, & aux vains efforts qu'on a faits jusqu'à présent pour les perfectionner, je juge que nous sommes encore loin du but: toute notre ressource est dans des pontons qui

» n'ont ni la grandeur, ni la commodité, ni la solidité requises. On jette sur ces frêles appuis des » pieces de bois informes, & l'on couvre ces pieces » de planches en désordre. Voilà la chauffée sur laquelle on expose l'officier & le soldat: aussi arrive-t-il souvent que le pont s'ouvre, & qu'une troupe d'hommes destinés & bien résolus à vendre chèrement leur vie à l'ennemi, disparoît sous les » eaux ».

Les faits notoires que nous avons rapportés, démontrent au contraire que les ponts que nous construisons, ont toute la solidité que l'on peut desirer, puisqu'ils sont en état, non-seulement de résister au poids d'une artillerie de siege, mais encore de servir de communication pendant plusieurs années. Les deux observations critiques de l'encyclopédiste tombent d'elles-mêmes. Il est encore très-mal informé, lorsqu'il avance que souvent les ponts s'ouvrent, & qu'une troupe d'hommes disparoît sous les eaux; car dans les guerres de 1752 & de 1756, il n'est arrivé aucun de ces accidens. Il est vrai que sur le Paillon, torrent du comté de Nice, l'on jeta un pont de tonneaux qui s'ouvrit, & quantité de soldats furent submergés: mais une observation qu'il est à propos de faire, c'est qu'il ne fut employé aucun officier d'artillerie à la construction de ce pont. Continuons l'examen des observations de l'auteur. Il ajoute:

3°. « Les soldats ont-ils eu le bonheur d'échapper à ce danger? autre embarras. Les grosses armes dont ils ont besoin, soit pour attaquer, soit pour se défendre, ne peuvent les suivre avant qu'ils aient du canon. Il faut construire un pont en règle, c'est-à-dire, jeter des bateaux, fixer ces bateaux tellement quellement par des cables, se transporter dans quelque forêt, se pourvoir des bois nécessaires; & cependant l'armée qui occupe l'autre bord de la riviere, demeure à la merci d'un ennemi mi bien pourvu des armes dont elle manque: du moins c'est ainsi que je conçois que les choses sont. Lorsqu'on nous annonce qu'on a construit sur une riviere la tête d'un pont, il s'écoule plusieurs jours avant que nous apprenions que la grosse artillerie a passé ».

Nous demandons à l'auteur ce qu'il entend par pont en règle. Sans doute qu'il n'ignore pas que tous les ponts militaires, de quelque nature qu'ils soient, sont construits avec la dernière prudence: l'objet de ces sortes d'ouvrages est d'une très-grande conséquence; ils exigent donc tous les soins possibles. Il paroît que l'auteur n'a jamais vu construire de ponts, puisqu'il est persuadé qu'on demeure un tems considérable pour les achever: les faits que nous avons rapportés, prouvent indubitablement le contraire. Mais enfin il avoue de bonne foi que c'est ainsi qu'il conçoit que les choses sont; c'est-à-dire, que ne connoissant point la maniere dont l'artillerie construit ses ponts, il présume que ces sortes d'ouvrages doivent exiger un tems considérable. Ce qui doit le plus étonner dans cette dernière observation de l'auteur, c'est qu'il croit que l'armée se trouve à la merci d'un ennemi bien pourvu d'armes. L'auteur ignoroit apparemment que lorsqu'une armée veut passer un fleuve ou une riviere en présence de l'ennemi, on commence toujours par faire passer un nombre d'hommes suffisant, qui vont se retrancher à l'autre bord; ils sont fermes, & sont protégés par l'artillerie qui n'est pas encore passée, mais on la met en batterie. Je renvoie l'auteur aux ouvrages qui traitent des passages des rivieres; il verra que, quoique l'artillerie ne se trouve pas avec le reste de la troupe, cependant on exécute très-bien les passages; celui du Pô par l'armée Française, en est une preuve bien convaincante.

Tom. II.

Enfin, l'auteur ajoute encore ces observations critiques qui suivent:

4°. « Comme nous en sommes encore réduits » aux pontons, & qu'on ne fait aucun usage des » ponts portatifs ou autres qu'on a proposés jusqu'à » présent, il seroit inutile d'entrer dans le détail de » leurs défauts. On a grand besoin de ponts à l'armée; on n'en a point: tous ceux qu'on a imaginés, sont donc mauvais. Voilà qui suffit ».

Les faits que nous avons avancés, prouvent le contraire. Il paroît donc que la conclusion de l'auteur seroit plus juste, s'il eût dit: on a grand besoin de ponts à l'armée; mais ceux qu'on est en état de faire & qu'on a exécutés, ont réussi au gré des généraux; donc il est inutile de recourir à de nouvelles machines, qui coûteroient trop au roi. Voilà qui suffit. D'après ces observations, concluons, ou que l'auteur ignore absolument cette partie de l'art militaire, ou que, pour mieux faire valoir ses idées en matière de pont, il tend à dénigrer celles des autres.

Venons maintenant aux détails particuliers qui concernent l'équipage de pont. Le pays où l'on porte la guerre, est ordinairement coupé par des fleuves, rivieres, ruisseaux & marais; il est donc de la dernière importance d'avoir à la suite d'une armée un équipage de pont. Ce soin regarde les capitaines d'ouvriers, quelquefois même les officiers de l'artillerie: il seroit à desirer que tous les officiers qui composent ce corps, eussent une connoissance exacte de cette partie. Dans l'article PONT, nous donnerons les principes de leur construction. Nous nous bornons dans celui-ci, à détailler l'équipage qui sert à les construire.

La nature des fleuves, rivieres, torrens, &c. exige que l'officier chargé de la construction des ponts, forme, suivant les circonstances, des ponts, des pontons de cuivre, des chevalets, des bateaux, des radeaux, des ponts volans de peaux de bouc enflées: quelquefois aussi l'on fait des ponts de cordes, & très-souvent des ponts à coups de main, pour passer un ruisseau. Il est donc essentiel de connoître parfaitement le pays où l'on doit porter la guerre, la qualité des fleuves, rivieres, torrens, marais, &c. qui le coupent; la qualité & la quantité des bois que le terrain produit; enfin, si l'on peut y transporter aisément les agrès nécessaires à la construction des ponts.

Comme toutes sortes de ponts ne peuvent pas résister au poids des pieces de gros calibre, on s'informerait si le général menera à la suite de l'armée, des pieces de siege. Nous préviendrons ici qu'il sera toujours imprudent de construire un pont de pontons de cuivre sur un grand fleuve; l'on ne peut tout-au-plus les employer que sur une riviere de 70 à 80 toises de largeur.

La campagne ouverte, si le général veut faire marcher son armée vers tel ou tel point, & qu'il soit obligé de traverser une riviere, si la nature du pays le lui permet, il exécutera le passage au moins sur trois colonnes, une composée de l'infanterie, l'autre de la cavalerie, & la troisième de l'artillerie & des bagages. Il est donc essentiel de se pourvoir de bonne heure des agrès nécessaires à la construction de plusieurs especes de ponts.

Si l'artillerie n'est pas composée de pieces de gros calibre, on pourra lui faire traverser une riviere sur un pont de pontons ordinaire: si l'artillerie est composée de pieces de siege, & si la riviere n'a que 60 à 80 toises de largeur, on sera obligé de doubler les pontons. Voici le détail des agrès nécessaires à 100 pontons de cuivre: 100 haquets & 10 de rechange; 10 nazelles, 70 ancras, 100 cordages d'ancras, 8 cinquenelles de 200 toises de longueur,

OOOO ij

12 cabestans, 80 leviers pour le service du cabestan, 80 piquets fretés de quatre pieds de long, 24 combleaux, 280 traversières, 280 emmarres, 600 poutrelles, 720 madriers de 14 pieds de longueur, un pied de large & deux pouces d'épaisseur; 60 rames, 120 escoupes, 60 crocs à bec recourbé & autant à bec droit, 30 masses & des outils de charpentier à proportion.

Cet équipage peut servir à construire un pont de 180 toises de longueur: mais comme nous ne conseillons pas l'usage des pontons de cuivre lorsque la largeur de la rivière passe 80 toises, un pareil équipage peut servir à jeter deux ou trois ponts sur la plus grande partie des rivières. Il est des cas où l'on peut diminuer les pontons, & par conséquent les agrès qui leur sont nécessaires; mais il faut, 1°. que l'escarpement des rives ne soit pas considérable; 2°. que le lit ait peu de profondeur à quelque distance des rives; 3°. que le courant ne soit pas rapide. Alors on pourra faire une digue qui joindra les grosses eaux, & qui servira de tête au pont; mais comme les rivières sont sujettes à se déborder, il sera plus prudent de substituer aux digues, des ponts de chevalets. Il est donc essentiel que l'officier chargé de la construction des ponts, fasse un amas considérable de fascines & de grands piquets. Il est rare qu'on ne puisse pas trouver des bois pour les fascines & pour former un pont de chevalet; ainsi cet expédient peut réussir. Cependant on aura soin de donner aux digues ou aux ponts de chevalets, la plus grande solidité. On peut commencer ou finir un pont par une digue ou par un pont de chevalets.

Si la largeur de la rivière, l'escarpement de ses rives, son courant & sa profondeur, ne permettent pas la construction des digues & des ponts de chevalets, il faudra pour plusieurs ponts plus de pontons de cuivre, & à proportion des agrès nécessaires. Mais comme nous rejettons absolument les ponts de pontons de cuivre lorsque la largeur de la rivière surpasse 80 toises, alors il faudra recourir aux ponts de bateaux ou de radeaux.

Après avoir donné une notice des agrès nécessaires à la construction des ponts, nous devons indiquer les observations essentielles à leur position.

Les rivières serpentent ordinairement dans les plaines, & forment des rentrants & des saillants. Si la tête du pont est disposée dans un rentrant, comme tous les agrès doivent être près de l'endroit où l'on veut manœuvrer, l'ennemi pouvant à l'autre rive se développer sur le saillant, il empêchera de former le pont par le moyen de ses batteries: il est vrai qu'on peut lui en opposer d'autres, mais la position des premières sera supérieure à celles qui défendent le pont, parce que les dernières tirent du centre à la circonférence, & les autres font un feu contraire, en tirant de la circonférence au centre.

La position d'un pont dans un rentrant, est absolument mauvaise; il faudra donc choisir ses angles saillants, pour obliger l'ennemi de s'engager dans le rentrant, s'il veut s'opposer au passage; alors on aura de la supériorité sur lui. Enfin on profitera de tout l'avantage que la nature du terrain peut présenter, on aura soin sur-tout de ménager aux ponts des débouchés libres & commodes.

Le pont destiné à faire passer les pièces de campagne, sera fait de même que celui de l'infanterie. A l'égard de la cavalerie, l'officier chargé de la construction des ponts, doit demander au général qu'il ordonne à la cavalerie de mettre pied à terre & de se présenter sur deux de front, prenant leurs chevaux par la bride; le cavalier se trouvant alors sur un ponton, le cheval se trouvera sur l'autre ou sur une

traverse, & le poids sera divisé. L'on prévient par ce moyen mille accidens.

Si l'armée se propose de traverser un marais, il faudra en sonder la profondeur. Si les eaux peuvent supporter un pont de pontons, l'on en fera jeter un de la même façon que sur une rivière: si le marais a peu de profondeur, l'officier chargé de la construction des ponts aura recours aux ponts de chevalet. Les marais ont ordinairement le fond de leur lit couvert d'une vase très-épaisse; les pieds des chevalets enfonceroient trop avant si l'on ne prévenoit cet inconvénient: dans ce cas, on aura des planches; l'on en formera des semelles aux pieds des chevalets; ces semelles font un double T qui unit deux chevalets.

Les bords d'un marais ne sont presque jamais en état de soutenir un pont, mais il sera très-aisé de joindre les grosses eaux par le moyen d'une digue, & de terminer le pont par une seconde digue.

L'officier chargé de la construction des ponts, doit donc tout prévoir d'avance, & s'informer du général quelle sera sa marche, pour ne pas se trouver au dépourvu dans le tems de la manœuvre. Si la rivière se trouve profonde, on prendra les cordages d'ancre les plus longs pour arrêter les pontons de plus loin. En effet supposons qu'un ponton soit disposé sur une rivière & abandonné au courant, il est clair qu'il sera entraîné suivant la longueur du plan incliné; mais dans le plan incliné, la situation la plus avantageuse pour retenir un corps est suivant une parallèle à la longueur du plan: donc toutes les directions qui tendront à approcher de la parallèle seront préférables; mais plus les ancrs seront éloignées des pontons, plus les cordages qui sont les directions de la puissance, approcheront du parallélisme: d'où l'on peut conclure que plus les ancrs seront éloignées des corps qu'elles fixent, plus leur position sera avantageuse.

A l'égard des ruisseaux de quatre, cinq, six, sept, huit, neuf, dix toises, qui s'opposent ordinairement à la marche d'une armée, l'officier chargé de la construction des ponts doit toujours faire en sorte de ne pas exposer les soldats à se mettre dans l'eau, parce que souvent les maladies les plus funestes proviennent de cette imprudence: il est sur-tout de la dernière importance d'éviter que le soldat entre dans l'eau, lorsque l'armée est en bataille & que l'action est prête à s'engager. Il est évident qu'un homme sortant de l'eau, n'est guère en état de combattre. Les *Annales* de l'antiquité nous rapportent l'histoire de la perte de plusieurs batailles occasionnée par des négligences de cette espèce: d'ailleurs les ponts jetés sur ces ruisseaux, ne doivent apporter aucun retard aux manœuvres qu'une armée est obligée de faire. Il ne faut que de la vigilance au capitaine d'ouvriers qui, dans ces occasions, se servira des ponts à coup de main qui peuvent se jeter en très-peu de tems, & sur lesquels on peut faire passer la grosse artillerie. M. de Guille en a donné des plans qui sont d'une construction fort ingénieuse. V. PONTS A COUP DE MAIN, *Suppl.* En général, comme un pays est coupé d'un plus grand nombre de ruisseaux que de rivières, le capitaine d'ouvriers doit se pourvoir de tous les agrès nécessaires à la construction de ces ponts. Comme on peut exécuter les petits ponts par le moyen des cordages & que ces agrès sont d'un facile transport, l'on en fera un approvisionnement considérable pour obvier à tous les cas. Voyez PONT DE CORDES ET DE CHAINES, *Suppl.*

Si l'armée doit traverser un torrent, le capitaine d'ouvriers doit en connoître la nature. Tout le monde fait que les eaux croissent du matin au soir, au point qu'un torrent qui n'auroit eu que 20 à 30 toises de largeur, se trouve le soir de 50, 80, 100, & même de 200 toises. A cet inconvénient s'en joint encore

un autre, qui est l'irrégularité du lit. Mais de tous ces accidens, le plus dangereux, c'est l'amas de grosses pierres qui, étant poussées avec une force d'autant plus grande que le courant sera plus rapide, emportent tout ce qui s'opposera à leur passage. Il seroit donc imprudent de former sur le torrent un pont de chevalet: si son courant est rapide & qu'il soit sujet à emmener de grosses pierres, il n'y a que les ponts faits sur pilotis qui puissent résister. En vain on voudroit y former des ponts de bateaux, les ancres seroient chassées par la vitesse des eaux, les paniers d'oziens remplis de grosses pierres, auroient le même sort: enfin jusqu'à présent on n'a pu imaginer aucun pont portatif pour pouvoir servir avec sûreté à traverser les torrents. Voici un état de l'équipage nécessaire pour un pont de pilotis. Le nombre des especes d'agrès ne sera pas désigné, parce qu'il dépend du plus ou du moins de solidité qu'on doit donner à l'ouvrage, eu égard au plus ou moins de vitesse des eaux du torrent.

L'on aura 1^o. des pilotis de meleze ou de sapin; les meilleurs sont de bois de chêne; 2^o. des bois pour les poteaux, liens, garde-foux, entre-toises, appuis; 3^o. plusieurs sonnettes garnies de leurs cordages, poulies, boulons de rechange, c'est le travail qu'on projette qui doit décider du nombre; 4^o. des palans simples; 5^o. des masses de bois; 6^o. de menus cordages de rechange; 7^o. de gros cordages de rechange pour les sonnettes à haubans; 8^o. quantité de leviers pour la manœuvre des sabots; 9^o. des clous de six pouces de longueur pour la couverture, & égal nombre de clous de quatre pouces, pour les garde-foux; 10^o. beaucoup de clous de trois pouces pour les sabots, & plusieurs broches de fer de quinze pouces de longueur, pareil nombre de neuf, dix & douze pouces; 11^o. de grandes pinces à pied de biche, & un nombre d'outils de charpentier, proportionnel au travail que l'on projette.

Nous avons avancé qu'il étoit imprudent de former des ponts de chevalets sur les torrens rapides; le pont construit sur le Var en 1708, en est un exemple frappant: l'ouvrage fut commencé le 15 Juin, & fini le 15 Juillet; il fut emporté en septembre ou octobre. On ne peut donc se promettre d'établir sur les torrens des ponts à demeure, qu'en faisant beaucoup de dépenses, & en employant un tems considérable. D'ailleurs on est presque toujours obligé de détruire les ponts après que l'armée a passé. Un général tient toujours cette conduite, pour couper les derrières & pour éviter une poursuite trop vive.

C'est donc uniquement sur les ponts de pilotis que l'on doit compter pour le passage des torrens. Pour faire l'ouvrage avec vitesse, on aura soin d'assembler à l'endroit destiné pour la manœuvre, tous les agrès nécessaires. L'officier chargé de la construction du pont, aura l'œil sur les soldats ouvriers; il en emploiera un très-grand nombre. Si le torrent emmenoit des arbres ou d'autres corps capables de nuire à la manœuvre, il seroit de la prudence d'attacher au dessus de l'endroit où l'on projette l'ouvrage, un bateau qui pouvant se porter sur toute la largeur du torrent, arrêteroit & détourneroit les corps qui pourroient heurter le pont.

Si le général se propose de faire traverser un fleuve à son armée, il faut absolument qu'il soit construit de bateaux ou de radeaux. L'officier chargé de la construction du pont, doit faire assembler les bateliers du pays: il doit savoir si le pont fera brûlé, après qu'il aura servi à l'usage auquel on le destine; on les brûle ordinairement dans les retraites: dans ce cas, le capitaine d'ouvriers aura un soin extrême de cacher son projet: il prendra garde sur-tout que les bateliers ne puissent le savoir; des gens de cette espece, quelquefois ennemis, pourroient dans l'appréhension de

perdre leurs bateaux, les couler à fond à la faveur de la nuit & au moyen d'une simple barrière, & l'armée seroit exposée à une perte inévitable. Cette attention est d'une trop grande conséquence pour ne pas y apporter la plus scrupuleuse exactitude. Que seroit devenue l'armée Française, on 1746, si le pont que l'on avoit construit sur le Pô, avoit été rompu?

Comme un général peut demander deux ponts sur un fleuve pour se porter avec plus de célérité à tel ou tel point, il sera de la prudence du capitaine d'ouvriers, de donner au général, avant que d'entrer en campagne, un état de tout ce qu'il peut demander, non-seulement pour les ponts de transport, mais encore un état de tout ce qui lui deviendroit absolument nécessaire, si l'on se proposoit de former tel ou tel pont sur les fleuves, rivières, &c. qui traversent le pays où l'on doit porter la guerre: nous ne saurions donc trop recommander aux officiers chargés de la construction des ponts, de connoître exactement jusqu'aux ruisseaux du pays où l'on projette de porter la guerre. Ils pourront parvenir à cette connoissance par le moyen d'une carte fidelle, ou par des voyages secrets: alors, prévoyant toutes les marches possibles & les passages des rivières, il sera facile de donner un état de tout ce qui deviendroit nécessaire: l'on fera part au général de son travail, en lui faisant observer tous les ponts nécessaires, dans le cas où ses projets le porteroient à tel ou tel point; par-là le capitaine d'ouvriers se trouvera déchargé en partie des fautes que le général pourroit faire, il le mettra même en état de lui fournir tout ce qui lui sera nécessaire pour les projets qu'il conçoit. Les travaux s'exécuteront parfaitement lorsqu'on tiendra cette conduite. Il seroit peut-être à désirer qu'un général s'ouvrit au capitaine d'ouvriers, pour les passages des fleuves & des rivières, pour lui donner le tems de se précautionner. Peut-on craindre des trahisons d'un officier attaché par inclination, par état & par devoir aux intérêts de la patrie?

Supposons donc que le général veuille faire passer à son armée un fleuve, tel que le Rhin, le Rhône, l'Elbe, le Pô, &c. les ponts doivent être construits avec des bateaux. Voici l'état des agrès nécessaires à la construction d'un pont de 170 bateaux.

170 bateaux, 510 poutrelles, pour assembler les bateaux de deux en deux; 510 poutrelles de jonction; 3000 madriers, ayant un pied de large pour la couverture; 6 nacelles pour la manœuvre des ancres; 6 cinquenelles de 150 toises de longueur; 80 cordages d'ancre de 40 toises de longueur; 20 mailles pour le remontage; 2000 livres de menus cordages; 170 emmares pour chaque bateau; 340 traversières; 80 ancres; 2500 croches; 2500 croches moyennes; 10000 clous à pont; 5000 crampons; 170 crocs à pointes droites ou courbes; 300 livres d'étoupes, pour calfater les bateaux; 50 brayes; 2 marmites pour la braye; 24 écharpes avec leurs poulies; 4 cabestans; 100 flambeaux; 100 livres de chandelle; 20 lanternes, pour visiter le pont pendant la nuit; 170 escoupes, pour vider l'eau des bateaux; 340 rames; 170 gouvernails.

Les outils nécessaires à la construction d'un pont de 170 bateaux, sont 40 coignées de charpentier; 40 percerettes de plusieurs calibres; 40 vrilles de plusieurs grosseurs; 20 marteaux à pointe; 10 grandes scies; 20 petites scies; 4 passes-partout; 20 ciseaux de plusieurs especes; 100 sabots pour les pilotis; 6 masses de fer; 8 grandes pinces à pied de biche; 16 masses de bois bien ferrées; 2 crics, & une sonnette toute équipée, montée sur un bateau ponté pour son usage. L'officier chargé de la construction du pont, doit avoir la prudence d'avoir, outre le détail ci-dessus, une certaine quantité de poutrelles, cordages, &c. de rechange; car dans des

travaux de cette nature, & qui doivent se faire avec le plus de célérité possible, il est très-rare que l'on ne perde plusieurs choses, & l'on se trouveroit très-embarrassé, si les matériaux venoient à manquer au milieu de la manœuvre.

Comme l'on ne trouvera pas toujours des bateaux dans le pays où l'on porte la guerre, & comme quelquefois le terrain est coupé par des montagnes, à travers desquelles il est impossible de conduire un *équipage de pont*, il ne restera au capitaine d'ouvriers que la seule ressource des radeaux. Pour former les radeaux, on aura soin d'avoir des arbres longs de 38 à 40 pieds; chacun de ces radeaux sera composé de 34 arbres, de 9 à 12 pouces de diamètre: 60 radeaux peuvent former un pont de 400 toises de longueur: les agrès indispensables à la construction de ces ponts, sont les perches, les traverses, les liens d'osier, les chevilles & les planches pour recouvrir.

En général, on doit poser pour principe certain, que la lenteur dans la construction des ponts proviendra toujours de la négligence de celui qui est chargé de leur construction: les deux objets principaux que le capitaine d'ouvriers ne doit jamais perdre de vue, sont, 1°. la prévoyance des cas qui peuvent arriver pour le passage des rivières dans tel & tel pays; 2°. les soins qu'il doit employer à rassembler de bonne heure les matériaux & les agrès nécessaires à la construction des ponts.

Cependant comme les fleuves, rivières, torrens, peuvent être d'une nature à exiger beaucoup de soin & de tems, pour pouvoir y construire des ponts, soit par l'escarpement de leurs rives, soit par leur prodigieux courant, soit enfin par d'autres causes que le génie humain ne peut prévoir, & que la nature présente des obstacles dans l'instant même où l'on s'y attend le moins, il sera toujours prudent de faire passer à l'autre rive sept à huit mille hommes, qui, en se retranchant, pourront donner au capitaine d'ouvriers tout le tems nécessaire à vaincre la résistance que la nature oppose. On peut aisément faire passer ce nombre de soldats par le moyen des radeaux faits de peaux de bouc enflées. Voyez l'article PONT VOLANT de peaux de bouc enflées, *Suppl.* Un chariot chargé de ces peaux en contient assez pour faire passer 7500 hommes.

Les peaux de bouc sont d'une utilité indispensable; mais elles deviennent d'un usage dangereux, si l'officier chargé de la construction des ponts, ne prend pas un soin particulier de les examiner & de les visiter souvent: la moindre ouverture qui pourroit donner issue à l'eau, deviendroit périlleuse. Nous ne saurions trop recommander les visites les plus scrupuleuses sur ces fortes d'agrès: il seroit utile d'avoir à la suite d'une armée deux ou trois chariots chargés de ces peaux.

L'on a peut-être négligé mal-à-propos l'idée des anciens, renouvelée par le chevalier Folard, au sujet des peaux de bouc. Cet auteur prétend qu'il seroit aisé de faire traverser un fleuve à la cavalerie; & voici en général le procédé qu'il propose pour cette manœuvre. A l'ouverture de la peau est une machine fort simple pour faire entrer l'air & enfler la peau: c'est une soupape solide qui coupe la communication de l'air intérieur avec l'air extérieur; ces peaux sont assujetties de la manière la plus solide aux deux côtés de la selle, le cavalier sur le cheval les enfle par le moyen d'un soufflet; ensuite il passe les jambes sur ces peaux enflées & traverse. Rien n'est plus ingénieux: nous présumons que si l'on faisoit des expériences pour connoître la façon la plus avantageuse de disposer ces peaux par rapport à la masse du cheval & à la façon dont il nage, on pourroit en tirer un très-grand parti. Au reste, c'est l'expérience

la plus réfléchie qui doit toujours décider dans les manœuvres d'une telle importance.

Nous entrerons dans des détails plus circonstanciés dans l'article PONT. Nous nous efforcerons même de donner des principes sûrs, fondés sur l'expérience, & d'après lesquels on pourra manœuvrer. Nous sommes persuadés que la perfection dans cette partie, dépend bien moins des découvertes que l'on a à faire, que de la vigilance du chef qui conduit l'ouvrage. Nous ne saurions trop le répéter, les machines que l'on tâchera d'inventer, entraînent toujours avec elles l'embarras des transports, & toutes ces découvertes se réduiront toujours à des bateaux, faits différemment, qu'il faudra mettre en place & arrêter.

Nous ne prétendons pas au reste mépriser les machines que l'on pourroit donner dans cette partie; mais en imaginant une machine de guerre de quelle nature qu'elle soit, l'on ne doit jamais s'écarter de ce principe fondamental de la tactique, *solidité, simplicité, uniformité.* (H. D. P.)

EQUIPAGE DE SIEGE, (*Art milit.*) Lorsqu'on se propose de former un *équipage de siège*, l'on ne sauroit apporter trop d'activité & de soins pour connoître la force, la situation de la place, & l'état de sa garnison; si l'on peut y former une ou plusieurs attaques; si, pour se mettre à couvert d'une armée d'observation, l'on sera obligé de creuser des lignes de circonvallation. On doit donc connoître tous les environs de la place, sur-tout les forêts & les taillis, pour en tirer des bois propres aux constructions, aux fascines, gabions, &c.

Si la place que l'on se propose d'attaquer n'est susceptible que d'un front d'attaque, il faudra moins de pièces de canon & de mortiers, mais plus de munition pour chacune de ces armes; car lorsqu'on peut attaquer une place par deux ou trois points différens, l'effort des assiégés se trouve divisé, & par ce moyen le siège n'est pas si long. Il faudra donc plus de pièces & de mortiers, mais moins de munitions, que lorsque la place n'est attaquable que par un seul endroit, où l'effort des assiégés réunis doit contribuer beaucoup à la durée du siège.

Si la place est resserrée, les bombes y feront un grand effet: l'on aura soin d'en avoir quantité. Je ne prétends pas au reste justifier la barbarie qui porte un général chargé de la conduite d'un siège, à détruire de fond en comble les maisons de la place; je veux dire seulement, que lorsque les ouvrages d'une place qu'on assiège, se trouveront sujets à être enveloppés, tels par exemple, que les ouvrages à cornes, à couronnes, dont les côtés seront longs, on peut attendre tout le succès possible en y jettant des bombes.

Si l'on est près de plusieurs villes dont on est le maître, si l'on peut avec sûreté en tirer des approvisionnements, & si les chemins ne sont pas exposés à devenir impraticables, par les pluies, les torrens, &c. on pourra regarder ces places comme faisant des seconds parcs, & il seroit inutile de former des amas prodigieux de munition, dont on se trouveroit embarrassé à la fin du siège; mais dans ce cas, il faut être bien sûr que l'armée d'observation ne pourra point couper les communications & rendre inutiles les secours que l'on peut tirer de ces places.

Si l'on est obligé de former des lignes, il faudra se munir de quantité d'outils à pionniers: un tiers de plus que le nombre qu'on emploie à l'ouverture de la tranchée, sera suffisant: dans le cas où l'on sera forcé de faire des lignes, il faudra beaucoup d'artillerie de campagne pour les garder. Si l'on n'usoit pas de précaution, il pourroit arriver que l'armée d'observation vint attaquer dans le même tems que la garnison feroit une sortie; pour lors on seroit forcé de lever le siège. Il est vrai que si la garnison est foible, l'on ne doit point craindre ses sorties, parce que ces attaques

n'ont de réuffite qu'autant que les affiégés font nombreux.

Si la place est située fur des hauteurs & qu'il n'y ait pas un fond assez confidérable de terre, il faudra beaucoup de pics à roc, peu de bêches, un approvisionnement confidérable pour les mineurs: on ne fauroit trop se munir de facs à terre, & fur-tout de facs à laine. Si la place est environnée de rocs vifs, ou fi les ouvrages font taillés dans le roc, ou enfin, fi l'on ne trouve pas un fond de terre assez confidérable pour former les lignes d'approches; dans toutes ces circonftances, on doit employer les facs à laine & référer les facs à terre pour la construction des batteries, parce que ces ouvrages qui exigent de la folidité, font plus expofés à l'artillerie de la place: l'intendant doit fournir les facs à laine.

Si la place est située dans de la bonne terre, il faudra fe pourvoir de quantité de bêches: fi elle est située dans une terre légère & fablonneufe, on aura foin d'avoir plus d'efcopes que de bêches, quantité de bois pour les facines & beaucoup de facs à terre; car les sables ne donnent jamais un liaifon assez confidérable pour former des batteries folides & à l'épreuve des boulets. En fe fervant de facs remplis de terre, on peut établir une batterie qui réfiftera mieux à l'effort des boulets, que fi l'on se fût feulement fervi des terres légères & des facines pour la conftruire.

Si la place est située dans un terrain marécageux, fujet aux inondations tant naturelles qu'artificielles; fi les fossés font remplis d'eau, il faudra fe fournir de tout ce qui est néceffaire pour y faire des ponts, ou de bateaux, ou de chevalets, ou fur pilotis; alors il est effentiel d'avoir, 1°. quantité de bois pour la construction des facines; 2°. des bois de charpente; 3°. des gros madriers, parce que l'on fera obligé de former les batteries fur des digues, & l'on doit observer que ces digues ne feront point d'une grande folidité, fi l'on n'a pas l'attention de recouvrir les terres transportées par de forts madriers: on emploiera auffi des madriers pour les petites communications; car dans une terrain marécageux, on est obligé d'ouvrir un fossé pour l'écoulement des eaux, & fur ces fossés l'on ne fauroit faire trop de communications pour pouvoir fe porter avec célérité à tel ou tel point d'attaque.

Si la place est coupée ou avoifinée d'une groffe riviere, on se fervira des bateaux du pays pour les transports des munitions; il faudra fe fournir d'un équipage de pont proportionnel à la largeur de la riviere; l'on en reconnoîtra le fond & le courant: *V. ci-dessus* ÉQUIPAGE DE PONT: fi l'eau est dormante & qu'elle ne foit pas sujette à déborder, on pourra faire passer fur un pont de pontons de cuivre, des pieces de 24, chargées fur des charriots à porte-corps; l'on aura foin de doubler les pontons. *V. PONTS DE PONTONS, Suppl.* Si la riviere est sujette à fe déborder, ou qu'elle ait un courant rapide, il ne faut point fe fervir de cette efpece de ponts. L'on doit observer que dans une attaque, les ponts que l'on jette fur les rivieres, doivent être à demeure pour fervir de communication, & que les ponts de pontons de cuivre ne peuvent pas réfister long-tems: dans ce cas, il fera plus prudent de conftruire des ponts fait avec des bateaux du pays ou des pontons de bois, tels que ceux que l'on exécute à Strasbourg & à Metz.

Si l'on trouve des bois près de la riviere, pour lors, avec des foins & de l'industrie, on pourra épargner beaucoup de dépenses au fouverain: fi l'on ne trouvoit pas des bois taillis près de la riviere, il faudroit fe pourvoir ailleurs de piquets, facines, brancards, gabions, blindes, chandeliers, chaffis de mine:

mais ces fortes de transports caufent toujours un embarras prodigieux.

Le commandant de l'artillerie ignore quelquefois fur quelle ville le général a fixé fes desseins: fouver même la cour se contente d'ordonner qu'on assemblera fur un certain point un équipage de fiege, elle fixe pour l'ordinaire le nombre des pieces & des mortiers, fans autres détails; dans ce cas, le chef de l'artillerie doit fe rappeler qu'il vaut mieux pécher par une trop grande abondance que par défaut d'approvisionnement. Dans l'attaque d'une place, le défaut d'approvisionnement peut faire échouer l'entreprise, & occasionner la levée d'un fiege.

Dans les fieges les plus confidérables, on peut fe régler fur 1000 boulets par piece; 500 bombes de 12 pouces de diametre, pour chaque mortier du même calibre; 700 bombes de 8 pouces, & des bombes d'obus, pour chaque obusier ou mortier de ce diametre. A l'égard du nombre des pieces, il est difficile d'en fixer un état précis, parce qu'il dépend de la place affiégée & du nombre d'attaques que l'on se propofe de faire.

Si la défense est opiniâtre & que le fiege traîne en longueur, on aura le tems de fe procurer des fecours: mais dans tous les cas, il est de la dernière conféquence, 1°. de tenir un état exact de tout ce qui se confomme chaque jour; 2°. de connoître les provisions du parc, fa situation, les chemins par lesquels on fait venir les approvisionnements, & le tems que les voitures emploient pour arriver au parc.

On doit apporter la plus grande économie dans les munitions de poudre, fur-tout lorsqu'on n'est encore qu'à la premiere parallele, c'est-à-dire, à trois ou quatre cens toifes du corps de la place. Le commandant de l'artillerie doit employer les représentations les plus vives pour empêcher l'abus de ces canonnades qui ne menent à rien, puiſque l'incertitude des coups ne permet pas de fe propofer un grand effet de leurs feux. Il en est de même des batteries: l'on doit faire attention à ce qu'on ne les multiplie pas inutilement, & faire des représentations à ce fujet. Il nous paroît que dans les circonftances où il s'agit de la distribution des canons, &c. on devroit s'en rapporter à la prudence du chef de l'artillerie, officier qui n'arrive jamais à ce grade que par une expérience confommée, & par des talens reconnus. Dans l'article SIEGE, *Suppl.* nous entrerons dans des détails plus circonftanciés. (*H. D. P.*)

ÉQUIPONDÉRANCE, f. f. ÉQUIPONDÉRABLE, adj. (*Physique.*) On a cru devoir conferver ces mots déjà employés par quelques chymistes, pour exprimer une idée que ne renferme pas assez exactement le terme d'équilibre. L'équilibre est une égalité de forces qui agiffent en fens contraires. L'équipondérance est l'égalité de pesanteur ou d'attraction au centre de la terre. L'équilibre dépend des rapports composés des masses, des vîteffes, des réfiftances, de la longueur des leviers, &c. L'équipondérance ne dépend que de la gravitation propre des deux corps comparés. Un corps est équipondérable à l'eau, lorsqu'il se foutient indifféremment dans toutes les parties de ce fluide, fans éprouver aucune action qui tende à le déplacer; c'est-à-dire, lorsque ni ce corps, ni le fluide ne font attirés avec une force supérieure. Il y a plusieurs moyens chymiques de produire ou de détruire l'équipondérance entre deux corps; mais tous ces moyens se bornent à changer la gravitation propre de l'un des deux. *Voyez DISSOLUTION, dans ce Suppl. (M. DE MORVEAU.)*

§ ÉQUIPOLÉS, adj. pl. (*terme de Blason.*) se dit quand un écu est rempli de neuf quarrés en forme d'échiquier, que l'on nomme points; ceux des quatre

angles & celui du milieu étant d'un émail & les quatre autres de différent émail: on blasonne les cinq premiers points en y ajoutant le mot *équippolés*, en suite les quatre points qui restent. Voyez la pl. V, fig. 39, de *Blason dans ce Suppl.*

De la Roche de Sainte - Hypolite, en Franche-Comté; cinq points d'or équippolés à quatre d'azur.

De Salornay de Puzigny, en Bourgogne; cinq points d'or équippolés à quatre de gueules. (G. D. L. T.)

ÉQUISSONNANCE, s. f. (*Musiq.*) nom par lequel les anciens distinguoient des autres consonnances celles de l'octave & de la double octave, les seules qui fassent paraphonie. Comme on a aussi quelquefois besoin de la même distinction dans la musique moderne, on peut l'employer avec d'autant moins de scrupule, que la sensation de l'octave se confond très-souvent à l'oreille avec celle de l'unisson. (S)

* **§ ÉQUITATION**, (*Hist. anc. & mod.*) Au lieu de *Diod. lib. I. apud Rhodanum*, lisez *Diod. lib. I. ex versione Rhodmani*; au lieu de *dans le temple d'Arayclé*, lisez *dans le temple d'Amyclès*; au lieu d'*Adareser*, lisez *Adareser*; & au lieu d'*Acheas*, lisez *Atheas*. Lettres sur l'Encyclopédie.

§ ÉQUITATION, (*Médecine.*) *innata, innata*, *equitatio*, l'action d'aller à cheval.

On a reconnu de tout tems que l'exercice du corps étoit le moyen le plus sûr & le plus efficace pour conserver la santé, pour la rétablir lorsqu'elle se trouve altérée & dérangée. Chacun fait que les personnes qui passent leur vie dans la mollesse & sans faire aucun exercice, ne jouissent jamais d'une bonne santé, & qu'elles sont sujettes à une infinité de maladies. Leurs fibres sont foibles & relâchés, leur corps s'engourdit & devient paresseux. Elles commencent à perdre l'appétit, parce que les digestions se font mal; leur corps grossit & se charge d'une mauvaise graisse, & elles sont bientôt dans l'incapacité de vaquer à rien. L'exercice au contraire augmente les forces, la circulation du sang & de toutes les humeurs se fait mieux & avec plus d'uniformité, les fibres prennent de la force & de l'élasticité, toutes les humeurs reçoivent une élaboration plus parfaite, le fluide nerveux se sépare en plus grande quantité dans le cerveau pour se répandre dans les nerfs, & tous les mouvemens & toutes les fonctions du corps se font avec plus de force & d'aisance.

Mais si l'exercice en général produit tous ces avantages, celui du cheval a une grande prérogative sur tous les autres. Il guérit non-seulement un grand nombre de maladies, mais il les prévient avant qu'elles soient formées.

L'exercice du cheval opere ces effets salutaires sur notre corps, par le moyen des secousses répétées qu'il imprime sur les solides, ce qui occasionne dans le système vasculaire une action & une réaction sur les parois des vaisseaux, qui augmentent le mouvement des liqueurs qu'ils contiennent, & procurent une circulation plus libre jusques dans les plus petits vaisseaux capillaires, & entretiennent un juste équilibre entre les solides & les liquides, d'où dépend uniquement la vie & la santé. D'ailleurs le retour du sang poussé dans les extrémités des vaisseaux veineux retourneroit difficilement au cœur, principe du mouvement, s'il n'étoit secondé par l'action & la force des muscles que l'exercice en général, mais sur-tout celui du cheval, favorise. La circulation devenant donc par ce moyen plus facile, plus prompte, jusques dans les plus petits vaisseaux, le sang & la lymphe se trouvent plus atténués, mieux préparés, & acquièrent en un mot une plus grande perfection.

Cet exercice facilite sur-tout la circulation dans les parties glanduleuses de tout le corps où on fait qu'elle ne se fait que fort lentement; à cause des convolutions des vaisseaux & du défaut de leur res-

fort. La lymphe d'ailleurs, qui s'y prépare, est d'une nature visqueuse & très-disposée à s'épaissir & à produire des engorgemens dans ces parties. L'*équitation* développe encore, en accélérant l'action des solides & le mouvement des liquides, le principe phlogistique du sang & des différentes liqueurs, & augmente par conséquent le degré de chaleur du corps, ce qui fait que toutes les fonctions se font avec plus de facilité & d'abondance, sur-tout la transpiration dont la diminution ou la suppression occasionnent une infinité de maladies.

L'exercice dont nous parlons est encore très-efficace pour faciliter la digestion des alimens, pour débarrasser l'estomac des matières glaireuses & des crudités qui sont la suite des mauvaises digestions. L'action que cet exercice opere sur le diaphragme & sur les muscles du bas-ventre, facilite l'entrée du chyle dans les veines lactées, & conséquemment la nutrition, la transpiration, les digestions, la sortie des excréments & la sécrétion de tous les viscères du bas-ventre. Enfin, un des principaux avantages qui en résultent, la circulation du sang devient plus facile dans les ramifications de la veine-porte & dans les viscères du bas-ventre, où il se fait le plus souvent des engorgemens, des stases & des obstructions, parce que cette veine est dépourvue de pulsation comme les artères, & d'ailleurs elle n'a point de valvules pour empêcher le sang de rétrograder; ce n'est que par le moyen de l'action des muscles du bas-ventre & de celui du diaphragme, que le sang y fait son chemin.

La situation du cavalier donne à toutes les parties du corps, & sur-tout aux viscères du bas-ventre, beaucoup moins de gêne que l'exercice du chariot, du carrosse, du traîneau, &c. & la circulation du sang se fait aussi avec beaucoup plus d'aisance; d'ailleurs l'air libre & qui change continuellement, que respire un cavalier, est beaucoup plus salutaire que celui d'un carrosse, sur-tout s'il est renfermé. Cependant le luxe & la mollesse l'ont presque fait entièrement abandonner de nos jours, sur-tout aux dames, auxquelles sans contredit il seroit encore beaucoup plus salutaire qu'aux hommes. Les maladies nerveuses auxquelles elles sont si sujettes, ne peuvent souvent se guérir que par cet exercice. Les secousses douces & répétées qu'il procure & qui portent principalement sur la poitrine & sur les viscères du bas-ventre, sont le moyen le plus sûr pour rétablir le ton & l'élasticité des fibres des vaisseaux & des nerfs, pour désobstruer les viscères engorgés, pour rendre la fluidité nécessaire aux liquides, en un mot, pour rétablir la circulation dans cette uniformité, sans laquelle on ne sauroit jamais jouir d'une santé ferme & durable.

Nous venons de voir les avantages généraux que l'*équitation* procure; entrons dans quelque détail sur les heureux effets de cet exercice; effets les plus salutaires & les plus marqués, & sans lesquels les remèdes les mieux indiqués & les mieux appropriés, sont le plus souvent sans succès, si on n'y joint l'usage de cet exercice.

Tous les médecins conviennent que l'exercice du cheval est le remède le plus sûr, le plus efficace qu'on puisse mettre en usage contre la phthisie, lors même que le poumon est déjà ulcéré, & que sans ce moyen tous les autres remèdes sont le plus souvent sans effet. Boerhaave, Sydenham, Hoffman, l'ont sur-tout recommandé comme le seul & unique remède sur lequel on puisse compter, & dont on puisse attendre la guérison. Cet exercice est encore très-utile dans la plupart des maladies de la poitrine, sur-tout dans l'asthme humoral & convulsif, dans les toux opiniâtres, dans la palpitation du cœur, qui vient ou de l'épaississement du sang, ou des mouvemens spasmodiques des nerfs de ce viscère. On a même des exemples de personnes attaquées d'abcès au poumon qui

ont été guéries par le mouvement du cheval en occasionnant l'ouverture & l'expulsion de l'abcès.

C'est un des plus grands remèdes dans les maladies des viscères du bas-ventre, qui sont la suite d'un sang épais & glutineux, qui produit des stases, des obstructions dans le foie, dans la rate, dans le mésentère, dans les affections hypochondriaques, hystériques & mélancoliques, & c'est avec raison que Baglivi & les plus grands médecins, l'ont regardé comme le plus sûr & le plus puissant remède dans toutes les maladies de ce genre.

On a aussi souvent réussi à dissiper les jaunisses les plus opiniâtres, produites par les engorgemens de la bile dans les pores biliaires, dans le conduit hépatique & cystique, par l'exercice du cheval. Le célèbre Frédéric Hoffman l'a aussi très-recommandé comme un remède dont il avoit vu des effets merveilleux dans les affections cachectiques & scorbutiques. J'ai eu occasion plusieurs fois de guérir des diarrhées habituelles qui duroient depuis plusieurs années, & qui avoient résisté à tous les meilleurs remèdes, en faisant monter les malades à cheval matin & soir. Enfin on doit le regarder comme un des meilleurs remèdes dans toutes les maladies, qui reconnoissent pour cause la faiblesse du genre nerveux, qui sont aujourd'hui si fréquentes.

Mais pour retirer de l'exercice du cheval tous les avantages dont nous venons de faire l'énumération, on doit observer avec exactitude les règles suivantes. 1°. On doit choisir un cheval docile, bien dressé, dont les mouvemens ne soient pas rudes & fatigans, & sur lequel le cavalier soit assis à son aise sans avoir les jambes ni trop tendues ni trop raccourcies dans l'étrier. 2°. On doit commencer cet exercice par de petites promenades qu'on pourra insensiblement prolonger chaque jour jusqu'à trois ou quatre lieues le matin & autant sur le soir dans les maladies invétérées opiniâtres, hypochondriaques, scorbutiques, & dans les affections de la poitrine. Mais on doit surtout observer la règle que je viens de prescrire, lorsque la maladie vient d'un sang épais & qui ne peut circuler qu'avec beaucoup de peine & de lenteur dans les petits vaisseaux capillaires; car si on donnoit un mouvement trop violent & trop long au sang avant qu'il soit atténué, & qu'il ait acquis une fluidité suffisante, ne pouvant faire son chemin dans les petits vaisseaux, il seroit obligé de s'arrêter & de retrograder dans les gros vaisseaux, ce qui produiroit des douleurs dans les membres, & une lassitude générale de tout le corps, & dégoûteroit le malade de cet exercice qu'il croiroit lui être nuisible. C'est sur-tout les hypochondriaques que cette règle regarde. 3°. On ne sauroit prescrire au juste le degré d'action & de secousse qui convient à chaque malade: cela dépend de la force, du tempérament, de l'âge du malade, de l'habitude de monter à cheval & de mille autres circonstances sur lesquelles on ne sauroit donner des règles précises, & c'est sur quoi on doit consulter son médecin, & se consulter soi-même. En général les courses violentes au galop, trop continuées sont presque toujours nuisibles, elles fatiguent la poitrine en accélérant trop la respiration, elles diminuent la transpiration insensible, & l'expérience nous apprend que les couriers à cheval qui font ce métier tous les jours, meurent la plupart dans la fleur de leur âge, ou du moins ils ne parviennent pas à un âge fort avancé. 4°. On doit prendre cet exercice deux fois le jour, le matin après le lever du soleil & avant les grandes chaleurs, & l'après midi sur les cinq à six heures avant le coucher du soleil; on doit dans les maladies de poitrine éviter soigneusement de s'exposer au serain du soir, à la fraîcheur du matin & à l'air humide & pluvieux. Il faut aussi éviter de monter à cheval lorsque l'estomac est trop

chargé d'alimens, & avant que la digestion soit à-peu-près faite; le mouvement du cheval la trouble, la déränge, & fait entrer des sucs grossiers & mal préparés dans le sang, qui sont la cause d'une infinité de maladies. Cette règle souffre cependant quelque exception, car il y a des tempéramens, & sur-tout les bilieux, qui ne peuvent supporter aucun exercice violent, & sur-tout celui du cheval, lorsque leur estomac est entièrement vuide: les personnes qui sont dans ce cas doivent prendre un bouillon ou quelque nourriture légère & de facile digestion ayant que de monter à cheval. 5°. Les hypochondriaques & les personnes qui sont sujettes aux vents, feront bien de porter une ceinture qui soutienne les muscles du bas-ventre & qui empêche que les vents ne procurent trop de dilatation aux intestins, sur-tout s'ils sont d'un tempérament foible & délicat. 6°. Quoique cet exercice soit utile & quelquefois nécessaire en tout tems, il convient généralement mieux dans le printems & dans l'automne, & on doit, autant qu'il est possible, choisir un tems calme & tranquille, & exempt d'humidité, & ne point s'exposer d'abord après cet exercice à l'air froid & humide qui causeroit une suppression subite de la transpiration, qui pourroit avoir des suites fâcheuses; & si le malade se trouvoit altéré au retour de sa promenade, il doit éviter de faire usage d'aucune espèce de boisson froide; elle supprimeroit la transpiration & pourroit avoir des suites fâcheuses, & même procurer des maladies inflammatoires de poitrine. 7°. On ne doit pas permettre à ceux qui montent à cheval de prendre leur repas d'abord après leur retour; on doit attendre au moins une heure, afin de donner aux humeurs le tems de se remettre dans le calme, & la tranquillité ordinaire, car Sanctorius a observé que lorsqu'on prend son repas d'abord après l'exercice, la transpiration diminue considérablement, ce qui est fort nuisible. Comme l'exercice du cheval donne ordinairement beaucoup d'appétit, on peut permettre à ceux qui en font usage de manger un peu plus que de coutume, mais il faut qu'ils s'abstiennent de toute nourriture grossière, venteuse & indigeste; ils doivent aussi observer avec soin de ne pas trop charger leur estomac à la fois, & de faire plutôt quatre repas par jour, sur-tout dans les climats tempérés & froids, & cette règle regarde sur-tout les jeunes gens, car les vieillards ont beaucoup moins besoin de nourriture que les jeunes gens qui sont encore dans la vigueur de l'âge. 8°. Dans les maladies de poitrine, sur-tout dans la phthisie & dans les obstructions invétérées & opiniâtres, il ne suffit pas souvent de s'en tenir à de simples promenades de cheval dont nous venons de parler, mais il faut entreprendre de longs voyages si on veut les déraciner entièrement; on a beaucoup d'exemples de personnes qui ont guéri de maladies les plus opiniâtres, par le moyen des voyages de long cours, & sans prendre aucun remède. 9°. Le trot du cheval est pour l'ordinaire le pas qui est le plus salutaire pour toutes les espèces de maladies qui demandent cet exercice; mais on doit se procurer un cheval dont le trot soit doux & qui ne fatigue pas trop le malade, sur-tout s'il est d'un tempérament délicat, & qu'il soit affoibli par une longue maladie. Ce pas par les petites secousses répétées qui augmentent l'oscillation des vaisseaux, est beaucoup plus propre que tout autre à détruire les engorgemens des glandes, des viscères & des petits vaisseaux obstrués, & à rétablir le ton & le ressort de tous les solides.

Après les règles que nous venons d'exposer sur l'exercice du cheval, qui sont d'une nécessité indispensable pour la guérison des maladies, doit-on être surpris si on voit tous les jours beaucoup de personnes qui en font usage sans en retirer aucun effet salutaire, parce qu'elles ne veulent point se gêner dans leur

genre de vie ordinaire, ni se mettre en peine d'observer aucune des règles que nous venons de prescrire ? (B.)

En faisant sentir ici la nécessité de l'exercice pour les hommes, nous n'avons garde de ne pas comprendre les femmes sous cette domination. En effet la structure de la femme à l'exception des différences sexuelles, est toute semblable à celle de l'homme. Principes, économie, fonctions animales, tout est exactement conforme & commun entre ces deux êtres. Le mouvement leur est aussi également naturel. L'agitation inséparable de l'enfance, est familière aux deux sexes. Tous deux à ce bel âge sont livrés de passion aux mêmes exercices. Ce n'est que la réserve de l'éducation des filles, qui les empêche de suivre aussi librement le penchant que la nature leur a donné pour tous les mouvemens précipités, & si on les y voit moins adonnées, on n'est pas sans s'apercevoir aisément de l'état de contrainte où elles sont, combien elles souffrent impatiemment cette gêne, & combien elles envient en ce moment le sort des jeunes garçons de leur âge.

Dans un âge plus avancé, ne voit-on pas même dans les conditions supérieures, de jeunes filles & des femmes mariées, monter volontiers à cheval, aller à la pêche, à la chasse, &c ? Ces exercices loin de prendre sur leur tempérament, au contraire le fortifient, & rendent leur santé plus assurée. N'a-t-on pas vu souvent des femmes suivre leurs maris à la guerre, & ne reculer pour aucunes des fatigues, compagnes nécessaires de ce dangereux métier ?

D'autres dans nos campagnes labourent, fouillent perpétuellement la terre, coupent les bleds, & partagent avec les hommes les plus durs travaux de l'agriculture. D'autres encore plient sous le poids des fardeaux, marchent tout le jour, endurent les froids les plus rigoureux, comme les chaleurs les plus fortes, couchent sur la dure, sans même que la grossesse leur serve de prétexte pour s'exempter d'un genre de vie aussi dur & aussi pénible.

Qu'on ne nous allegue donc plus la prétendue faiblesse des femmes, & ne soyons pas assez dupes pour compatir à la paresse de nos dames du bon ton, & de toutes nos petites maîtresses. Cette faiblesse dont elles prétendent se couvrir, est leur propre ouvrage, & le prétexte, ou l'effet de leur seule mollesse. Ayons le courage d'être un instant rigoureux à leur égard. Notre défaut de complaisance à ce point, deviendra pour elle le service le plus signalé que nous puissions jamais leur rendre.

En attendant que nous puissions leur inspirer ce désir de s'adonner chaque jour, pendant quelques heures, à un exercice salutaire, & jusqu'à ce qu'elles puissent prendre assez sur elles-mêmes, pour ne pas redouter de donner à-peu près autant de mouvement à leurs pieds, qu'elles en donnent à leur langue, voici une mécanique ingénieuse, qui peut avantageusement suppléer à leur nonchalante inaction, & à la paresse criminelle de tous les hommes qui se dégradent assez, pour ne pas craindre de leur ressembler.

Cette machine appelée *tabouret* ou *siège d'équitation*, est la plus lestée & la plus simple qu'on ait encore imaginée, & de beaucoup supérieure au fameux *tremoussoir* du feu abbé de Saint-Pierre.

Elle consiste en un siège solidement placé au milieu d'un équipage de leviers suspendus au plancher d'une chambre. Cet équipage est formé par deux perches de jeunes bois de frêne, traversées dans le milieu par un axe de rotation, qu'on attache aux poutres d'un plancher. De l'extrémité de ces perches, descendent des courroies qui soutiennent un marche-pied sur lequel on assujettit, pour s'y asseoir, un tabouret, ou même un petit fauteuil, élevé convena-

blement, & rendu mobile sur quatre pieds fixes. En tirant soi-même de dessus le siège, tantôt un, & tantôt deux cordons de soie, lesquels font jouer ensemble ou séparément deux petits leviers, ajustés entre les perches, on fait jouer & marcher la machine; & assis fort à son aise, on se donne tous les mouvemens que l'on peut éprouver sur un bon cheval. On peut aussi aller le pas, l'amble, le trot & le galop, selon le degré de force ou de légèreté que la personne qui monte la machine, a la volonté d'imprimer à ses mouvemens, & qu'elle peut accélérer ou ralentir à son gré.

Au reste ce siège d'équitation est tellement combiné dans ses mouvemens, qu'il représente encore les sauts en avant, les coups de derrière, les caprioles du cheval, les voltes & autres allures du manège, ainsi que le balancement de l'escarpolette; en sorte que l'on peut prendre, assis commodément, tous les plaisirs du cheval, & autres mouvemens que l'on veut, & de toutes les manières dont on peut s'aviser, sans courir aucun risque, sans crainte de chute, d'autant que les mouvemens ne se peuvent point répéter plus souvent, ou plus vivement qu'on ne le juge à propos, le tout sans sortir de sa chambre.

D'ailleurs cette machine, quoique très-solide, & de l'équilibre le plus parfait, offre encore la commodité de se briser & de se démonter entièrement, pour pouvoir être déplacée & transportée par tout où l'on peut avoir dessein de la replacer. Elle a encore l'avantage de pouvoir s'élever au plancher de la chambre dans laquelle elle est suspendue, & de s'y fixer de manière à ne point embarrasser après l'exercice.

Le siège présente en différens côtés tous les appuis nécessaires à l'usage des femmes, des vieillards & des convalescens, qui ne pouvant se procurer par eux-mêmes les secousses de l'équitation, sont dans le cas d'employer le secours d'une main étrangère. Un domestique en tirant les rênes ou cordons de cette machine, lui fait faire tous les mouvemens que la personne qui prend cette sorte d'exercice, juge à propos.

On voit, par cette description, de quelle utilité & de quel avantage est une machine d'une aussi ingénieuse invention, & combien elle est bonne à rappeler la transpiration si nécessaire aux personnes âgées, à certains valétudinaires, aux personnes attaquées de la goutte, & en général à tous ceux qui sont dans le cas de mener une vie sédentaire; enfin combien elle est propre à dissiper les obstructions, sources de toutes les maladies, à chasser les ventosités si incommodes & si nuisibles, à procurer une plus libre circulation du sang & de la lymphe, & par conséquent à ranimer la gaieté & l'appétit, & ainsi à rétablir & maintenir la santé.

On peut aussi, au lieu de tabouret, de fauteuil ou autre siège, adapter à la place un cheval artificiel, sellé & bridé. Pour lors les mouvemens, quoiqu'essentiellement les mêmes qu'avec un simple siège, paroissent néanmoins plus réguliers: ce qui forme un avantage de la plus grande considération. En effet au moyen d'un semblable cheval artificiel, on peut préparer de bonne heure les enfans aux premiers élémens du manège, sans leur faire courir aucuns risques. Ainsi nous ne pouvons qu'inviter les personnes aisées, & sur-tout les chefs de grande éducation, tels que les principaux des fortes pensions, à faire l'acquisition d'une machine aussi utile. Par son moyen les parents auront l'agrément de voir les enfans qu'ils leur confient, accoutumés dès leurs tendres années aux mouvemens du cheval, & familiarisés à un exercice d'un avantage, & même d'une nécessité si absolue, qu'il devrait entrer dans toutes les éducations.

M. Genneté, premier physicien & mécanicien de l'empereur, est l'inventeur de cette admirable machine. (+)

§ ÉRABLE, (*Bot.*) en latin, *acer*; en anglois, *mapple-tree*; en allemand, *ahornbaum*.

Caractere générale.

Les érables portent, suivant les especes, des fleurs hermaphrodites seulement, ou bien des fleurs mâles & des fleurs hermaphrodites sur le même individu; ces dernières sont composées de cinq pétales, de cinq étamines, terminées par des sommets oblongs & d'un calice monopétale découpé en cinq parties: au-dessus de l'embryon s'éleve un style couronné par deux stigmates recourbés: l'embryon se change en deux capsules plates, réunies par leur base & jointes en maniere de croissant: ces capsules sont pourvues d'une aile qui s'allonge à mesure qu'elles grossissent: elles renferment chacune une semence ovale.

Especes.

1. Érable à feuilles à cinq lobes, inégalement dentelées, à fleurs en grappes. Érable blanc de montagne dit *sycomore*. Faux *sycomore*.

Acer foliis quinquelobis, inæqualiter serratis, floribus racemosis. Linn. *Sp. plant.* *Acer montanum candidum.* C. B. P.

Greater mapple false sycomore.

N. B. On en a une variété à feuilles panachées.

2. Érable à feuilles unies à cinq lobes pointus, à dents aiguës, à fleurs en grappes. Érable à feuilles de platane ou plane. Érable de Norwege.

Acer foliis quinquelobis acuminatis, acutè dentatis, glabris, floribus corymbosis. Linn. *Flor. Suec.* *Acer platanoides.* Munt. *Hist.*

Norway mapple.

N. B. Il y en a une variété à feuilles panachées.

3. Érable à feuilles à lobes obtus & échancrés. Petit érable commun. Petit érable des bois.

Acer foliis lobatis obtusis emarginatis. Linn. *Sp. pl.* *Acer campestre* & *minus.* C. B. P.

Common or lesser mapple.

4. Érable à trois lobes peu marqués, à feuilles un peu dentelées & presque perennes. Érable à feuilles de lierre. Érable d'Orient. Érable de Candie. Érable toujours verd.

Acer foliis subtrilobis ferrulatis. *Acer creticum.* Prosp. *Alpin.* *Acer Orientalis hederæ folio.* Cor. *Inst. rei herb.* *Acer foliis subtrilobis ferrulatis quasi perennantibus.* Hort. Col.

Cretan mapple.

5. Érable à feuilles à trois lobes, très-entieres. Érable de Montpellier.

Acer foliis trilobis integerrimis. Prod. *Leyd. Roy. Lugd. B.* *Acer trifolia.* C. B. P.

Montpellier-mapple.

6. Érable à feuilles composées, à fleurs en grappes. Érable à feuilles de frêne. Érable à sucre de Virginie. *Negundo*.

Acer foliis compositis, floribus racemosis. Hort. *Cliff.* *Acer maximum foliis trifidis vel quinquesidis Virginianum.* Pluk. *Phit.* *Acer Negundo.*

Ash-leaved mapple.

7. Érable à cinq lobes, dentelés, glauques par-dessous, à longs pédicules verts. Érable de Canada à fleur rouge hermaphrodite.

Acer foliis quinquelobatis, dentatis, subtus glaucis, pedunculis longissimis viridibus. Hort. Col. *Acer foliis quinquelobis subtus dentatis, subtus glaucis, pedunculis simplicissimis aggregatis.* Linn. *Sp. pl.* *Acer floribus rubris, folio majori supernè viridi subius argenteo splendente.* Clayt. *flor. Virg.*

Scarlet flowering mapple.

8. Érable à feuilles à cinq lobes, d'un verd pâle

Tome II.

& luisant par-dessus, glauques par-dessous, à pédicules courts & rouges. Plane de Canada.

Acer foliis quinquelobis supernè viridi palefcente lucidis, subtus glaucis, pedunculis brevibus rubescentibus. Hort. Col. *Acer Virginianum folio majore subtus argenteo supra viridi splendente: mas & fœmina.* Pluk. *Phyt.* *Acer foliis quinque partito palmatis acuminato dentatis.* Linn. *Sp. pl.*

American sugar mapple, n^o. 6. de Miller.

9. Érable à feuilles à trois lobes, pointues & dentelées, à fleurs en grappes. Érable à bois jaspé. Érable du jardin du roi. Érable à très-larges feuilles, n^o. 7 de Miller. Érable de Pensylvanie.

Acer foliis trilobis, acuminatis, dentatis, floribus racemosis. Sp. pl. Linn. *Acer foliis amplissimis tricuspidatim desinentibus, cortice jaspidem referente.* Hort. Col.

American mountain mapple.

10. Érable d'Amérique à trois lobes, terminés chacun par trois pointes aiguës, à bourgeons rouges.

Acer Americanum foliis trilobis unoquoque lobo tricuspidatim desinente, gemmis rubescentibus. Hort. Col.

Ce dernier érable ne se trouve dans aucun auteur.

Nous avons sous les yeux toutes les especes de notre catalogue; mais M. Duhamel annonce trois especes nouvelles qui lui sont venues de Canada, & qu'il n'a pas décrites. On trouve en Angleterre une variété appelée *Charles Wager's mapple*, l'érable de Charles Wager; elle porte des corymbes de fleurs rouges plus étoffés, plus rapprochés, & par conséquent d'un plus bel effet que ceux de l'érable rouge commun, dont il tire apparemment son origine. La forêt d'Ardenne produit une variété du petit érable commun, dont elle differe par ses feuilles qui sont plus grandes & plus pointues.

Le n^o. 1 est le faux *sycomore*; ce n'est qu'un arbre de la seconde grandeur; mais j'en ai vu de prodigieux au bord d'un lac dans la Suisse. Il commence par pousser des branches divergentes qui se rapprochent ensuite; il s'arrondit enfin & forme une belle touffe; ses feuilles se distinguent de celles du n^o. 2, en ce que leurs lobes sont émouffés par le haut, au lieu que dans celles du second, ils sont terminés par des pointes aiguës: les premières sont d'un verd sombre & matte en-dessus, & d'un verd un peu cendré en-dessous. Les secondes ont leur partie supérieure d'un verd gai & luisant, & leur dessous d'un verd-jaune brillant: les unes & les autres sont fort larges. L'écorce du faux *sycomore* est brune, celle du n^o. 2 est grisâtre: la touffe du premier est fort étendue, celle du second est plus rassemblée: les fruits du n^o. 1 sont arrondis, ils forment par leur réunion un angle curviligne; ceux du n^o. 2 sont aplatis, & ils divergent sur un angle rectiligne fort ouvert.

Le vrai *sycomore* est une sorte de figuier qui croît en Egypte & dans la Palestine; la ressemblance des feuilles de cet arbre avec celles du n^o. 1 a établi leur synonymie qui ne sert qu'à jeter de la confusion.

Le faux *sycomore* est propre à figurer dans les parcs, où il réussira dans les plus mauvaises terres; on peut aussi en former des taillis qui croîtront très-vîte; le bois en est meilleur que les autres bois blancs; on en fait des planches d'un assez bon usage pour l'intérieur des maisons; il n'est pas mauvais pour les ouvrages du tour & pour les arquebuziers: cet arbre se multiplie par les marcottes qui s'enracinent très-vîte, & il reprend même assez bien de bouture; mais pour le reproduire en abondance, il faut avoir recours à la voie du semis: dès que les graines sont mûres, on les stratifie dans du sable mêlé d'une terre un peu humide, dans une caisse qu'on enterre contre un mur, ou qu'on pose dans un cellier; en février on les seme pêle-mêle avec le sable & la terre, dans des rigoles creusées avec

l'un des angles de la houe, de la profondeur d'environ un pouce & demi : il est rare que ce semis ne réussisse très-bien. La seconde automne on plante les petits arbres en pépinière à deux pieds les uns des autres, dans des rangées distantes de trois pieds; on ne doit pas beaucoup les élaguer les premières années, si l'on veut qu'ils prennent du corps; au bout de cinq ou six ans, ils forment des sujets propres à être plantés à demeure; ils viennent passablement par-tout; mais ils préfèrent les terres humides & le bord des eaux. Le faux sycomore réussit dans certaines parties de la Champagne, où les autres espèces ne font que languir. On est dans l'usage en Angleterre d'en planter le long de la mer pour abriter des plantations plus précieuses.

Sa variété à feuilles panachées est un des plus beaux arbres qu'on puisse voir : les feuilles qui ont pris leur consistance sont d'un verd obscur, rayé d'un blanc citrin & d'un verd clair; mais dans les feuilles récentes, ces raies tirent sur le couleur de rose. Rien de plus riant que la touffe de ces arbres vue en-dessous; la lumière joue mieux à travers le tissu transparent des panaches, qu'elle ne fait dans les feuilles uniformes; ainsi on jouit de l'éclat adouci des rayons solaires, sans éprouver leur chaleur; & puisque les mois de l'été ne procurent que peu d'arbres fleuris dont on puisse orner les bosquets de cette saison, le sycomore panaché imitant les fleurs par la couleur de ses feuilles, doit y trouver une place distinguée; il peut s'élever de marcottes & de boutures, sa graine même ne varie guère; ce qui prouve que la couleur jaune dont il est entiché, est bien inhérente à sa nature; & lorsqu'on le voit croître aussi vigoureusement que le sycomore commun, on ne peut guère se persuader que son enluminure soit occasionnée par une dépravation de la sève; au reste, il s'écussonne fort bien sur l'espèce simple : si on fait cette opération à la fin de juin ou au commencement de juillet, les écussons pousseront le même été d'environ un pied : que l'on attende jusqu'à la fin de juillet ou jusqu'au mois d'août, ils ne s'élanceront qu'au printemps suivant; mais alors ils formeront d'un seul jet une verge de cinq ou six pieds, si le sujet sur quoi l'on a posé l'écusson est d'une grosseur passable.

Le n°. 2 faisoit autrefois l'ornement des parcs & des jardins; mais comme il se dépouille de bonne heure, & que sa feuille est souvent attaquée par les insectes, on fait à présent moins de cas de ce bel arbre; ce seroit pourtant dommage de le reléguer dans le fond des forêts, car il a le mérite de verdoyer de très-bonne heure, & de plus il se couvre en avril d'une prodigieuse quantité de grappes de fleurs d'un jaune verdâtre qui sont d'un aspect très-gracieux; il se multiplie & se cultive comme le n°. 1, sur lequel il peut s'écussonner; toutefois la greffe y fait bourrelet; ce qui montre quelque répugnance de la part de sa sève, ou du moins fait soupçonner qu'il est naturellement d'une plus haute stature que le faux sycomore. On prétend que la liqueur séveuse de cet érable évaporée, pourroit donner une sorte de sucre. Quelquefois durant les chaleurs, les feuilles de ces deux premières espèces sont couvertes d'un suc extravaillé, rassemblé en petits grumeaux blancs & sucrés, qu'on appelle vulgairement *manne*; on suppose qu'elle est tombée du ciel sous la forme d'une rosée épaisse : quoi qu'il en soit, les abeilles en font d'amples récoltes sur ces érables; ainsi les instituteurs de ces précieux insectes doivent en planter un certain nombre dans leur voisinage.

L'érable, n°. 3, croît de lui-même dans la plus grande partie de l'Europe; on le trouve communément dans les haies, où il est fort touffu & de bonne défense; la dent du bétail lui donne une sorte de tonte qui le fait garnir singulièrement : il est très-

propre aussi à former des palissades de la hauteur qu'on voudra; ses feuilles qui sont petites, pendantes & joliment figurées en trois lobes, font une tapisserie agréable, lorsqu'au moyen du ciseau elles se développent sur un plan uni vertical : les jeunes pousses de cet érable sont rouges, ce qui ajoute une variété gracieuse aux nuances du verd naissant. Dans les forêts dont le fond est favorable à cet arbre, il devient assez haut. J'en ai vu un à l'Hermitage (château du prince de Croï) qui avoit deux pieds de diamètre & une hauteur proportionnée. Comme le bois de cette espèce est très-dur, il sert aux arquebustiers, & sans doute qu'il seroit employé avec succès par d'autres artisans, si on trouvoit de ces érables d'une belle croissance; il conviendroit donc d'en élever dans cette vue; jusqu'à présent on les a tenus dans une sorte d'esclavage, en arrêtant leurs progrès; ne devoit-on pas au contraire les livrer à leur naturel, & les planter en quinconces, en allées & en futaies, de préférence à bien d'autres qui ne les valent pas; ils ne demandent pas une terre grasse; souvent même ils y périssent, au lieu qu'ils réussissent dans des sols où le charme, qui n'est point délicat sur les alimens, ne fait que languir : il est certain aussi qu'on en composeroit de bons taillis. Cet érable se multiplie comme les précédens; mais sa graine, quoiqu'on la sème en automne, ne leve que la seconde année; il est bon d'en être prévenu.

L'espèce n°. 4 est un arbre d'une taille médiocre qui habite les îles de l'Archipel; ses feuilles ressemblent à celles du lierre; elles ne sont pas si épaissies que celles de l'érable suivant, avec lequel il a d'ailleurs une grande ressemblance; elles sont d'un verd luisant, & sur les jeunes arbres en bonne exposition, elles subsistent une partie de l'hiver; ce joli érable, qui est assez dur, contribuera à la décoration des bosquets d'été & d'automne; ses semences ne levent quelquefois que la seconde année; mais on le multiplie aisément par les marcottes qu'on doit faire en juillet ou en octobre; il reprend même de boutures, si on y apporte les précautions requises. Voyez l'article BOUTURE, *Suppl.*

L'érable n°. 5 a, comme nous venons de le dire, les feuilles plus épaissies que celles du n°. 4. Les bords de leurs lobes sont aussi moins entamés, l'écorce est moins polie & moins brune, & l'arbre paroît devoir atteindre à une plus grande hauteur; il ne se dépouille que fort tard. Du reste il se multiplie comme le précédent; il est indigène de la France méridionale, & connu sous le nom d'érable de Montpellier. On feroit des haies charmantes de l'un & de l'autre de ces arbres; leurs écussons prennent sur le sycomore, mais la pousse qu'ils ont produite, périt la seconde année; du moins cela nous est-il arrivé constamment. Il n'est pas douteux qu'ils peuvent se greffer l'un sur l'autre; mais ils prennent mal sur le petit érable commun, avec lequel ils ont pourtant beaucoup d'analogie.

L'érable, n°. 6, passe pour le plus grand des arbres de son genre; il s'élève sur un tronc fort droit à une hauteur très-considérable; son écorce est verte dans les jeunes branches, & grise dans les anciennes; mais polies dans les unes & dans les autres; ses feuilles sont ordinairement composées de cinq folioles oblongues, pointues & crenelées; elles se distinguent au premier coup-d'œil de tous les autres érables; leur verd est très-gai & tire sur le jaune; elles subsistent assez long-tems. Cet arbre doit être placé dans les bosquets d'été; il se multiplie comme les n°. 1 & 2; il ne peut se greffer ni sur sycomore, ni sur plaine; l'écusson même ne s'y colle pas; il porte ses fleurs en grappes; sa semence est plus petite que celle des autres érables de ce genre.

L'érable, n°. 7, paroît devoir ne former qu'un

arbre d'un taille moyenne; son beau feuillage lui assigne une place dans les bosquets d'été; ses grappes de fleurs rouges lui donnent entrée dans ceux du printemps; son bois est superbement veiné; on en fait de très-beaux bois de fusil. Cet arbre s'écussonne au mois d'août sur le faux sycomore, & y réussit très-bien.

Le n°. 8 se distingue du précédent par les caractères exprimés dans sa phrase; il prend moins aisément par l'écusson sur faux sycomore que le n°. 7; mais quoique souvent la seconde année il périsse une partie des pousses qui sont venues de la greffe, il en réchappe néanmoins un assez grand nombre pour qu'on doive ne pas négliger cette voie de multiplication; au reste, on le reproduit fort aisément par les marcottes.

L'érable, n°. 9, se distingue de prime abord de tous les autres, moins encore par la largeur & la figure extraordinaire de ses feuilles, que par son écorce gris-blanc marquée de stries verdâtres; il semble ne devoir guère s'élever, par la raison qu'il fleurit fort jeune, & parce qu'étant écussonné sur sycomore, le sujet grossit trois fois plus que la pousse de l'écusson: comme la couleur de son écorce fait sa principale beauté, & qu'elle tranche avec celle de l'écorce du sycomore; comme aussi la disproportion entre la grosseur du sujet & celle de la greffe seroit un fort vilain effet, il convient de poser l'écusson à deux ou trois pouces de terre, afin de pouvoir en le transplantant, enterrer le nodus qui se trouve à son insertion. Cette attention procure un autre avantage, c'est qu'elle met ce bourrelet à portée de prendre des racines qui feront vivre, de sa propre sève, l'érable greffé, & lui communiqueront une vigueur singulière; au reste, il faut s'attacher à l'obtenir franc du pied; à quoi l'on parvient au moyen des semences qui mûrissent dans la France septentrionale; à leur défaut il faut avoir recours aux boutures, & sur-tout aux marcottes qui s'enracinent très-facilement: on coupe à quelques pouces de terre un de ces érables greffés bas, & on enterre ensuite les rejets qu'il a fournis. Cette espèce pousse au printemps de longs bourgeons couleur de rose fort jolis, qui lui assignent une place dans les bosquets destinés à ces premiers momens de l'année naissante, où les plus petits effets de la végétation sont précieux, parce qu'on se plaît à les épier; son écorce jaspée & ses belles feuilles lui donnent accès dans les bosquets d'été où l'on peut l'employer en tige le long de petites allées, ou bien en forme de buisson dans le fond des massifs.

L'érable, n°. 10, pousse au printemps des bourgeons écailleux d'un rouge vif mêlé de couleur de noisette qui sont assez plaisans; son écorce est grise; il croît lentement, & ne promet pas de devenir fort haut; il se multiplie avec beaucoup de peine par les marcottes, & je n'ai pu, jusqu'à présent, réussir à l'écussonner sur aucune espèce d'érable.

On trouve dans le *Traité des arbres & arbustes* de M. Duhamel, les procédés dont se servent les Américains pour tirer la liqueur des érables. Cinquante pintes de cette liqueur rendent ordinairement dix livres de sucre; le meilleur est celui qui est très-dur, d'une couleur rousse, un peu transparent, d'une odeur suave & fort doux sur la langue. On distingue en Canada deux espèces de sucre d'érable: l'un s'appelle *sucre d'érable*, & l'autre *suc de plaine*. Ce sont nos n°. 7 & 8 qui les produisent (M. le Baron DE TSCHOUDI.)

* § ÉRANARQUE, (*Hist. anc.*) On cite Cornelius Nepos. C'est probablement une méprise: car ce mot ne se trouve point dans cet auteur. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

* § ERCEUS, surnom sous lequel les gardes d'une ville invoquoient Jupiter. Jupiter Erceus, c'est la même

chose que Jupiter garde-murailles. 1°. Il faut écrire *Herceus* ou *Hersæus*; car le mot grec, dit Giraldi, s'écrit avec une aspiration, & tous les mythologistes exacts commencent ce mot par une H. Voyez Giraldi, Banier, Gedoyn, &c. « Jupiter avoit ce surnom, dit M. Banier, parce que ses autels, sur-tout dans les maisons des princes, étoient à découvert dans un lieu enfermé de murailles ». *Lettres sur l'Encyclopédie.*

ERDING, (*Géographie.*) ville d'Allemagne, dans la Bavière inférieure, & dans la préfecture de Landshut sur la petite rivière de Sempt. C'est le siège d'une juridiction qui s'étend sur quelques bourgs, châteaux & seigneuries qui l'environnent. Et son terroir produit les plus beaux grains de la Bavière. Pendant la guerre de trente ans, elle fut sacagée par les Suédois à deux reprises. (*D. G.*)

ERDOD, (*Géogr.*) Deux villes du royaume d'Hongrie portent ce nom, & le donnent, l'une à l'illustre famille d'Erdodi, & l'autre aux comtes de Salfy. Elles sont situées, la première dans la haute Hongrie dans le comté de Sakmar, & la seconde dans l'Esclavonie, dans le comté de Verowitz. (*D. G.*)

* § ERE, .. Lisez dans cet article *herwart* au lieu de *hervat*.

ERE CHRÉTIENNE. Le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. rapporte sept opinions sur l'année de la naissance de Jesus-Christ, après quoi il s'explique ainsi: Cette diversité d'opinions vient des difficultés qu'il y a sur l'année de la mort d'Hérode qui vivoit encore lorsque Jesus-Christ vint au monde (*in diebus Herodis*, Matth. xj) sur le commencement de l'empire d'Auguste, dont on croit que c'étoit la quarante-deuxième, & de celui de Tibère la quinzième année (*anno 15° imperii Tiberii Caesaris*, Luc. ch. 111.) 1°. Au lieu de Matth. xj, lisez Matth. chap. 11 v. 2. On ajoute: il est vrai que cette ère commença trois ou quatre ans plus tard que la véritable naissance de notre Seigneur, & que Denys le Petit s'est trompé environ de cet espace de tems dans la fixation de son époque. On ne trouve pas l'erreur de Denys le Petit si grande au mot ÉPOQUE, où l'on dit: la première année de Jesus-Christ, selon l'époque vulgaire, est la deuxième, selon le calcul de Denys; on veut dire le contraire, par conséquent la présente année 1755 devroit être en rigueur 1756; quelques chronologistes prétendent même qu'il y a erreur, non-seulement d'un an, mais de deux. L'abbé de Vallemont s'exprime mieux dans ses *Elémens de l'Histoire*. « On voyoit bien depuis quelque tems, dit-il, que l'ère vulgaire étoit trop courte, & qu'il s'en falloit environ deux ou trois ans qu'elle ne commençât à l'année où Jesus-Christ est né. On est enfin parvenu à savoir aujourd'hui qu'il s'en faut quatre ans entiers qu'elle ne remonte à la naissance du Sauveur ». Ainsi, suivant M. l'abbé de Vallemont, & plusieurs savans chronologistes, l'année que nous nommons aujourd'hui 1776, devroit être nommée 1780.

ERE DE L'HEGIRE... Elle commence le 15 juillet de l'an de Jesus Christ 622; mais on dit au mot ÉPOQUE... Elle commence au 16 juillet... Tous les peuples qui font usage de cette époque, la fixent au 16. Quoique la différence ne soit pas grande, elle est importante. Voyez HEGIRE dans ce Suppl.

ERE des olympiades... Elle commençoit au 23 juillet de l'an du monde 3174. Mais au mot ÉPOQUE on dit que l'époque des olympiades est l'année répondant à l'année 2985 de la création du monde. Voilà près de deux cents ans de différence. Voyez OLYMPIADES dans ce Suppl.

ERE des Seleucides. Elle est fixée à l'an de la période julienne 3402; mais au mot ÉPOQUE on dit 4402, & cette date est la meilleure. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ ERECTEUR, ERECTION, (*Anat. Physiol.*) les muscles auxquels on a donné le nom d'*érecteurs*,

ne méritent certainement pas ce nom. Ils naissent de l'ischion au-dessus de la tubérosité, mais plus bas que les corps caverneux du pénis, & ils montent en dedans & en devant pour s'attacher avec une insertion tendineuse dans les corps caverneux. Ils ne peuvent donc qu'abaisser ces corps, & le pénis avec eux : & leur action doit être de l'éloigner du bas-ventre & de lui faire faire un plus grand angle avec l'os pubis, ce qui le proportionne mieux avec la situation presque transversale du vagin. Ils ne peuvent en aucune manière comprimer les veines du pénis.

Indépendamment de cette remarque, on sent au premier coup d'œil qu'il faut une cause beaucoup plus générale qu'un muscle, pour une action si généralement nécessaire dans toutes les classes des animaux. Les quadrupèdes à sang froid, les oiseaux, les insectes ont un pénis sans muscle *érecteur*. On n'a d'ailleurs qu'à faire attention à la manière dont le mamelon du sein d'une femme se redresse. Il est petit, replié sur lui-même & sans muscle quelconque. Une légère friction le relève, le redresse, le rend cylindrique; le sang se répand dans sa substance, l'échauffe & le rougit. Cette action si parallèle à celle du pénis se passe sans qu'il y ait une ombre d'action musculaire. *L'érection* est d'ailleurs trop durable dans certains cas, pour être l'action d'un muscle qui se relâcherait certainement, aucun muscle ne pouvant soutenir une contraction continue. On a vu *l'érection* durer vingt-quatre heures de suite, & des mois entiers, si l'on en croit Aurelien.

Sans entreprendre de découvrir le secret de la nature, nous tâcherons d'en écarter du moins l'erreur & d'y remettre l'hypothèse à son juste prix.

L'érection se fait par une extravasation du sang : les esprits étendroient mal des sacs aussi solides, que le sont les corps caverneux. Il est facile d'imiter la nature en injectant les artères des parties génitales : la colle colorée entre dans les sacs & les dilate : on a reconnu dans l'animal vivant, que c'est le sang dont ils se remplissent dans l'action vénérienne.

Ces sacs sont au nombre de trois; nous n'en dirons que le plus nécessaire. Le pénis a deux corps caverneux qui naissent des branches montantes de l'ischion, se rapprochent, sont parallèles & adossés, & communiquent encore ensemble & se terminent au commencement du gland par des culs-de-sac prolongés en pointe.

Le troisième sac est plus lâche, il naît par lui-même sous l'uretre, par un bulbe un peu mi-parti, mais qui bientôt embrassant l'uretre devient une enveloppe circulaire qui passe inférieurement entre les deux corps caverneux du pénis jusques à son extrémité, se replie ensuite, s'élargit, revient contre lui-même, & se termine par un bourlet incomplet, qui embrasse presque tout le pénis, & même ses corps caverneux.

Tous les trois sacs sont remplis d'une cellulose à larges mailles, faites par des lames & fortifiées dans le pénis par des filets tendineux.

Les corps caverneux du pénis se dilatent beaucoup plus souvent que celui de l'uretre, ils forment une *érection* moins parfaite, telle que la produit l'abondance de l'urine. Le corps caverneux de l'uretre se gonfle le dernier, & ne se gonfle même que par une irritation beaucoup plus grande; quand il s'est gonflé, l'éjaculation suit ordinairement de près.

Dans les animaux quadrupèdes il n'y a souvent qu'un seul corps caverneux au pénis, mais celui de l'uretre se retrouve dans le plus grand nombre des espèces.

Dans le clitoris, partie analogue au pénis, l'uretre est éloignée des deux corps caverneux ana-

logues à ceux de l'homme. La même structure se retrouve dans les mâles des grands oiseaux, comme de l'autruche & du casuel; l'uretre ne perce pas le pénis.

Nous avons examiné les différentes causes de *l'érection* : l'une se réduit à l'affluence du sang dans l'organe génital, & l'autre à une irritation quelconque.

En liant les veines du pénis, en liant le pénis tout entier, on produit une *érection* & les corps caverneux se gonflent : il est vrai qu'elle n'a jamais la roideur qui suit l'irritation, mais il est bien difficile aussi de gêner entièrement par la ligature le retour du sang, parce que les veines cutanées du pénis communiquent avec les veines internes, par le moyen de la veine du prépuce, & que ces mêmes veines communiquent encore avec les veines du scrotum, qu'une ligature qui ferre la veine du pénis ne sauroit comprimer. Le gonflement du pénis dans les cadavres est analogue à celui que le sang produit : l'air développé par les commencemens de la pourriture, gonfle alors les corps caverneux.

L'autre cause est l'irritation qui elle-même est la suite de plusieurs stimulus différens; le plus naturel c'est la présence d'une abondance de liqueur fécondante, contenue dans les vésicules féminales. Il en naît un sentiment particulier, quelquefois même douloureux, avec une puissante disposition à *l'érection*, c'est la voix de la nature qui demande ses besoins. Cette cause seule suffit pour produire l'éjaculation sans aucune irritation extérieure.

L'urine retenue dans la vessie urinaire produit des *érections* matinales, elle agit même dans les enfans qui ne font que de naître, & les met dans un état dont on les auroit crus incapables.

Des ulcères dans la verge, l'action des cantharides qui prive l'uretre de sa mucoosité, le fouet même & les orties, ancien remède des forciers romaines, le poison de la lèpre font un effet semblable, & les cantharides poussent la nature jusqu'à des excès funestes.

L'imagination sert de stimulus, elle est très-puissante dans la vigueur de l'âge. La lecture, les peintures, le souvenir des plaisirs, l'amour d'une belle personne font tout ce que pourroit faire le remède le plus actif. Les parties odorantes d'une femelle de la même espèce irritent les desirs de tous les animaux mâles, & les portent à une espèce de fureur remarquable sur-tout dans les chevaux.

Des mouvemens convulsifs dans les nerfs, funestes à toute la machine, irritent puissamment l'organe de la génération, & font quelquefois tout ce que la jouissance pourroit faire. Tel est le pouvoir de l'épilepsie, celui des blessures des nerfs, celui des poisons, & sur-tout de l'arsenic.

Mais la nature ne conduit l'animal que par l'attrait du bonheur. La cause la plus commune de l'état dont nous parlons, c'est la sensibilité extrême des nerfs nombreux, & presque sans enveloppe, qui remplissent la pulpe du gland. Le frottement excite dans ces nerfs une sensation dont la vivacité efface toutes les autres sensations de l'animal.

Nous avons trouvé les deux causes de *l'érection*; l'immédiate c'est l'affluence du sang dans les corps caverneux, pendant que son retour dans les veines est gêné : & la cause qui produit cette affluence, c'est l'irritation des nerfs de l'organe génital. Il reste à trouver le mécanisme par lequel l'irritation produit l'affluence du sang.

L'irritation des nerfs cause en général une congestion du sang dans la partie irritée; la friction seule de toute partie du corps humain, l'inflammation, la douleur, produisent cet effet, & le frottement

du mamelon du sein lie cette congeſtion à celle dont l'érection eſt l'effet.

Cette irritation paroît avoir deux effets ſur le mouvement du ſang; elle accélère le torrent du ſang artériel, qui ſe porte à la partie irritée, de-là la chaleur, la rougeur, un certain degré de tenſion, que le retardement du ſang veineux ſeul ne produiroit pas. Il eſt difficile de découvrir le mécaniſme de cette congeſtion, mais le fait eſt conſtant. Le ſang ſe porte avec vivacité dans les artères mêmes de la partie irritée; l'exemple de l'œil rend cette action viſible: elle le fait extravafier dans les parties du corps, où des cellules ſont préparées pour le recevoir, comme dans le mamelon, le pénis, le clitoris.

La même irritation des nerfs arrête le retour du ſang veineux: car ſi ce retour n'étoit pas rendu plus difficile & plus lent, il n'y auroit aucune tumeur dans la partie irritée, il n'y auroit qu'une circulation plus rapide.

On a cherché des muſcles qui irrités par l'action nerveuſe comprimant des veines, & fiſſent l'effet d'une ligature. Nous avons exclu les érecteurs. Les accélérateurs ſont en effet quelque choſe de ſemblable, leur action eſt volontaire, elle eſt la ſeule par laquelle la volonté ait quelque pouvoir ſur l'érection; on peut l'augmenter par ce muſcle qui comprime en effet de groſſes veines nées du bulbe de l'uretère, & qui en empêche le ſang de revenir.

Les lévateurs de l'anus pourroient peut-être relever tout l'appareil de l'uretère naiſſante avec la prostate. Mais nous ne croyons pas qu'on doive expliquer un phénomène commun à tous les animaux par une ſtructure particulière à un petit nombre d'eſpeces.

Seroient-ce des lacs que les nerfs formeroient autour des veines naiſſantes? La probabilité de cette conjecture a déjà frappé Willis & Vieuffens; & M. du Vernoy ayant trouvé dans l'organe de l'élephant un très-beau rézeau de nerfs, l'a appliqué à l'action dont nous cherchons la cauſe.

On doit toujours être difficile à ſe livrer à tout ce que l'évidence n'appuie pas. Les nerfs ne ſont point irritables: leurs petits paquets droits, & parallèles comme ceux des fibres muſculaires, ne ſe raccourciſſent pas: le nerf partagé en deux s'allonge plutôt qu'il ne ſe raccourcit. Si le nerf ne ſe raccourcit pas quand il eſt irrité, il ne peut pas ferrer les lacs qu'il formeroit autour d'une veine: dans les corps caverneux même, ces lacs ne ſeroient qu'une hypothèſe gratuite.

N'exigeons pas de l'eſprit de nous révéler des ſecrets dont les ſens nous refusent l'accès. Il paroît que l'irritation nerveuſe accélère au pénis le ſang artériel, qu'elle en retarde le retour dans les veines, & que l'érection eſt la ſuite de ce pouvoir des nerfs. C'eſt un pas vers la vérité, mais nous ne nous ſentons pas les lumières ſuffiſantes pour nous conduire plus loin.

Il n'y a point de difficulté à expliquer le relâchement qui ſuit l'érection. L'irritation nerveuſe ayant ceſſé, ſes effets diſparoiffent avec elle, le ſang artériel ne ſe porte plus avec impétuoſité à l'organe, & le ſang veineux rentre dans la maſſe commune; les corps caverneux ne ſe gonflent donc plus par l'affluence du ſang, & ils ſe déſempliſſent par la ſortie du ſang qui les rempliſſoit. Une ſimple cauſe qui augmente la contraction propre des corps caverneux diſſipe l'érection, comme l'eau froide: la ſaignée des veines du pénis fait le même effet. (H. D. G.)

* § ERGANE.... *Minerve Ergane*. Il faut toujours écrire *Ergané*. Ce mot ſignifie *inventrice*. On attri-

buoit à *Minerve* l'invention de pluſieurs Arts. Voyez *Mythol. de Banier. Lettres ſur l'Encyclopédie*.

ERGAVICA, (*Géogr. ancienne.*) ville des Celtibériens, dans l'Eſpagne Tarragonoiſe, entre des montagnes, près de la petite rivière de Guadicia, que reçoit le Tage vers le haut de ſon cours. Ptolomée en fait mention. On voit une médaille d'Auguſte avec ces mots *Mun. Ergavica*, & une autre de Tibère, avec le même mot. Une ancienne inſcription dans le recueil de Gruter, p. 382 n°. 9, porte auſſi ce nom.

M. CALP. M. F.
LUPO FLAM. P. H. C.
EX CONVEN.
CAESAR. ERCAVIC.

C'eſt-à-dire, *Marco Calpurnio Marci filio, Lupo flamini provinciae Hispaniae citerioris, ex conventu Caesaraugustano, Ercavicensi.*

Pline a rangé dans l'aſſemblée de Sarragoſſe (*in Caesaraugustano conventu.*) un peuple qu'il nomme *Ergavicenses*. Il n'y a pas de doute qu'au XI^e livre de Tite-Live ch. 50, il ne faille lire *Ergavica* au lieu de *Ergavia* qui y eſt qualifiée noble & puiffante cité.

Les Eſpagnols tiennent que c'eſt préſentement *Alcanniza* à ſept lieues de Tortoſe. Moralez croit que c'eſt le lieu nommé *Penna-Eſcrita* ou *Santaver*. *Diſt. Géog. la Martinière, édition 1768. (C.)*

ERGOT, (*Botanique Agric. maladies des grains.*) l'ergot ou bled cornu, bled fourchu, bled have eſt une production monſtrueuſe qui ſe trouve plus ſouvent dans les épis de ſeigle & plus rarement dans ceux d'orge & de froment, raiſon pour laquelle Bauhin l'appelle *secale luxurians* (*secale luxurians aliisque ergo & secalis mater. Pin. 23 théâtre. 434.*) Lodicere, Linnæus & d'autres Botanistes donnent nom de clou à l'ergot, *clavus filiginis*, à cauſe de ſa forme aſſez ſemblable à celle du clou de girofle. Au Mans où il eſt fort commun on l'appelle *mane*, en Bourgogne on le nomme *ebrun*: mais improprement, parce que ce mot ne convient qu'au bled charbonné; on le nomme en Allemand *aſſter-korn*, *mater-korn.* &c.

Les grains *ergotés* ſortent conſidérablement de leur enveloppe & s'allongent beaucoup plus dans l'épi que les autres grains, ils en ſortent droits ou recouverts en façon d'une corne noire à peu-près comme l'ergot d'un coq, d'où leur vient leur dénomination d'ergot. Il y en a qui ont ſeize à dix-huit lignes de long ſur deux à trois lignes de large; d'autres ne ſont guère plus longs que le grain, ils ſont plus légers ſpécialement que les grains de froment, puifqu'ils ſurnagent dans l'eau; ils varient beaucoup dans leur forme & leur longueur: il y en a qui ont quelquefois plus de deux pouces de long. M. Aymen dit en avoir un dans ſon herbier de plus de vingt-fix lignes de long; le nombre des *ergots* ſur un même épi eſt indéterminé: il eſt communément depuis un juſqu'à cinq, mais j'en ai trouvé juſqu'à neuf & dix dans le même épi. Mais on n'a jamais oui parler d'un épi totalement *ergoté*; les autres grains de l'épi qui portent l'ergot ſont bien conformés & ne ſe ſentent aucunement de la contagion. Les grains *ergotés* ſont noirs au dehors & formés dans l'intérieur d'une ſubſtance farineuſe aſſez blanche. Cette farine blanche (dit M. Duhamel) eſt recouverte d'une autre farine rouſſe ou brune qui quoiqu'elle ait une certaine conſiſtance, peut s'écraser facilement entre les doigts; mais la corne de l'ergot m'a plutôt paru une ſubſtance fougueuſe aſſez dure & comme cartilagineuſe, du moins quand elle eſt deſſéchée; car dans les commencemens elle eſt mollaſſe & viſqueuſe. Cette ſubſtance deſſéchée ſe brife aifément en travers; elle occaſionne, quand on

la rompt, le même bruit que les raves ; elle est moins blanche & moins farineuse que celle du seigle sain, elle approche selon Ginani de la consistance d'un fromage maigre desséché qui vieillit & tend à la fermentation putride ; plus cette substance s'éloigne du centre du grain, plus elle perd sa blancheur : elle devient noirâtre ou rougeâtre près de l'enveloppe commune, ou plutôt à l'extérieur ; car il n'y a point d'enveloppe. La surface de ces grains est raboteuse, & l'on y voit ordinairement des rainures qui se prolongent d'un bout à l'autre, indépendamment de ces rainures assez régulières on y trouve souvent des fentes & crevasses qui ne me paroissent point occasionnées par des insectes, comme on le dit communément ; ce sont plutôt des gerçures, produites par le desséchement trop subit de cette excroissance. L'ergot tient moins à l'exécutele de l'épi que les bons grains, ce qu'il est aisé de vérifier, parce que les grains d'un même épi ne se trouvent jamais attaqués de l'ergot tous à la fois. La cause qui rend l'ergot moins adhérent à l'épi que les bons grains, vient de ce qu'il n'a point de germe & par conséquent point de filamens qui l'attachent à l'axe d'où il tire sa nourriture. La partie des ergots qui sort de la balle est arrondie ; son extrémité est quelquefois fendue en deux ou trois portions, sur lesquelles on apperçoit une poussière noirâtre : souvent l'on n'y voit qu'une simple corrosion assez semblable à celle qu'occasionne la rouille de fer. La partie des ergots qui est renfermée dans la balle est aiguë ; ces balles, quoique saines, paroissent plus brunes que les autres, ce qui vient vraisemblablement de ce qu'elles étoient adhérentes à l'ergot lorsque sa substance étoit mollassée & visqueuse. Au reste la plante ergotée ne présente rien d'extraordinaire ; on y remarque cependant, selon M. Read, une végétation moins vigoureuse & un desséchement plus prompt que dans les autres.

J'ai remarqué à l'article SEIGLE dans ce Suppl. que cette espèce de bled vient mieux dans les pays froids & secs que dans les pays chauds ou dans les terres humides, suivant le proverbe ancien ; il lui faut une terre poudreuse, parce qu'elle craint l'humidité, est sujette à dégénérer lorsqu'elle est semée dans des terres humides ou lorsque le champ est ombragé par quelques bois ou collines. On a constamment observé que les terres froides & humides sont les plus favorables à la génération de l'ergot, j'en ai rarement trouvé dans les champs secs découverts & bien exposés, rarement encore sur la crête des sillons ; j'en ai trouvé dans des fromens le long d'une rivière, quoique cette maladie soit très-rare dans le froment ; le seigle qu'on sème en mars y est plus généralement sujet que celui qu'on sème en automne. M. Read a toujours remarqué que l'hyvernache qui est un mélange de vesce & de seigle destiné à la nourriture des bestiaux, contenoit respectivement plus d'ergot que le seigle semé sans mélange. M. Vetillard Médecin du Mans, prétend d'après une expérience suivie que l'ergot n'a lieu que dans les années pluvieuses, sur-tout lorsque les pluies accompagnent & suivent le tems de la floraison. J'en ai cependant trouvé dans les années les plus seches & dans des lieux secs & arides, mais il y est beaucoup plus rare que dans les lieux humides & couverts, & il paroît comme prouvé que les années pluvieuses le multiplient. Je dois ajouter, comme une circonstance qui m'est particulière, que j'ai toujours trouvé beaucoup plus d'ergots dans ces petits épis de seigle qui sont sous les autres, qui fleurissent & qui mûrissent plus tard parce qu'ils sont ombragés par les épis plus élevés, &c. Voy. ma Dissertation sur l'ergot, imprimée par ordre du gouvernement en 1771. Lorsqu'on rendit compte

de cette dissertation au bureau d'Agriculture du Mans, on remarqua, contre mon opinion, que ce sont toujours les tuyaux & les épis les plus vigoureux qui produisent le plus d'ergot. Je conviens que les plus gros épis fournissent ordinairement un plus grand nombre d'ergots ; mais mon observation n'en est pas moins vraie que les talles & les petits épis tardifs y sont plus sujets que les autres.

L'ergot attaque aussi, quoique plus rarement, les autres plantes graminées. M. Tillet a observé deux fois du froment ergoté dans les environs de Troyes : M. Read en a trouvé cinq à six épis auprès de Valenciennes. Ginani a trouvé du froment ergoté en Italie mêlé en assez grande quantité au bon grain : voici la description qu'il en donne. *Componevasi di grani d'una circonferenza per due otre edanche quattro volte maggiore del volgare frumento. Di fuori erano bruni concerte scanalature breve e di dentro bianchi e molto duri..... si rompevano con facilità per traverso l'interna sostanza era simile al vecchio magro fromaggio, e quando si struo lavano non davan farina volatile ma una polvere greve... moli seminai ma non vi potti vedere alguno di essi ; il che ni fece conoscere che erano privi della virtù vegetativa. Questi corepondevano molto ad altri simili grani che produce la segala i quali ho veduto alcune rade volte ne campi vicino alla città.* Je m'étonne que Ginani qui a écrit si fort au long de toutes les maladies du grain en herbe, n'ait dit que ce peu de mot du bled ergoté, & qu'il n'en ait cherché les causes ni les remèdes, ce qu'il a fait avec tant de succès & de détails sur les autres maladies ; pour revenir au froment ergoté, M. Delu en a montré à M. Duhamel, j'en ai moi-même trouvé quatre ou cinq épis : l'ergot du froment est beaucoup plus gros & bien plus court que celui du seigle ; on trouve plus aisément du froment ergoté dans les champs de méteil que dans ceux ensemencés de pur froment ; comme si le voisinage du seigle pouvoit communiquer cette maladie au froment ; cependant M. Tillet s'est convaincu par l'expérience que la poussière de l'ergot n'est point contagieuse comme celle du charbon. On a aussi trouvé de l'ergot sur plusieurs espèces de gramens, sur l'ivyraie, sur l'orge, selon M. Gleditsch, mais rarement.

Il ne paroît pas que les anciens aient connu l'ergot, à moins qu'on ne pense qu'ils n'aient compris cette excroissance sous le terme générique de *luxuries vegetum*, dont parlent Pline & Théophraste : mais il est d'autant plus probable que cette maladie leur étoit inconnue, qu'on cultivoit peu le seigle en Italie où il réussit mal. Pline dit qu'on n'en semoit qu'au pied des Alpes, & qu'il n'étoit bon qu'à appaiser la faim des plus nécessiteux. Aussi Ginani ne parle du seigle ergoté que dans une note ; & quoiqu'il rapporte les mauvais effets qu'il produit en France, en Suisse & en Allemagne, il n'en dit rien pour l'Italie. Thalius, selon M. Read dans son excellent *Traité du seigle ergoté*, est le premier qui ait décrit ces grains particuliers, & qui peut-être en ait trouvé la véritable cause. « Il arrive souvent (dit Thalius) que les » grains d'un épi de seigle, lorsque les fleurs sont » tombées, & qu'ils commencent à prendre de l'accroissement, contractent une maladie occasionnée » probablement par la trop grande quantité de suc qui » s'y porte : d'où il arrive que l'écorce du grain » encore tendre se brise, & que sa substance interne s'enfle extraordinairement ; alors on voit » quelques-uns de ces grains sortir de leurs balles, » ils noircissent, & contiennent une farine d'une » consistance assez épaisse ». Il est surprenant que M. Read ni les autres physiciens ne se soient pas arrêtés à une explication aussi simple qu'elle est naturelle, & qui conduit à croire que l'ergot n'est qu'une suite du défaut de conformation de l'ovaire, comme

comme le charbon n'est qu'un défaut de conformation de l'ovaire dans le froment.

D'autres auteurs attribuent la génération de l'ergot à l'excessive humidité de l'air & du terrain. « Le seigle devient ergoté, dit G. Bauhin, lorsque dans le tems de sa fleur il survient des pluies copieuses, suivies d'un soleil très-chaud; ce qui peut attirer dans la plante une plus grande quantité de sucs nourriciers qu'il n'en faut pour son aliment: de-là la rupture de l'enveloppe du grain & l'accroissement extraordinaire de sa substance interne ». M. Dodart remarque en effet que cette production monstrueuse est plus ordinaire dans les années humides, & sur-tout lorsqu'après un tems pluvieux il survient des chaleurs excessives. M. le Monnier a fait la même observation. M. de Salerne, qui a tant écrit sur les funestes effets de l'ergot, apprit des paysans de Sologne, que le seigle ergoté venoit à la suite des pluies trop fréquentes dans le tems de la fleur, qui se corrompt & produit un ergot, sur-tout dans les terres naturellement humides, & si l'on a ensemencé les terres trop tard. Cette dernière circonstance est d'autant plus remarquable, qu'en Sologne, pays qui ne porte que du seigle, d'où vient le nom de cette contrée *Secaloina*, l'on y a toujours suivi & examiné les causes qui engendrent l'ergot, à cause des funestes effets qu'il y produit. L'on a fait en Allemagne les mêmes observations, comme on le peut voir dans les annales de Breslau pour 1717.

Langius, Moeller & Schmieder, qui ont écrit avec tant de succès sur l'ergot, l'attribuent tous trois aux vapeurs corrosives des rosées qui s'élevent du sein de la terre. Langius croit qu'un air humide, chargé de particules nitreuses, sulfureuses, & d'autres parties volatiles, s'amasse le long de l'épi, distend & comprime la balle, pénètre la peau qui couvre le grain, la dispose à la putréfaction, & cause dans le grain même une fermentation qui le force à se gonfler. Ce ramollissement doit, selon lui, faciliter au suc nourricier que les racines attirent du terrain, & qui se portent en si grande abondance dans l'intérieur du grain, qu'il rompt & fend la peau qui lui sert d'enveloppe: la chaleur des rayons solaires fait évaporer cette humidité, donne une certaine consistance à la substance du grain, & occasionne ces rugosités qu'on aperçoit à la superficie. Langius accuse principalement la qualité corrosive de la rosée; il se fonde sur ce qu'elle est plus fréquemment sensible dans le tems où l'on observe des ergots, & qu'il a remarqué que ces grains étoient souvent couverts d'une matière visqueuse & douce, qualités consistantes & essentielles de ce météore. Schmieder a fait les mêmes observations, & pense que cette rosée, dégénérée en substance mielleuse qui s'attache aux barbes des épis, est produite par les vapeurs âcres & visqueuses de la terre, qui n'ayant pu être dissipées & raréfiées par une chaleur suffisante, retombent avec les pluies fines; & s'attache aux barbes des épis, auxquelles elle reste si adhérente, que les pluies fines ne peuvent l'en détacher: de-là cette substance s'insinue dans les balles, pénètre le grain, & y occasionne une fermentation qui en fait croître la substance. M. Fagon, médecin de Louis XIV, avoit déjà donné, au rapport de Fontenelle dans l'*Histoire de l'Académie*, la même explication de la génération de l'ergot, qui retenoit les mêmes qualités nuisibles que la matière mielleuse à laquelle il devoit sa naissance. M. Tillet a remarqué que la même substance mielleuse attachée à un épi d'ivraie, y avoit engendré l'ergot. M. Adanson croit que l'ergot a la même cause que le givre; c'est-à-dire, qu'il rapporte toutes les maladies des bleds au défaut de transpiration. M. Gle-

ditich croit aussi que le *clavus Linnæi*, ou *affier-korn*, appartient aux vices dont peut être attaquée une tige de bled qui prend son accroissement en plein air, lorsqu'elle est dans toute sa fleur, & sur-tout quand les pluies abondantes sont mêlées à de violentes chaleurs; l'humidité s'amasse pendant l'efflorescence dans les calices autour du petit fruit tendre, y cause une moisissure qui dévore la pellicule & l'extérieur, sans compter que le suc propre ou mielleux de la plante, & retenu par la sécrétion convenable, ne sauroit s'en faire. Les étuis ou capsules des semences venant à crever, sont en partie détruits; alors le grain imparfait qui continue son accroissement, devient calleux & d'un blanc bleuâtre, tandis que la couleur extérieure est noire. Le suc vicieux dont cette excroissance a été formée, paroît avoir une âcreté fluide toute particulière, qui peut donner lieu à des maux singuliers, de l'espece des crampes, & qui vont jusqu'à rendre estropié, quand il en entre beaucoup dans le pain.

Enfin, M. Tillet combat avec avantage ces explications dans une fameuse dissertation couronnée à Bordeaux, & présentée au roi en 1755. « Comment (dit-il) les brouillards, les rosées qui produisent l'ergot dans le seigle, ne produisent-ils jamais cette maladie dans l'orge, dans l'avoine, ni même dans une quantité de froment sans barbe, où l'on ne voit jamais d'ergot? D'ailleurs, les brouillards couvrant ordinairement une certaine partie de terrain, devoient produire un effet assez général, & souvent un épi est ergoté sans que son voisin le soit; un arpent est ergoté, sans que l'arpent voisin ait souffert; un épi même n'est jamais entièrement ergoté: on voit aussi de l'ergot dans les années seches, quoique moins abondamment que dans les pluvieuses. Le seigle semé dans un champ inondé y a péri, au lieu de produire de l'ergot, &c. » Voyez l'article ERGOT, *Dict. rais. des Sciences*, &c. transcrit en entier d'après les élémens de M. Duhamel, dont les ouvrages se retrouvent dans cette vaste compilation. Après avoir détruit les précédens systèmes sur la formation de l'ergot, M. Tillet y substitue le sien. Je soupçonne que l'ergot est produit par la piquure d'un insecte, qui fait des grains de seigle une espece de galle ou excroissance, qui commence par le suintement de la liqueur contenue dans le grain altéré par la tarière de l'insecte. En examinant plusieurs grains de seigle ergoté, il a aperçu un petit ver à peine sensible aux yeux, qui se nourrit de ce grain, & le consomme. Il convient cependant que parmi un très-grand nombre d'ergotés, il n'y en a qu'un petit nombre qui renferme des chenilles, &c. On peut voir son système développé dans l'excellent *Traité de l'ergot* de M. Read, qui l'a revêtu de toutes les probabilités dont il étoit susceptible, sans cependant y joindre de nouveaux faits.

J'observerai que Ray, *Hist. plant.* 1741, regardoit déjà avant M. Tillet, l'excroissance du seigle comme l'effet de la piquure d'un insecte. M. Tissot, dans son *Avis au peuple*, p. 614, attribue l'ergot à la même cause. M. Gleditsch, dans sa dissertation citée sur la nielle, parle par occasion de l'ergot, & croit que la piquure d'un insecte en peut être cause, aussi-bien que le défaut de fécondation. Ce fâcheux accident, dit-il, arrive aussi lorsqu'un insecte extrêmement petit, que Linnæus, *Anim. Suec.* p. 67, définit *scarabæus minimus ater florilegus*, ou quelque autre espece de vermisseau à laquelle on ne peut pas toujours prendre garde, ronge certaines parties des fleurs, ou ne fait peut-être qu'y mordre, à cause de leur suc qui a la douceur du miel. Il arrive en conséquence que ces parties de fleurs venant à manquer, ou étant privées des sucs qui devoient les

remplir, se gâtent, & s'affaissant sur l'ovaire qui n'est pas encore disposé à la fructification, le compriment si fort, que sa pellicule est obligée de crever. On a vu que M. Gleditsch est plus heureux dans l'autre explication qu'il en donne.

Pour moi, malgré le respect dont je suis pénétré pour ces savans, j'ai peine à admettre la piquure d'un insecte comme la cause première de tout le désordre qui arrive aux grains ergotés, en supposant, comme on n'en peut douter d'après M. Tillet dont on connoît l'exactitude & la sagacité, que l'on trouve quelquefois des chenilles dans l'ergot, ou même, si l'on veut, dans tous les grains ergotés : il resteroit toujours lieu de douter si c'est la substance de l'ergot ou la liqueur mielleuse qui l'entoure à sa naissance, qui ont attiré l'insecte, ou si c'est l'insecte qui a produit l'ergot. Lorsque l'ergot commence vers le tems de la fécondation, le grain n'est pas encore formé : car personne n'ignore que le germe ne commence à croître qu'après la fleur passée ; il est garanti par la balle coriacée qui sert de calice à la fleur, & qui ferme l'approche aux papillons ou aux insectes volans qui pourroient venir déposer leurs œufs sur le germe même, comme il faudroit le supposer dans le système de la piquure du grain. Ne pourroit-on pas rétorquer les argumens de M. Tillet contre lui-même ? Si l'ergot étoit produit par une piquure d'insecte, pourquoi trouveroit-on l'ergot en si grande quantité dans le seigle, tandis qu'on ne le trouve que très-rarement dans l'orge & le froment ? Cette différence ne viendrait-elle pas plutôt du suc propre du seigle, qui est plus gluant, plus mielleux que celui de l'orge & du froment ? Les insectes qui changent un grain de froment en ergot, rendent cette monstruosité aussi fréquente dans le froment que dans le seigle. Pourquoi l'ergot seroit-il plus commun dans les terres humides que dans les lieux secs & aérés, dans le creux des sillons que sur le dos des mêmes sillons, dans les tems pluvieux & couverts, suivis de rayons ardens lors de la floraison, que lorsqu'il fait chaud & sec quand les seigles passent fleur, comme on l'a toujours remarqué ? Pourquoi le seigle, le gramin *aquaticum fluitans*, &c. y seroient-ils plus sujets que les autres insectes ? Pourquoi est-ce que j'ai trouvé beaucoup plus d'ergots dans ces petits épis de seigle qui sont sous les autres, & qui viennent des talles qui fleurissent & mûrissent plus tard que les épis plus élevés dont elles sont ombragées ? Pourquoi y a-t-il moins d'ergots dans les champs semés clairs, que dans ceux où les bleds sont touffus & versés ? Pourquoi y en a-t-il moins dans les champs bien labourés & bien sarclés, que dans les champs où la quantité des mauvaises herbes entretient plus d'humidité sur les plantes environnantes ? Pourquoi est-ce que ces circonstances seroient toujours invariablement les mêmes, si des insectes en étoient la seule cause ? Enfin, & cette raison est péremptoire, pourquoi n'y auroit-il jamais de germe ni de pellicule de son dans l'ergot ? Est-ce que l'insecte qui pique le grain, commenceroit toujours par en consommer le germe, sans jamais en laisser dans le bled ergoté ? est-ce qu'il dévoreroit constamment le son, de préférence au corps farineux ? &c. J'ose encore opposer à M. Tillet l'incertitude qu'il a lui-même de sa propre opinion. Voici ce qu'en dit M. Duhamel, son collaborateur, p. 333 des *Éléments*, tome I : « M. Tillet est très-porté » à croire que l'ergot est produit par la piquure » d'un insecte, qui fait des grains de seigle une » espèce de galle ; mais nous n'osons, ni lui, ni » moi, prononcer affirmativement sur ce point ». M. Read qui a pleinement adopté ce sentiment, devoit y mettre du moins la même restriction,

puisque'il n'y ajoutoit pas de nouvelles preuves.

Il me paroît donc plus vraisemblable d'attribuer l'ergot ou le clou, soit à l'imperfection de la semence & au défaut de conformation de quelques-uns des ovaires de la plantule féminale, comme dans le charbon, soit au défaut de fécondation de quelques-uns des germes de l'épi, occasionné par l'humidité & les vapeurs, qui empêchent l'effet des parties sexuelles & l'émission de la poussière fécondante (*Voyez ci-dessus*, & ma dissertation latine déjà citée, article *inflorescentia*). Le premier cas arrive lorsque la semence a été mal choisie, ou lorsque le seigle est semé dans un sable brûlant, dans lequel on a mis trop de fumier, puisqu'on remarque le même accident aux tiges de seigle qui viennent quelquefois d'elles-mêmes sur des couches de fumier seches. Le second cas, lorsque le terrain est humide ou lorsque la saison de la fleur est trop pluvieuse. La plante du seigle qui se plaît, comme on l'a vu, dans les terrains arides & dans les lieux froids & élevés, ne passe point aisément sa fleur, lorsqu'elle est à l'ombre, ou exposée à des vapeurs humides. L'ovaire n'étant point fécondé par la poussière génitale, la sève surabondante & le suc propre & mielleux de la plante viennent prendre la plaie du germe avorté, s'y amassent ; & après avoir coulé pendant quelque tems, ils forment, en se condensant, ces différens corps plus ou moins alongés, connus sous le nom d'ergot. C'est une circonstance particulière à cette maladie, que l'ergot commence toujours par le suintement d'une liqueur mielleuse à travers les valvules de la balle qu'elle noircit ; & c'est cette liqueur unie à la substance farineuse, qui en se desséchant devient un ergot.

On rend raison, par ce moyen, pourquoi l'extrémité extérieure de ces grains ergotés est constamment plus grosse, plus renflée que celle qui tient à la paille, & pourquoi les balles de l'ergot paroissent toujours saines, quoique plus noires que les autres. On ne peut guère douter que cette liqueur mielleuse qui accompagne la formation de l'ergot, ne soit le suc propre de la plante, qui se corrompt & se vicie faute d'être dépuré par la circulation. Lorsque ce suc propre est vicié dans les vaisseaux intérieurs de la plante & de l'épi, alors il forme ce qu'on appelle la nielle : mais lorsque l'épi est bien conformé, à l'exception de quelques ovaires seulement, ou lorsque ces ovaires se gâtent & se corrompent dans le tems de la fécondation, alors le suc propre, accompagné de substance farineuse, va former un dépôt en place du germe avorté. Dans ce cas, il se change en un corps qui n'a point de figure constante & déterminée, faute de moule pour le contenir ; & il s'allonge sous la forme d'un ergot droit ou recoquillé plus ou moins long, gros ou mince, suivant l'abondance de la matière qui le fournit. Si la poussière de l'ergot & de la nielle ne paroît pas contagieuse comme celle du charbon, c'est qu'étant extérieure & desséchée par l'air & les rayons du soleil, elle perd une partie de son activité ; au lieu que celle du charbon, qui reste enfermée sous la pellicule du grain, conserve toute sa force. L'ergot paroît terminé par une espèce de poche ou vésicule desséchée & flétrie, qui n'est vraisemblablement que le germe ou plutôt l'enveloppe qui devoit le contenir avant qu'il avortât. J'ai bien examiné à la loupe cette capsule desséchée, qui paroît comme apposée sur l'extrémité extérieure de l'ergot, & qui n'y tient que légèrement ; j'ai trouvé que dans plusieurs clous elle avoit conservé la forme du grain de seigle, telle à-peu-près qu'on la trouve attachée aux racines de l'enfance, lorsque la plante a épuisé toute la substance laiteuse de la semence. J'ai conservé de ces ergots que l'on voit terminés par l'enveloppe desséchée du grain ; &

cette observation me paroît démontrer aux plus incrédules, que l'*ergot* n'est formé que du suc propre de la plante, qui pousse & chasse au dehors le germe avorté faute de fécondation, ou par quelque autre cause extérieure.

Je trouve dans les deux excellens *Mémoires* de M. Aymen, inférés dans les tom. III & IV des *Savans étrangers*, de quoi me confirmer de plus en plus dans ce que j'ai dit sur les causes de la production de l'*ergot*. Ce savant exact prétend que l'*ergot* du seigle & le charbon du froment, qui ne sont que deux espèces de maladie du même genre & produites par la même cause, ne viennent que du défaut de fécondation; que la différence de ces deux maladies, dont l'une rend la semence du seigle monstrueuse, & l'autre change la substance intérieure du froment en une poussière noire, sans altérer le son ou l'enveloppe, dépend vraisemblablement de la diverse nature des vaisseaux qui composent ces semences; que la substance farineuse du seigle est très-mucilagineuse, ce qui rend ces vaisseaux propres à résister à l'extension qui peut occasionner la seve qui y est apportée; & que ces vaisseaux peuvent être dilatés sans être rompus, ce qui fait que l'intérieur de l'*ergot* est blanc, & que la semence devient monstrueuse; que dans le froment, au contraire, la substance interne du charbon n'est noire, que parce que les vaisseaux farineux du froment étant moins mucilagineux que ceux du seigle, ils se rompent plus facilement, ce qui fait que l'enveloppe conserve sa forme, & que la seve extravasée se change par l'évaporation en une poussière noire, &c. Quant à la cause commune de l'*ergot* & du charbon, elle ne peut être que le défaut de fécondation, puisqu'il y a de bons grains sur le même épi où l'on trouve de l'*ergot* & du charbon, puisque l'on ne voit point de germe dans le grain charbonné, non plus que dans l'*ergot*, puisqu'en examinant les épis charbonnés ou ergotés lors de la floraison, on trouve que les styles ou les stigmates sont viciés, & que le charbon comme l'*ergot* conservent les stigmates unis à leur extrémité supérieure; que si ces vices paroissent être différens, ce n'est que par quelques symptômes qui n'établissent pas le genre de maladie, mais seulement l'espèce venant de la même source; que le manque de fécondation dans ces grains fait qu'ils n'ont que l'apparence d'une mole, qu'ils sont une masse de matière autrement colorée, figurée & renfermée sous des enveloppes de consistance & de nature différentes, en un mot, une masse sans embryon & par conséquent sans vie, &c.

M. Read qui combat ce sentiment, dit qu'on ne peut comparer la destruction totale que nous offre le charbon, avec l'accroissement monstrueux qu'on observe dans l'*ergot*; & que la même cause ne peut produire des effets si opposés, la diverse nature des vaisseaux qui composent la semence ne suffisant point pour expliquer cette différence essentielle, &c. Mais M. Read confond dans cette objection la nielle avec le charbon. Cette dernière maladie ne détruit pas les enveloppes du germe; le grain reste entier avec les stigmates à sa sommité; il vient, comme l'*ergot*, d'une surabondance de suc, puisque le grain charbonné est beaucoup plus gros que le grain sain dans l'origine, & que ce n'est que par la dessiccation qu'il se réduit & qu'il diminue de grosseur. Il seroit donc assez probable que l'*ergot* ne soit qu'une espèce de charbon, comme le pense M. Aymen, dont les effets sont différens dans le seigle, à cause du suc plus visqueux de cette dernière plante; cependant j'ai peine à l'admettre, & l'on en peut voir les raisons dans ma *Dissertation* citée sur l'*ergot*: la principale est qu'indépendamment du charbon, dont la première est contagieuse tandis que l'*ergot* ne l'est pas, c'est que le froment est aussi sujet à l'*ergot*,

Tome II.

quoiqu'il plus rarement que le seigle. D'ailleurs, ce ne sont point seulement les stigmates qu'on trouve à la sommité de l'*ergot*, mais la capsule entière du grain; au lieu que dans le charbon, la capsule ne bouge point de la balle, & conserve la forme extérieure du grain sain.

D'autres avoient déjà pensé, avant M. Aymen, que le défaut de fécondation ou la conformation imparfaite des ovaires pouvoient occasionner cette forme monstrueuse. « Rien de plus commun (dit M. Geoffroy, dans les *Mémoires de l'Académie* 1711) » que de voir les biens de la terre manquer par la » suppression des sommets & de leur poussière. . . . » Quand les bleds sont en fleur, on craint la nielle: » qu'arrive-t-il ensuite? l'épi noircit, les grains in- » féconds s'allongent, & forment une corne sans » germe, d'une substance plutôt approchant du » champignon que d'un grain de bled: le moins » qu'il puisse arriver, c'est que les cellules soient » vuides, &c. » Cette explication paroît confirmée par une observation de M. Read, qui a toujours remarqué que la partie supérieure des épis est en général plus fournie d'*ergots* que l'inférieure, ce qui donne lieu de croire que la situation de la partie inférieure la dispose à recevoir plus sûrement la poussière des étamines de la partie supérieure. On peut donc regarder le défaut de fécondation comme l'une des causes de l'*ergot*; mais ce n'est point la seule: ce vice peut aussi provenir, comme je l'ai dit, de l'imperfection de la semence, & d'un dérangement d'organisation dans la structure de quelques ovaires, puisque l'on remarque plus d'*ergot* lorsque les semences ont été mal choisies, & ne sont pas parfaitement mûres, lorsque les terres sont humides, ou lorsqu'étant légères & sablonneuses, elles sont trop fumées, ou lorsque n'étant pas fumées du tout, elles ne peuvent fournir un aliment suffisant à la plante, ou lorsque les champs n'ont été labourés que superficiellement, ou lorsqu'on a semé plus tard, ou lorsque les champs ont été mal sarclés, &c. Ainsi l'*ergot* peut être aussi attribué à des causes antérieures à ce qui se passe au tems de l'efflorescence. Toutes les plantes ont un tems fixe, une saison déterminée pour fleurir; ainsi toutes les causes qui retardent la floraison, comme les semences tardives, les terrains froids, humides, cruds, mal labourés, mal sarclés, &c. concourent à la production de l'*ergot* & des autres maladies du grain en herbe, & l'on y remédie par les moyens contraires.

Pour confirmer tout ce que j'ai dit de la génération de l'*ergot*, je rapporterai quelques observations curieuses de M. Demozé, qui m'ont été gracieusement communiquées par le bureau d'agriculture du Mans, lorsqu'on y lut ma *Dissertation sur les bleds ergotés*. M. Demozé, qui a fait un examen suivi de l'*ergot* avec l'attention la plus scrupuleuse à *principio*, estime que cette excroissance monstrueuse provient d'un suc mielleux, ou liqueur gluante & sucrée, que la plante tire de la terre, & que les gens de la campagne appellent *manne*: elle se fait jour, par le moyen de l'épi, à l'endroit du support des germes ou semences, & s'épanche par petites gouttes plus ou moins abondantes, de jour comme de nuit, pendant deux fois vingt-quatre heures, & quelquefois plus; après quoi, ces gouttes restent adhérentes à la balle, & y prennent une consistance dont la progression successive forme l'*ergot* plus ou moins long, & sous différentes formes, toujours noir & gluant jusqu'à ce qu'il ait atteint son dernier degré de sécheresse. Cette manne qui n'est que le suc propre de la plante, n'est point encore malfaisante, puisque les enfans la recherchent & la suçent sans danger apparent: mais lorsqu'elle est restée adhérente à l'*ergot*, elle arcquier par la fermentation une âcreté mordicante

QQqq ij

qui rend l'usage de l'ergot très-dangereux. C'est la faveur sucrée de cette liqueur mielleuse qui y attire les mouches & les insectes, & qui est cause que l'on trouve quelquefois dans l'ergot des petites chenilles dues à ces insectes. Cette liqueur qui sort de l'épi sous le support du grain de seigle, expulse le germe ou plutôt l'écorce de ce grain; & c'est le corps étranger qu'on retrouve souvent dans sa forme de grain au bout de l'ergot, comme M. Liberge le fit voir à la séance du 30 juillet 1771. Mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est que cette manne ou liqueur mielleuse qui s'échappe du moyeu de l'épi par les chasses ou balles du grain, est contagieuse; & que si elle coule sur d'autres chasses du même épi ou sur des épis voisins ou inférieurs, elle y occasionne la même maladie, & change le grain en ergot. Aussi trouve-t-on souvent de l'ergot dans les fromens-méteils semés avec le seigle, & rarement dans les champs semés de froment pur.

Quelle que soit la cause de l'ergot, il est certain que lorsqu'il entre beaucoup de grains ergotés dans le pain, il cause d'étranges maladies, & produit des effets funestes: cela n'est pas surprenant, quand on se rappelle l'acrimonie mordicante que l'ergot mâché produit sur l'organe du goût. On dit d'ailleurs que cette substance fermente plus aisément que la farine, ce qui vient sans doute de ce qu'elle est plus disposée à la corruption (a). C'est sur-tout en 1709 qu'on en a fait l'observation: les seigles de la Sologne contenoient près d'un quart de grains cornus, que les pauvres négligerent de séparer du bon grain à cause de l'extrême disette qui suivit le grand hiver: le pain infecté de la farine de ce mauvais bled, donna à plusieurs une gangrene affreuse, qui leur fit tomber les membres successivement par parties. On peut consulter ce qui est dit dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, ann. 1709, p. 63; dans Langius, *Act. Lyps. ann. 1718*; & dans un savant *Mémoire* de M. de Salerne, médecin d'Orléans, inséré dans les *Mémoires de l'Académie*. Il y eut encore une gangrene endémique & très-redoutable, qui désola l'Orléanois & le Blaisois en 1716: elle est décrite dans la *Collection académique*, tom. III, part. fran. pag. 529.

Cette terrible maladie est endémique dans la Sologne, & dans d'autres pays où le payfan est assez pauvre pour être réduit à cette nourriture empoisonnée, parce que dans les années de disette il se garde bien de cribler ces grains ergotés. On a vu (M. Duhamel cite le fait) de ces pauvres gens à l'hôtel-dieu d'Orléans, auxquels il ne restoit plus que le tronc. On lit encore dans les mémoires présentés à l'Académie, qu'une demoiselle charitable avoit une bonne recette contre ce mal affreux; qu'elle l'arrêtoit par un topique avec une eau composée de quatre onces d'alun, trois onces de vitriol romain, & trois onces de sel que l'on fait fondre dans trois pintes d'eau réduites à une: on y trempe des linges, qu'on applique sur les parties gangrenées. M. Vétillart critique amèrement la composition de cette eau escarotique, qui est mal indiquée dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, au mot

(a) Langius, qui a fait plusieurs observations sur l'ergot, nous a appris que lorsque le grain vicié a été macéré pendant vingt-quatre heures dans l'eau chaude, il s'en sépare une matière qui s'élève à la superficie de l'eau & y fait une croûte de diverses couleurs. *Descriptio morborum ex esu clavorum Secalis*, C. V. M. Aymen, qui a répété cette observation, prétend que cela ne vient que des divers arrangemens des corps globuleux de la seve dont l'eau change la couleur; c'est peut-être par la même raison que l'ergot rend le pain violet: quoi qu'il en soit, cette matière macérée dans l'eau, se corrompt & se putréfie très-prompement; ce que l'on pourroit regarder comme la cause principale des maladies de corruption qui suivent l'usage de l'ergot.

seigle: il y fait des changemens, avec des observations judicieuses sur la manière & le tems de l'employer.

Un moyen plus certain, c'est de prévenir le mal même, en séparant avant tout, par le moyen du crible, ces grains ergotés qui sont plus gros que les autres. Des l'année 1676, on proposoit à l'Académie des sciences, comme le seul remède à ce mal, de faire défendre aux meuniers de moudre du seigle où il y aura des grains ergotés: il est si aisé de les connoître, qu'il n'est pas possible de s'y méprendre. Sur les représentations de MM. de l'Académie, M. de Pontchartrain en écrivit à M. l'intendant d'Orléans: on donna les mêmes ordres en 1716.

Nicolas Langius, fameux médecin de Basse, dont nous avons parlé plus haut, croit qu'il y a de l'ergot plus nuisible à ceux qui en mangent, & de l'ergot qui ne l'est pas. M. Tillet croit que l'ergot est toujours nuisible, mais qu'il doit être pour cela en certaine quantité. On prétend encore que l'ergot perd sa mauvaise qualité, quand on le garde un certain tems. Le mauvais seigle qui faisoit le pain violet, le fait plus blanc & moins nuisible à la seconde ou à la troisième année; mais dans les années de disette, les payfans qui n'ont point le tems de garder leurs grains, sont obligés de le consommer aussitôt après la moisson; ce qui les expose à la fâcheuse maladie dont nous avons parlé: car on observe que plus l'ergot est frais, plus il est dangereux; il y a même des années dans lesquelles on prétend qu'il est plus malin.

Comme on révoque aujourd'hui en doute les effets malfaisans du seigle ergoté (M. Schleger, célèbre médecin, a essayé depuis peu de disculper l'ergot des accusations graves qu'on lui a intentées), je vais réunir le témoignage des gens les plus instruits, à ceux dont nous avons déjà parlé plus haut. M. Lemery, dans son *Dictionnaire des Drogues*, au mot *secale*, dit que ceux qui mangent du pain fait avec du seigle ergoté, sont attaqués d'une espèce de mal de S. Antoine; que leurs membres se corrompent dans les jointures, deviennent livides, noirs, se détachent, & tombent sans que les remèdes puissent en arrêter le cours.

On lit dans les *Mémoires de l'Académie*, *Savans étrangers*, tom. III, page 378, qu'après quelque usage du pain de seigle ergoté, on commence à ressentir une espèce d'engourdissement dans les jambes: la partie se tuméfie, sans qu'il paroisse le moindre signe d'inflammation ni de fièvre. Le mal fait des progrès dans les muscles & dans les parties couvertes des enveloppes communes: il attaque ensuite la peau; alors ou la partie se sépare d'elle-même des chairs saines, ou elle devient sèche, racornie, noire, incorruptible, & semblable en tout aux membres d'une momie. Lorsque la maladie a fini aux jambes, elle attaque les bras, & y produit les mêmes effets: le seul remède que l'on connoisse pour ce mal, est l'amputation. On a nommé cette maladie *gangrene sèche*. L'ergot produit encore des fièvres putrides & malignes; il tarit le lait aux femmes; il enivre, il affoiblit les sens: enfin quoique Lonicerus le vante comme un bon anti-hystérique, son usage est très-pernicieux, & doit être évité soigneusement.

M. Lieutaud, dans sa *Matière médicale*, page 614, dit que le seigle ergoté est très-malfaisant, & cause à ceux qui en mangent durant quelque tems, une gangrene sèche & horrible, qui fait que leurs membres tombent d'eux-mêmes. Les auteurs du *Dictionnaire de santé* disent la même chose, au mot *Feu S. Antoine*, & indiquent pour la cure de cette maladie les mêmes traitemens que pour la fièvre pestilentielle. Sauvages appelle cette maladie *Necrosis ustilaginea* ou l'ergot: on peut voir dans la

Nofologie de cet auteur ceux qui en ont traité; on peut auffi confulter Dodart, la Hire, & fur-tout M. de Salerne qui parle de visu. Voyez les *Mémoires de l'Académie*, tom. X, & les *Mémoires étrangers*, tomes I & II, & le *Mercur de France*, janvier 1748, page 75.

M. Tiffot, dans l'*Avis au peuple sur fa santé*, page 514, feconde édition, rapporte les fympômes de la maladie qui attaque ceux qui ont mangé quelque tems du feigle ergoté: ils tombent dans une efpece d'engourdiffement & de stupidité; le ventre devient gonflé & tendu; ils maigriffent, font jaunes & fi foibles qu'ils ne peuvent fe foutenir. La jambe ou le bras s'engourdiffent, deviennent violets; la peau eft froide, & la gangrene paroît aux doigts des pieds ou des mains: fi l'on n'y remédie promptement, le mal s'étend, & tue le malade en peu de tems; fouvent les membres fe détachent à l'articulation, & tombent fans qu'il arrive d'hémorragie. Il fe leve en différens endroits de petites pustules remplies d'un pus très-clair; le pouls eft concentré, & le fang que l'on tire eft couenneux. On peut voir au même endroit le traitement indiqué par cet habile médecin; mais il prefcrit trop tôt l'ufage de l'eau efcarotique qui ne doit pas être employée dans la gangrene commençante.

Au témoignage des médecins joignons celui des botaniftes. M. Adanfon, dans fes *Réultats d'Expériences* déjà cités, dit page 45, que le feigle ergoté caufe des maladies aux perfonnes qui mangent du pain où il s'en trouve même une petite quantité. M. Buc'hoz, dans fon *Dictionnaire des Plantes*, dit, au mot *feigle*, que l'*ergot* occafionne de fâcheufes maladies. M. Aymen, très-habile botanifte, obferve que les palmiers font fujets, comme le feigle, à avoir des fruits ergotés; & ce qui n'eft pas moins particulier, c'eft que les *ergots* de ces arbres produifent des effets auffi fâcheux que ceux du feigle: on en trouveroit peut-être la raifon dans le grand rapport qu'il y a entre ces deux plantes. Les botaniftes favent tous qu'il n'y a aucun ordre naturel dans le regne végétal qui ait plus de rapport avec un fecond ordre, qu'en ont les palmiers avec les graminées. Voyez Adanfon, *Famille des plantes*, page 24. Je pourrois encore citer, fur les effets de l'*ergot*, le *Dictionnaire d'Histoire naturelle*; mais comme ce n'eft qu'une compilation, cette autorité ne feroit pas d'un grand poids.

Enfin, le bureau de la fociété royale d'Agriculture du Mans, publia, il y a quelques années, un avis fur l'efpece de poifon connu fous le nom de *feigle ergoté*, & fur les maux qui réfultent de cette perniciofe nourriture: on y joignit un mémoire fur la méthode curative qu'on doit mettre en ufage fuivant les différens tems de la maladie, par M. Vétillard, médecin du Mans. M. l'intendant de Bourgogne, qui étend fon zele & fa vigilance fur tout ce qui peut intéreffer le bien des hommes, fit imprimer à Dijon, chez Frantin, l'avis du bureau, avec le mémoire & un fupplément, pour le diftribuer gratuitement dans la généralité.

On affure dans cet avis, d'après les expériences les mieux constatées & la relation des malheurs qui affligent il y a quelque tems la Sologne, où il périt fept à huit mille perfonnes dans un petit efpace de tems, que l'*ergot* eft un poifon fubtil qui, lorsqu'il eft mêlé avec le bon grain en certaine quantité, caufe aux perfonnes qui en mangent du pain, les maladies les plus cruelles, des vertiges, des fievres malignes, la gangrene, & prefqu'infailliblement la mort auffi fubite qu'elle eft dangereufe (b): c'eft dans la vue

(b) On y remarque auffi que l'*ergot* eft également nuisible aux animaux qui en mangent. Un cochon ayant été nourri de fon de feigle ergoté, a péri au bout de quatre mois, après

dé prévenir de tels maux, que M. l'évêque du Mans, fit publier, dans fa paroiffe d'Yvre, un avis particulier pour engager les gens de la campagne à ne porter au moulin aucuns feigles ou méteils ergotés, fans en avoir auparavant féparé l'*ergot* par le crible.

Suivant M. Vétillard, les effets généraux de l'*ergot* font de détruire le refort des nerfs & des vaiffeaux artériels, d'épaiffir le fang qui, privé de l'action & du refort des vaiffeaux artériels fur lui, fe coagule fur-tout aux extrémités de ces vaiffeaux, ainfi qu'aux parties les plus éloignées du centre de la circulation, telles que les extrémités inférieures: les fupérieures s'en trouvent fucceffivement affectées; ces parties tombent en gangrene & en fphacele.

La gangrene, fuite de la nourriture du feigle ergoté, eft annoncée par un malaife le jour, une mélancolie pouffée jufqu'à la stupidité, un accablement univerfel, une agitation la nuit, des peurs dans le fommeil, des douleurs vagues dans le dos, dans les reins, des contractions fpafmodiques dans les muscles des extrémités: ces mouvemens font fouvent douloureux; une chaleur cuifante & momentanée fe fait sentir à la partie menacée, le pouls augmente un peu de vivacité, les urines font crûes, le ventre eft tendu, quelquefois douloureux; il ne fait que difficilement fes fonctions.

Au fecond période, les fympômes ci-deffus augmentent d'intenfité; les membres affectés d'abord de mouvemens convulfifs, de douleurs, deviennent pefans & engourdis; il fe manifefte dans quelques fujets un feu éréfipélateux, que quelques auteurs ont nommé *feu de S. Antoine*, qui d'un rouge très-vif devient un peu violet.

Au troifieme période, la chaleur éréfipélateufe, vive & cuifante fe métamorphofe en un froid qui s'augmente à chaque moment au point de devenir glacial: le pouls fe concentre, le mouvement & le fentiment s'éteignent peu-à-peu dans la partie, l'extérieur du membre affecté perd quelquefois fa couleur naturelle fans avoir été précédé d'éréfipele; il maigrif, fe deffeche, & devient au quatrieme période un membre étranger dont on eft obligé de fe débarrasser; il fe détache dans quelques-uns à l'articulation par le feul effort de la nature, & fans qu'il furvienne d'hémorrhagie, lors même de l'amputation: cet accident n'eft point à craindre, tant le fang eft coagulé.

Le pouls, à ce quatrieme période, fe fait à peine sentir: le mal qui pour l'ordinaire a commencé par l'extrémité inférieure, gagne les fupérieures; le mouvement artériel eft ralenti généralement, l'abattement eft extrême; le vifage, fur-tout le nez,

avoir perdu les quatre jambes & les deux oreilles. Deux canards nourris de feigle ergoté, ont également péri après avoir perdu l'ufage des jambes. Ceci contredit les expériences faites fur différens animaux, par l'Auteur d'une Lettre inférée au Journal encyclopédique; mais en fupposant ces dernieres expériences exactes, on n'en pourroit rien conclure contre les effets de l'*ergot* fur l'homme: on fait que l'amande amere qui ne lui fait point de mal, eft un poifon pour la volatile; au contraire les baies du garou, qui font un purgatif dangereux & violent pour les hommes, font une fort bonne nourriture pour les oifeaux qui en font très-friands, d'où l'on peut conclure qu'on ne doit pas ufer d'un aliment dont les animaux mangent fans danger, parce qu'il peut devenir un poifon pour nous: mais les expériences par lesquelles on prétendroit prouver que l'*ergot* n'eft point perniciofe aux animaux qui en mangent, ne font rien moins que certaines. Auffi l'avis du Bureau d'Agriculture du Mans ne manque-t-il pas de recommander par un P. S. de brûler l'*ergot* qu'on a féparé par le crible ou de l'enterrer, parce qu'il y auroit du danger à le laiffer manger dans les baffes-cours par les beftiaux ou par la volaille, & qu'il n'y auroit pas moins d'imprudene à le jeter dans l'eau, où il pourroit devenir également nuisible aux poiffons. On lit dans la Collection Académique, que des poules, auxquelles on n'avoit donné que de l'*ergot*, rebutent cette nourriture & font reftées trois jours fans manger, loco citato.

devient froid glacial, une sueur de même nature se fait remarquer par tout le corps qui a perdu la force de souffrir; les yeux s'enfoncent dans les orbites, la voix s'éteint, un délire sourd & quelques défaillances sont les annonces de la mort.

Les symptômes énoncés dans les quatre périodes ci-dessus sont plus ou moins sensibles, suivant les sujets & les circonstances. Quelques-uns sont tout-à-coup pris des symptômes du second, même du troisième période, sans avoir éprouvé les précédens, ce qui vient des tempéramens plus ou moins forts, des sujets & de la quantité plus ou moins considérable d'*ergot* dont ils ont fait leur nourriture: les indications à remplir sont différentes, selon l'état & la période du mal, lorsqu'on est appelé pour y remédier.

Dans un supplément qui est à la suite du mémoire de M. Vétillart, on observe que tous les symptômes de la maladie provenant du bled ergoté & les remèdes qu'on y a appliqués jusqu'ici avec succès, montrent qu'elle n'est autre chose qu'une fièvre maligne avec un point malin ou dépôt aux extrémités, & que ce n'est qu'en la rangeant dans la classe des fièvres malignes, qu'on peut la traiter convenablement. (M. BEGUILLET.)

ERIC ou HENRI, (*Histoire de Danemarck.*) nom commun à plusieurs princes du Nord; quelques historiens de Danemarck parlent de deux *Eric*s, l'un qui régnoit vers 846, l'autre vers 860, & qui tout deux s'opposèrent d'abord au progrès de l'évangile, & finirent par le protéger; mais comme il est douteux qu'ils aient été rois de Danemarck, & qu'on a soupçonné qu'ils n'étoient que des princes tributaires de cette couronne, nous regarderons comme le premier roi de ce nom celui que quelques chroniques suspectes ne placent que le troisième.

ERIC I, roi de Danemarck. Il étoit le quatrième des fils de Suenon II. Après la mort d'Ollaus son frere, les états le couronnerent en 1095, il fit aux Vandales une guerre opiniâtre, inonda de sang leur capitale, la livra aux flammes, ravagea leurs campagnes, & fit ouvrir le ventre & déchirer les entrailles des prisonniers; tout couvert de sang d'une nation belliqueuse, il n'osa punir l'audacieux archevêque de Brème, qui vouloit assujettir tout le Danemarck à sa juridiction; il en appella au pape: & client du saint Siege, alla humblement plaider sa cause à Rome contre son vassal; il obtint la canonisation de Canut IV, alla visiter la Terre sainte, & mourut en Chypre l'an 1105, après avoir fait beaucoup de mal à ses voisins, & peu de bien à ses sujets. L'histoire le peint cependant affable, éloquent, libéral, sur-tout envers les gens d'église.

ERIC II, surnommé *ped de lievre* & *illustre*, roi de Danemarck. On lui donna le premier de ces surnoms lorsque fuyant devant ses ennemis il erroit de retraites en retraites, sans secours, sans amis; & le second, lorsque sorti de son asyle, plus terrible que jamais, il écrasa ses persécuteurs au milieu de leurs triomphes. Il étoit fils d'*Eric* le Bon; mais né d'une alliance adultere, il perdit par sa naissance les droits que ses hautes qualités pouvoient lui donner sur le trône. Canut son frere ayant été assassiné par Magnus, fils du roi Nicolas l'an 1133, il assembla la nation, cria vengeance, & le même cri fut répété par les Danois; on courut aux armes, & pour venger la mort d'un homme, on en égorga des milliers. *Eric* fut proclamé roi par les Zélandois & les Scaniens; l'empereur Lothaire appuya cette révolution; il espéroit, en plaçant *Eric* sur le trône, compter un vassal de plus parmi les têtes couronnées, & rendre le Danemarck tributaire de l'Empire. Le nouveau roi rechercha avec plus d'empressement l'alliance des Norwégiens, plus utile & moins dangereuse. Avec ces secours il triom-

pha sur mer, tandis que ses troupes étoient défaites dans la Juthie; vainqueur & vaincu presque dans le même tems, il alla chercher une asyle en Norwege. Il n'y trouva qu'une prison: le roi le fit arrêter; mais il sut tromper la vigilance de ses gardes, s'échappa, rassembla quelques amis, eut bientôt une armée, mit en déroute celle de Nicolas, & fut reconnu par tout le Danemarck après la mort de ce prince; il gouverna l'état avec sagesse, traita le clergé avec fermeté, le peuple avec douceur, ses officiers avec noblesse; mais les conseils perfides des pestes de cour le rendirent barbare; il fit périr les enfans de Harald son frere, quoique leur foiblesse fut un garant de leur innocence, & qu'ils n'eussent point trempé dans les complots que leur pere avoit tramés contre *Eric*. Celui-ci fut assassiné par un certain Plogh, ministre de la fureur des Scaniens révoltés. Ce fut l'an 1138 que se commit ce régicide.

ERIC III, roi de Danemarck, surnommé *l'Agneau*, ne succéda à *Eric II* que l'an 1140. La force de son parti abattit ses concurrens à ses pieds; on le conduisit au trône plutôt qu'il n'y monta lui-même; il s'y endormit dès qu'il y fut placé, fut le jouet des prélats, l'esclave de ses courtisans, & laissa à ses ministres tout le fardeau du gouvernement; il ne s'occupa que du soin de se nourrir & de se conserver; il reconnut bientôt qu'il avoit manqué sa vocation, & qu'il étoit destiné à la vie monastique. Il descendit donc dans un cloître l'an 1144: mais lorsqu'on lui annonça que la nation s'assembloit pour lui nommer un successeur, il en mourut de dépit.

ERIC IV, roi de Danemarck, avoit vingt-cinq ans accomplis lorsqu'il succéda à Valdemar II son pere en 1241; il avoit un cœur droit, un esprit cultivé, des manieres affables, des mœurs simples, un caractère doux & pacifique; résolu de ne jamais faire la guerre, il le déclara hautement, & l'on entendit alors que par les malheurs du peuple, & tant d'hommes intéressés à étouffer, par le tumulte des armes, la voix impuissante des loix; mais bientôt les entreprises audacieuses de la ville de Lubec le forcerent à prendre les armes; il les quitta, dès qu'il le put, satisfait d'avoir humilié cette république. Mais à peine cette guerre étoit-elle terminée, que ses trois freres lui refuserent l'hommage qu'il lui devoient, réunirent leurs forces, & marcherent contre lui; cette guerre fut longue & meurtrière; *Eric* fut enfin touché le cœur de Christophe, & l'exemple de celui-ci entraîna bientôt les autres. La paix fut signée, Christophe étoit déjà rentré dans ses domaines. Abel & Canut rentrèrent aussi dans leurs duchés de Sleswick & de Blecking, mais à condition d'en faire hommage au roi. Cependant le perfide Abel méditoit une vengeance digne de son cœur; il attire *Eric* dans son palais, & au milieu des carettes que sa fausse amitié lui prodiguoit, le fait enchaîner & jeter dans un bateau à la merci des flots; il y périt l'an 1250. Abel jouit du fruit de son crime, tint quelque tems le Danemarck dans l'illusion, & persuada à ses crédules sujets qu'il étoit le vengeur de son frere lorsqu'il en étoit l'assassin. La vérité fut reconnue; *Eric* fut canonisé en 1256.

ERIC V, surnommé *Glipping*, parce que ses paupieres étoient sans cesse en mouvement. Il monta l'an 1259, à l'âge de dix ans, sur le trône de Danemarck, à qui l'ambition du clergé avoit fait essuyer, pendant le regne de Christophe, les secousses les plus violentes; les évêques refuserent de le reconnoître; le pape Alexandre IV prétendit aussi qu'il perdoit tous ses droits à la couronne, s'il ne délieroit l'archevêque de Lunden, que Christophe avoit fait mettre dans les fers. Il sembloit singulier qu'un roi du Nord eût besoin du suffrage d'un pontife italien, pour

obtenir celui de ses sujets ; le clergé fomenta les divisions qui déchiroient l'état ; *Eric* étoit fils de Christophe ; un autre *Eric*, fils d'Abel, avoit des prétentions sur le duché de Sleswick ; les évêques & les comtes de Holstein se liguerent en sa faveur. On prit les armes, on en vint à une bataille ; deux généraux Danois s'enfuirent lâchement, le roi fut fait prisonnier, on lui rendit sa liberté ; il reparut dans le Danemarck ; les deux généraux qui avoient donné aux soldats l'exemple de la fuite, Yvon & Fingh, périrent sur un échaffaud. *Eric*, pour défendre ses états contre de nouvelles irruptions, acheta du duc de Sleswick, la ville de Kolding, qu'il fit fortifier. Tandis qu'il veilloit ainsi à la sûreté de ses états, les évêques manœuvroient sourdement contre lui ; chaque jour on découvroit de nouvelles conspirations ; *Eric* n'osoit punir les coupables ; le pape le menaçoit de sa colère, & le roi se vit contraint de prendre le pontife pour juge entre ses sujets & lui ; ce fut par cette démarche humiliante, qu'il acheta un repos qu'il consacra tout entier au bonheur de ses sujets. Le mariage de sa sœur avec le Margrave de Brandebourg, la tutelle des enfans du duc *Eric*, des secours accordés au duc Magnus, les suffrages du peuple gagnés en faveur du jeune *Eric* à qui la couronne fut assurée, une alliance contractée avec la Suede ; tels furent les soins qui partagerent les momens d'*Eric* sur le trône ; il protégea le commerce, accorda aux habitans de Déventer & de Harderwik une partie du territoire de Scanor, confirma les privileges de la ville de Lubec, lui en accorda de nouveaux, lui permit de nommer un préfet à Scanor & à Falsterbo ; il fit un code de police appelé *birckeret*, châtia la révolte du duc de Sleswick, lui donna des fers, & les brisa presque aussi-tôt. Il mourut l'an 1286. On ne peut guere lui reprocher que la foiblesse qu'il montra dans ses démêlés avec les évêques & la cour de Rome. Il souffrit que le pape lui écrivît du ton dont un souverain écrivoit à son sujet.

ERIC VI, roi de Danemarck, fils du précédent *Eric*, désigné pour succéder à son pere, fut reconnu par la nation aussi-tôt qu'*Eric* V eut fermé les yeux ; il étoit en bas âge, & le roi de Norwege profita de sa foiblesse pour l'attaquer ; les troubles prêts à éclore dans le Danemarck redoubloient l'audace des Norwégiens. Pendant la minorité d'*Eric*, les états cédèrent à Valdemar, duc de Sleswick, quelques domaines de la couronne, entre autres les îles d'Alsen, d'Arroë & de Femeren ; dès qu'*Eric* put régner par lui-même, il les réclama, & voilà la guerre allumée ; *Eric* débuta par une victoire navale ; mais les complots du clergé, les menaces de la cour de Rome, le forcèrent bientôt à conclure une treve avec le roi de Norwege, pour négocier avec l'église irritée. Son mariage avec Ingeburge, fille du roi de Suede, qui, en lui assurant l'appui de cette couronne, auroit effrayé toute autre puissance, ne parut pas inquiéter le clergé. Boniface VIII étoit alors sur le saint Siege : cet homme impérieux s'étoit déclaré le maître & l'ennemi des rois ; si la France ne lui eût pas opposé un Philippe le Bel, il auroit disposé de toutes les couronnes de l'Europe. Ce pape condamna *Eric* à une amende de quarante-neuf mille marcs d'argent, pour avoir fait enfermer un archevêque. Enfin il l'excommunia, lança un interdit sur son royaume, & dégagea ses sujets du serment de fidélité. Ce qu'il y a de plus étonnant dans cet événement, c'est que ce fut au pape que le roi appella de la sentence lancée par ce pape même. Ce ne fut qu'en 1303 qu'il reçut un pardon aussi humiliant que le châtiment même. La situation du Danemarck n'en fut pas beaucoup plus heureuse ; le roi toujours en guerre, tantôt avec la Suede, tantôt avec la Norwege, quelquefois avec l'ambitieux Christophe son frere, souvent même me-

nacé par des scélérats qui en vouloient à ses jours, ne connut pendant plusieurs années que les chagrins qui assiegent le trône. Malgré toutes ces inquiétudes, son goût pour les fêtes publiques se réveilla. Il donna des tournois dans la Vandalie ; la ville de Rostoch fut allarmée du concours de princes que cette fête devoit attirer dans ses murs ; elle refusa ses portes, on ouvrit la lice dans les environs ; mais à peine les tournois furent finis, que la ville fut assiégée. Après une longue défense, elle fut forcée de se rendre ; le roi lui donna pour protecteur Henri de Mecklenbourg ; il conquit ensuite l'île de Bornholm, accorda sa protection à la ville de Stralsund, dont le margrave de Brandebourg prétendoit aussi être le protecteur. On sent assez que, si cette protection n'eût pas été payée fort cher par la ville, ces deux princes ne se seroient pas disputé avec tant de violence le droit de secourir ses habitans. Le roi l'emporta ; la protection du plus fort fut préférée par nécessité, quoiqu'elle fût la plus dangereuse. *Eric* mourut l'an 1319. C'étoit un prince généreux, équitable, & qui n'abusa jamais du pouvoir suprême. Un seul trait suffira pour faire connoître son caractère. Ayant découvert en 1312 une conspiration formée contre sa personne, il convoqua une assemblée des états-généraux, il y dévoila tout le projet de cet attentat, nomma les chefs & même les complices, marqua l'heure de l'exécution, répandit le jour de la vérité sur toute cette conjuration, & finit par demander aux états la grace des coupables.

ERIC VII, fils de Christophe II, fut associé par son pere au trône de Danemarck l'an 1322. Christophe, accablé d'infirmités, vouloit rejeter sur ce prince le fardeau entier du gouvernement ; mais celui-ci étoit à peine en état de le partager ; c'étoit plutôt un soldat qu'un roi, il étoit moins ministre que citoyen ; il défendit son pere avec beaucoup de courage contre ses sujets révoltés ; il fut pris, porta ses fers avec une noble fierté, & se montra plus grand dans sa prison que sur le trône ; il combattit avec bravoure à la bataille de Lohede ; mais toute son armée ayant été taillée en pieces, il suivit la déroute générale ; malheureusement pour sa gloire ce fut dans sa fuite qu'il tomba de cheval : il mourut de cette chute l'an 1332.

ERIC VIII de Poméranie, roi de Danemarck. Il se nommoit d'abord Henri ; il étoit fils de Wratiflas VII, duc de Poméranie, & de Marie de Meklenbourg ; celle-ci étoit née du mariage de Henri de Meklenbourg avec Ingeburge, sœur de Marguerite, reine de Danemarck. Cette princesse, qui avoit réuni sur sa tête les trois couronnes, de Suede, de Danemarck & de Norwege, ayant consulté la nation Suédoise sur le choix de son successeur, on lui laissa la liberté de disposer de sa couronne en faveur de celui des enfans de Wratiflas qui lui paroîtroit le plus digne de la porter. Elle désigna le jeune Henri, dont le nom fut changé en celui d'*Eric*. Ce prince épousa l'an 1406, Philippine, fille de Henri IV, roi d'Angleterre, & fut couronné roi de Suede l'an 1411. Il aimoit la guerre, & ignoroit l'art de la faire ; à peine fut-il sur le trône, qu'il prit les armes contre sa bienfaitrice ; le duché de Sleswick étoit l'objet de cette querelle ; les troupes d'*Eric* furent battues ; Ulric de Meklenbourg fut l'arbitre de ce différend ; il jugea que la ville de Flensbourg devoit rester en dépôt entre les mains de la reine, jusqu'à ce qu'on eût pesé plus sérieusement les raisons des deux partis. Cet examen devint inutile par la mort de la reine : *Eric* succéda à ses trois couronnes. Les premiers jours de son regne promettoient un gouvernement doux & modéré ; mais ces espérances s'évanouirent bientôt. Le roi fit assembler les états-généraux, & déclara que les comtes de Holstein étoient déchus de tous leurs

droits sur le duché de Sleswick, parce qu'ils avoient porté les armes contre la reine Marguerite, & qu'ils avoient appelé l'étranger dans le Danemarck. Il les condamna à restituer à la couronne tous les frais de la guerre. Le duc de Brunswich étoit tuteur des comtes de Holstein; il soutint avec fermeté les intérêts de ses pupilles. Déjà l'armée Danoise étoit dans le duché de Sleswick; mais elle ne donna pas un combat sans être vaincue, n'investit pas une ville, sans être forcée d'en lever le siège. Contraint à offrir la paix, *Eric* essuya la honte d'un refus; sa fureur s'assouvit sur les malheureux habitans de l'île de Femeren, qui furent massacrés sur les ruines de leurs villages, & sur les cendres de leurs moissons. *Eric* se repentit bientôt de cette vengeance atroce; mais ses remords impuissans ne réparoient point les maux que ses soldats avoient commis. Un traité d'alliance qu'il conclut avec la Pologne, n'effraya point ses ennemis. Il leur livra une nouvelle bataille, ce fut pour eux un nouveau triomphe. Il courut ensuite l'Allemagne, importunant toutes les cours de ses plaintes; il parut à celle de l'empereur, poursuivit sa route jusqu'en Palestine, & revint pour être la victime de tous les désordres que son absence avoit causés. Il fallut reprendre les armes & essuyer de nouvelles disgrâces dans le duché de Sleswick. *Eric* désespéré de ne pouvoir faire par lui-même à ses ennemis tout le mal qu'il leur préparoit, souleva les habitans des villes de Vandalie contre leurs magistrats, renouvela son alliance avec l'Angleterre, & tenta en vain d'engager cette puissance dans sa querelle. Cependant l'esprit de révolte fermentoit en Suede; on reprochoit au roi des fautes qu'il avoit commises, on lui en cherchoit d'autres dont il étoit innocent; la domination Danoise devenoit chaque jour plus odieuse; les remontrances du peuple étoient fieres, les réponses du roi étoient dures: tout se souleva; *Eric* voulut passer en Suede, il fit naufrage; revenu en Danemarck, ce prince tenta de nouveaux efforts pour châtier les Suédois rebelles. Les Danois commençoient aussi à se lasser de son joug; il voulut désigner pour son successeur Bogilas son neveu, duc de Poméranie. Ce choix irrita la nation; *Eric* part, s'enfuit en Prusse, veut revenir en Suede, éprouve encore les caprices de la mer, est rejeté en Danemarck, se hâte de rassembler toutes ses richesses, s'enfuit dans l'île de Gothland; on le rappelle en Suede, il y reparoit, & on le chasse, les trois royaumes renoncent à l'obéissance qu'ils lui avoient jurée. Il est contraint d'aller dans l'île de Gothland cacher son désespoir & son infortune. Ses trésors le consolent de tout; ce fut avec cette arme qu'il causa dans la Scanie & dans la Fionie quelques révoltes momentanées; il employa encore ses richesses à armer des corsaires, qui allèrent ravager les côtes, écumer les mers, & porter la terreur jusqu'au centre des états sur lesquels il avoit régné. Ce fut dans sa retraite qu'il composa une histoire chronologique des rois de Danemarck.

Cependant Christophe de Bavière avoit réuni sur sa tête les trois couronnes, que les nations soulevées avoient arrachées au malheureux *Eric*. On ne le laissa pas tranquille dans le Gothland; il fallut l'y attaquer pour rendre la liberté au commerce, & détruire les pirates qu'il envoyoit sur les mers; il fut assiégé dans Wisby; son courage se ranima: il fit voir que si la nature lui avoit refusé les talens d'un roi, elle lui avoit au moins donné la bravoure d'un soldat. La ville fut emportée d'assaut, il se retira dans la citadelle, le siège continua & fut terminé par une capitulation; forcé de sortir de l'île de Gothland, il s'embarqua sur la flotte Danoise; on lui offrit dans le Danemarck un séjour agréable, si toutefois il en est pour un souverain détroné; il le rejeta, & ne voulut point être témoin de la gloire de son ennemi, ni de-

meurer parmi ses sujets qui l'avoient persécuté; *Eric* retourna en Poméranie, où il vécut dix ans encore; il ne lui manqua plus pour être heureux que de perdre le souvenir de sa grandeur passée. Il mourut l'an 1459 à l'âge de 77 ans. Ce prince étoit plus foible que méchant, plus furieux qu'opiniâtre. Le repentir suivoit de près les effets de sa colère; brave, mais ignorant l'art de conduire une armée; connoissant les intérêts des puissances, mais n'ayant pas étudié le cœur humain; fait pour régner sur un peuple tranquille, le fardeau de trois couronnes étoit au-dessus de ses forces. Son voyage en Palestine fut sa plus grande faute & l'époque de tous ses malheurs. Peu s'en fallut même que le retour ne lui fût fermé pour jamais. Il étoit à Bude. Un Syrien le fit peindre, envoya son portrait dans sa patrie, & avertit ses amis que cet homme, déguisé sous l'habit de pèlerin, étoit le plus puissant roi du Nord. Il fut arrêté dès qu'il parut en Syrie, on alloit le traîner devant le sultan. Mais il savoit que dans l'Orient, comme dans le Nord, le plus farouche satellite n'est pas insensible à l'appât de l'or; il racheta sa liberté par ses largesses. (*M. DE SACY.*)

ERIC III, surnommé le sage, (*Hist. de Suede.*) roi de Suede, descendoit d'une famille illustre en Norvege. *Gother*, roi de cette contrée, qui aspireroit non-seulement à s'affranchir du tribut qu'il payoit au Danemarck, mais même à s'emparer de cette couronne, l'envoya à la cour de Frothon III vers le commencement de l'ère chrétienne. Il devoit examiner les forteresses du royaume, parcourir les côtes, épier les lieux propres à la descente, séduire les courtisans, & former un parti pour son maître dans les palais même de son ennemi. *Eric* étoit insinuant, avoit l'extérieur doux, un langage emmiellé, une figure intéressante; son air de franchise commençoit la persuasion, son éloquence faisoit le reste. « Il » venoit, disoit-il, à la cour de Danemarck pour » admirer le jeune roi, profiter des lumières de ses » ministres, étudier les progrès des arts, & enrichir » sa patrie des connoissances qu'il venoit puiser parmi les Danois ». Frothon fut bientôt pris à l'appât de ses louanges, & lui donna sa confiance. Les courtisans ne l'eurent pas plutôt vu qu'ils l'estimerent & jurèrent sa perte. *Grepa* offrit au roi de l'assassiner; le prince rejeta cette offre avec horreur. *Eric*, pour se venger, accusa ce ministre d'un commerce criminel avec la reine. On ordonna un duel: *Eric* fut vainqueur; mais si sa victoire étoit la seule preuve des désordres de la reine, cette accusation pouvoit bien être une calomnie. D'autres guerriers prirent la défense de la reine, *Eric* combattit & triompha encore. Frothon se crut trop heureux de posséder à sa cour un tel homme; il en fit son ministre; *Eric* aima mieux régner en Danemarck sous le nom de ce jeune prince, que d'être confondu en Norvege dans la foule des courtisans. Il rétablit l'ordre dans les finances, donna aux loix une vigueur nouvelle, rendit aux armes Danoises leur premier lustre; Frothon paya tant de services en lui faisant épouser sa sœur, & le députa vers *Gother* pour demander, en son nom, *Alvide*, fille de ce prince. *Gother* conçut tout-à-coup dans son cœur une passion violente pour *Gonnara*; c'étoit ainsi que se nommoit l'épouse d'*Eric*, qui l'avoit suivi dans son ambassade. *Gother* fit à ce ministre une proposition qui peint bien les mœurs barbares de ce siècle. « Cede- » moi ta femme, lui dit-il, & je te donnerai en » échange pour toi-même cette *Alvide*, que tu viens » demander pour ton maître ». *Eric* promit de lui rendre sa réponse dans peu de jours; il profita de ce délai pour enlever *Alvide*, & l'amena en Danemarck. Quelque tems après les Huns vinrent avec un flotte nombreuse attaquer celle des Danois; *Eric* dispersa, prit,

prit ou brûla leurs vaisseaux, & ramena prisonnier Olimar, leur amiral. De-là il passa en Suede, appella le roi Alric en duel, fut blessé du premier coup, tua son ennemi du second, & pour prix de cette victoire, reçut des mains de Frothon la couronne de Suede; il ne fut point ingrat, il secourut ce prince contre les Norwégiens, & lui fit remporter une victoire éclatante, lui donna les conseils les plus sages, & du sein de ses états, gouverna encore ceux de son bienfaiteur. Il avoit un frere nommé *Roller*. Celui-ci donnoit des espérances assez belles, mais inférieures à celles qu'*Eric* avoit déjà remplies. Frothon entreprit de le placer sur le trône de Norwege, & réussit; mais bientôt ses sujets se souleverent; Frothon marcha à son secours avec une armée navale, engagea une action générale: la victoire balança long-tems; elle penchoit vers les Norwégiens, lorsqu'*Eric* parut avec quelques vaisseaux, & mit les Norwégiens en fuite. Cependant Frothon mourut, & *Eric* n'eut pas pour les successeurs de ce prince tout le respect qu'il avoit eu pour lui-même; sous Harald II il fit une irruption dans le Danemarck, conquit ce royaume en peu de jours, & le perdit plus rapidement encore; il reparut, tomba dans une embuscade, fut pris les armes à la main; le vainqueur offrit de lui laisser la vie & de lui rendre ses états s'il vouloit lui payer tribut, & se reconnoître vassal de sa couronne. *Eric* préféra la mort à l'ignominie; Harald le fit exposer dans un bois aux bêtes féroces, qui le dévorèrent. Telle fut la fin de cet homme étonnant, dont l'histoire est trop reculée dans les siècles de barbarie pour que tant d'aventures singulieres puissent mériter une croyance aveugle.

ERIC IV, roi de Suede, étoit fils d'Agnus; il lui succéda l'an 188 de l'ère chrétienne; s'il eût été seul sur le trône, il pouvoit être un grand prince; mais il fut forcé de partager le pouvoir suprême avec son frere Alric; loin de s'occuper du soin du gouvernement, tous deux ne songerent qu'à se nuire; après bien des tracasseries qui avilissoient la majesté de leur rang, il en vinrent aux coups, combattirent d'une manière peu héroïque, & se tuèrent tous deux.

ERIC V, VI, VII & VIII, ne firent rien de mémorable.

ERIC IX, roi de Suede. Après la mort de l'infortuné Suercher, assassiné vers l'an 1149, les Suédois & les Goths s'assemblerent pour élire un roi; les suffrages furent partagés. Les Goths, à qui la mémoire du feu roi étoit chère, proclamèrent Charles son fils; les Suédois couronnerent *Eric*, fils de *Jesward*; cette double élection alloit former deux royaumes, & séparer deux nations qui devoient n'en faire qu'une; les sages représenterent les suites funestes de cette division; que les deux rois, nés ennemis l'un de l'autre, se feroient une guerre opiniâtre; que les deux, victimes de leurs querelles, se détruiraient par leurs propres mains, au lieu de se réunir comme ils avoient fait jusqu'alors pour la défense commune. Leur sentiment fut approuvé; mais à une décision dangereuse on en substitua une plus dangereuse encore. *Eric* devoit régner seul sur les deux nations, Charles devoit lui succéder, & leurs descendans devoient occuper le trône tour à tour; *Eric* subjuga la Finlande, & prêcha l'évangile l'épée à la main dans sa conquête; il crut que cette expédition suffisoit à la gloire de ses armes. Désormais il s'occupait du bonheur de ses états; réunit les anciennes loix dans un seul code, connu sous le nom de *S. Eric lag*, c'est-à-dire, *loi de saint Eric*. Il fonda des églises & des monastères; il détruisit les brigands, éclaira les démarches des plus fortunés scélérats, fut le fléau du vice & l'appui de l'innocence; les mœurs & la justice étoient alors si peu respectées, que ce prince équitable fut un tyran aux yeux de la

Tome II.

moitié de la nation. Les rebelles appellerent Sca-teller, roi de Danemarck, & Magnus son fils; *Eric* forcé de combattre avec peu de troupes contre les forces réunies de ses sujets & des Danois, voulut mourir en roi au champ d'honneur. Il s'avança dans la plaine d'Upsal, la bataille se donna, *Eric* enveloppé par dix guerriers, se défendit en héros, & mourut percé de coups; les vainqueurs lui trancherent la tête. Ce fut vers l'an 1160 que ce bon prince périt victime de son amour pour la justice.

ERIC X, roi de Suede, étoit fils de Canut Ericson. Après la mort de ce prince vers 1191, Suercher, fils de Charles, fut élu; *Eric* étoit résolu d'attendre, d'après le traité dont nous avons parlé ci-dessus, que la mort de celui-ci lui laissât la couronne. Mais les Suédois furent plus impatiens que lui; fatigués du joug de Suercher, ils proclamèrent *Eric*; son concurrent passa en Danemarck, revint, perdit une bataille, s'enfuit, reparut encore à la tête d'une armée, fut vaincu dans le même lieu, & périt les armes à la main. Quoique couronné par la fortune, deux fois vainqueur & tout puissant, *Eric* consentit à renouveler avec les enfans de son ennemi, le traité qui appelloit les deux familles au trône tour-à-tour. Ce prince passa le reste de sa vie dans un calme qui fit son bonheur & celui de ses sujets. Il mourut vers 1222.

ERIC XI, roi de Suede, surnommé *Leipse*, étoit fils du précédent. Il étoit begue & paralytique: telle est l'origine de son surnom. Il fut sur le trône tout ce qu'un homme si disgracié de la nature pouvoit être. Il bégayoit ses ordres, mais il avoit l'art de les faire exécuter; incapable d'agir par lui-même, il avoit le coup-d'œil sûr dans le choix des ministres qui agissoient en son nom.

La maison des Folkunger étoit alors si puissante en Suede, qu'elle aspirait au trône, & ne dissimuloit pas ses prétentions; *Eric* trop foible pour abattre, par un coup d'autorité, l'audace de cette famille, tâcha de la gagner par les bienfaits; il maria ses sœurs Helene & Mirette à Canut & à Nicolas de Tofta, & épousa lui-même Catherine, fille de Suenon Folkunger, qui, pour être reine, ne refusa point d'entrer dans le lit d'un paralytique. Le roi se repentit bientôt d'avoir élevé cette famille; elle se forma un parti, souleva la nation, & lui mit les armes à la main contre son roi. Canut Folkunger étoit à la tête de la révolte; il présenta la bataille à *Eric*; la fortune ne se décida point pour la bonne cause; *Eric* fut vaincu, s'enfuit en Danemarck; & tandis que Canut se faisoit proclamer par une multitude insensée, il reparut à la tête d'une armée Danoise, gagna une bataille sur Canut, fit trancher la tête au fils de ce rebelle, força la nation à rentrer dans le devoir, & reconquit ses états; il fit partir aussitôt Birger-jerl, l'un de ses parens, à la tête d'une armée, pour soumettre les Trawastiens; c'étoit des peuples de Finlande qui étoient encore plongés dans les ténèbres de l'idolâtrie. Mais ces guerriers étoient d'étranges convertisseurs. Jamais Mahomet ne cimentait d'autant de sang les fondemens de sa religion. C'étoit le fer & la flamme à la main qu'on annonçoit à ces peuples innocens un Dieu mourant pour ses ennemis. Hommes, femmes, enfans, vieillards, tout ce qui rejetta l'évangile fut impitoyablement massacré. Les ruines de leurs maisons leur servirent de tombeaux, & ce fut avec ces débris ensanglantés que ces monstres, tout dégouttans de carnage, éleverent des temples au Dieu de paix qu'ils venoient annoncer. *Eric* ne fut ni l'auteur ni le témoin de cette barbarie; ces horreurs se passerent loin de lui; il mourut avant même d'en recevoir la nouvelle l'an 1250. Il ne laissa point de postérité.

ERIC XII, roi d'une partie de la Suede; il étoit fils de Magnus & de la reine Blanche: né avec des

R R r r r

dispositions heureuses, une ame sensible, & des talens précoces, son ambition excitée par les flatteries des courtisans, intéressés à troubler l'état, fit bientôt de ce prince une fils dénaturé. Il eut un parti dès qu'il en demanda un. Sa jeunesse, ses graces, tout attiroit les cœurs de son côté; le peuple courut aux armes; le jeune *Eric*, sans remords, sans crainte, marcha contre son pere. Magnus chercha des amis dans le Danemarck; c'étoit la ressource ordinaire des souverains Suédois lorsque leurs sujets se soulevoient contr'eux; les rois de Danemarck suivoient aussi cet exemple, & châtoient l'indocilité de leurs sujets en armant la Suede contre les rebelles. On alloit en venir au mains lorsqu'*Eric*, duc de Mecklenbourg, & Adolphe, comte de Holstein, offrirent leur médiation pour la paix; elle se fit, mais à des conditions très-dures pour Magnus. On lui laissoit, il est vrai, l'Uplande, la Gothie, le Wermland, la Dalecarlie, la Gothie occidentale, l'île d'Oëland & une partie de la province de Halland; mais il fut contraint de laisser à son fils la Scanie, le Blecking, le reste du Halland, la Smalandie & la Finlande. Ce fut en 1354 que fut conclu ce traité, aussi dangereux pour la Suede, qu'injurieux à l'autorité paternelle. *Eric* jouit peu de son usurpation, il mourut vers l'an 1356; on ignore le genre de sa mort. Puffendorf assure, un peu légèrement, que sa mere, jalouse de l'estime publique que son fils avoit su gagner, le fit empoisonner; on ne doit point hasarder, sans preuve, des fait révoltans qui outragent la nature; les récits des autres historiens, quoiqu'opposés entr'eux, sont cependant plus probables; les uns veulent qu'*Eric* soit mort naturellement, & que les ennemis de la reine aient saisi cette occasion de la calomnier; d'autres prétendent qu'*Eric*, devenu impérieux & féroce, fut égorgé par ses sujets. Il est assez vraisemblable qu'un prince qui haïsoit son pere, n'aimoit pas ses peuples.

ERIC XIII. Voyez ci-dessus ERIC VIII, duc de Poméranie, roi de Danemarck, de Suede & de Norwege, huitieme roi de ce nom en Danemarck, & le treizieme en Suede.

ERIC XIV étoit fils de ce Gustave Vasa, qui fut le destructeur de l'union de Calmar, le vainqueur de Christiern II, & le libérateur de la Suede. Il succéda à ce grand homme l'an 1560, & respecta peu ses dernieres volontés; il fit infirmer par les états tous les articles du testament qui lui paroïssent trop favorables à ses freres & à ses sœurs. Il rendit les comtés & les baronnies héréditaires dans les familles; ces titres avoient été jusqu'alors attachés à certaines charges. La Livonie étoit le théâtre de la guerre, trois parties de cette province s'étoient mises sous la protection de trois puissances, qui y fomentoient les divisions les plus funestes; *Eric* défendit, contre la Pologne, la ville de Revel, & la Noblesse d'Esthonie; les Suédois avoient encore présens à leur mémoire les exemples de Gustave, son génie sembloit les animer, ils chasserent les Polonois, & continrent les Danois. *Eric* se persuada que ce succès étoit un titre pour prétendre à la main de l'auguste Elisabeth qui gouvernoit alors l'Angleterre; il s'embarqua pour aller l'épouser, mais les vents le rejeterent sur les côtes de Suede: il perdit bientôt de vue ce projet formé par l'amour & par l'ambition, ou peut-être par ces deux passions à la fois. Ce prince, aussi imprudent que volage, voulut gêner le commerce des villes anseatiques, & les empêcher de traiter avec la Moscovie: Frédéric, roi de Danemarck, désespérant de rétablir jamais l'union de Calmar, vouloit au moins ravager des états qu'il ne pouvoit conquérir. Il déclara la guerre au roi de Suede; ces deux nations ne manquoient point de prétextes pour s'entregorger; quand il n'y avoit point de différends nou-

veaux, on réveilloit les anciennes querelles. Au milieu de ces troubles désastreux, *Eric* s'occupoit de projets galans, offroit son cœur tour à tour à Marie, reine d'Ecosse, à la princesse de Lorraine, fille de Christiern II, & par un penchant irrésistible, retournoit à la reine Elisabeth. Tandis qu'il nouoit ces intrigues & qu'il essuyoit des refus, la Moscovie, la Pologne & le Danemarck se liguoiient contre lui, & son frere Jean épousoit une princesse de Pologne. *Eric* tenta en vain de détacher le Danemarck de cette ligue; ses ambassadeurs furent arrêtés à Copenhague. Le roi devint furieux à cette nouvelle, & ce délire ne fut pas un transport momentané. Résolu de sacrifier son frere, il le fit assiéger dans le château d'Abou; après une défense de trois mois, ce prince fut pris, conduit à Stockholm & condamné à perdre la tête comme rebelle; *Eric* lui accorda la vie, mais il le condamna à languir dans une prison perpétuelle, fit périr plus de cent de ses domestiques, condamna aux mines ou bannit pour jamais le reste de ses partisans. La vie de l'infortuné Jean n'étoit pas en sûreté dans son cachot, *Eric* croyoit à l'astrologie judiciaire, de misérables charlatans s'efforçoient de lui persuader que son frere devoit un jour lui donner la mort, & sa crédulité pensa lui faire commettre un fratricide. Une victoire navale remportée sur les Suédois n'effraya point Frédéric: la guerre continua. *Eric*, toujours impatient de se marier, envoya des ambassadeurs en même tems à la cour de Hesse & à celle de Londres; les lettres furent interceptées, & les deux rivales conçurent un mépris égal pour ce prince.

Cependant la réputation des armes Suédoises commençoit à se rétablir; l'amiral Nicolas Horn remporta de grands avantages, prit, dispersa ou fit périr plusieurs escadres Danoises, tout le nord de la province de Halland fut conquis; on se livra, sous les murs de Warberg, un combat opiniâtre, où huit mille hommes resterent sur le champ de bataille, sans qu'aucun des deux partis pût se flatter d'être vainqueur. Cependant la peste causa des ravages déplorables dans l'armée Suédoise; d'un autre côté la flotte Danoise alla se briser sur les côtes de l'île de Gothland, & couvrit le rivage de ses débris; *Eric* dans sa capitale, effrayoit ses sujets par des actes de sévérité les plus imposans; il fit trainer Nils-Sture avec ignominie dans les carrefours de Stockholm pour n'avoir pas, disoit-il, montré assez de courage dans un combat. Son dessein étoit d'avilir ce seigneur, que sa naissance, son crédit, ses richesses, son ambition rendoient dangereux. Couvert de honte & de ridicule, il perdit en un jour tout l'ascendant qu'il avoit sur l'esprit du peuple.

Ce coup d'état indisposa la nation, le penchant du roi pour des femmes nées parmi le peuple, la facilité avec laquelle il fut la dupe d'un fourbe obscur qui venoit, disoit-il, au nom des Norvégiens lui soumettre ce royaume; la foi robuste qu'il avoit pour l'astrologie, quelques accès de délire qui troublent sa raison, la pitié qu'inspiroit le duc Jean toujours captif, la dureté avec laquelle le roi persécuta la famille de Nils-Sture, la bassesse qu'il montra en lui demandant pardon, la mort de ce seigneur assassiné de la main du roi même, la grandeur d'ame avec laquelle cet infortuné retira le poignard de sa plaie, le baïsa & le rendit au roi, enfin le précepteur d'*Eric* massacré par les ordres de ce prince pour lui avoir reproché son crime; tant de motifs réunis révolterent tous les cœurs. *Eric* odieux à lui-même comme à ses sujets, déchiré de remords, s'enfuit, erra dans la campagne, & fut ramené dans son palais par sa maîtresse Catherine, fille du peuple, qu'il avoit enlevée dans un marché pour la placer sur son trône. Il crut regagner les cœurs

aliénés en brisant les fers de son frere; il exigea de lui un serment de ne jamais aspirer à la couronne. Le peuple parut en effet voir *Eric* d'un œil moins ennemi; mais le meurtre de Martin Helsing, qu'*Eric* tua pour avoir osé lui conseiller de se livrer moins à son favori Joran Peerson; la puissance absolue qu'il accorda à ce nouveau parvenu, firent une nouvelle révolution dans les esprits. L'étendard de la révolte fut levé; les chefs étoient les ducs Jean & Charles, freres du roi, Steen Ericson & Thurebielk. Ils coururent de conquêtes en conquêtes, toutes les villes leur ouvrirent leurs portes, toutes les troupes d'*Eric* désertoient pour passer dans leur camp, enfin ce prince fut assiégé dans Stockholm; ses défenseurs étoient ses plus grands ennemis; ils livrerent la capitale aux rebelles; *Eric* s'enfuit dans le château; forcé de se rendre, il vit tous les ordres de l'état renoncer à la fidélité qu'ils lui avoient jurée, & fut reconduit prisonnier dans le château. Jean fut donc reconnu l'an 1568; *Eric* vécut dix ans dans sa prison; il tenta plus d'une fois de s'évader. Une nation sensible oublia bientôt les crimes de ce prince, & ne vit que ses malheurs; la compassion succéda à la haine, les querelles de religion formoient des partis dans l'état: quelques esprits remuans parloient de replacer *Eric* sur le trône; Jean son frere le fit empoisonner l'an 1578; ce qu'il y a de plus étonnant, c'est que les principaux sénateurs y consentirent; son cadavre fut exposé à la vue du peuple, de peur que quelque fourbe, profitant de quelques traits de ressemblance, ne vint, sous le nom d'*Eric*, amener le peuple. Telle fut la fin déplorable de ce prince qui seroit regardé comme un monstre, si ses crimes avoient été réfléchis; quand son sang s'allumoit, il n'étoit plus le maître de ses transports, & pour l'honneur de l'humanité, il vaut mieux le croire fou que méchant. (M. DE SACY.)

§ ERICHTON, (*Astron.*) nom que l'on donne quelquefois à la constellation du cocher. Cet *Erichton* étoit, non le fils de Dardanus, mais un roi d'Athenes qui fut déifié comme l'inventeur de plusieurs arts utiles & sur-tout de celui des chars: c'est celui dont parle Virgile dans les vers suivans.

*Primus Erichtonius currus & quatuor ausus
Jungere equos, rapidisque rotis insilere victor.*

Georg. III. 113.

(M. DE LA LANDE.)

ERIDAN, (*Astron.*) constellation méridionale que l'on appelle aussi *padus*, *le pô*, *nilus*, *melo*, *gijon*, *mulda* & *oceanus*. Phaëton fils du soleil, si célèbre dans l'antiquité, s'appelloit d'abord *Eridan*; il donna son nom à un grand fleuve d'Italie, où il avoit été, dit-on, noyé après sa chute; & comme les Egyptiens rendoient au fleuve du Nil une espece de culte, on a aussi prétendu que c'étoit ce fleuve bienfaisant dont ils avoient voulu consacrer l'image parmi les astres, & que Grecs avoient transporté à leur histoire. Cette constellation contient 56 étoiles dans le catalogue de M. de la Caille: la plus belle *a* ou *echernar* est de premiere grandeur; son ascension droite en 1750, étoit de 22^d 5' 44", & sa déclinaison 58^d 30' 50" méridionale. (M. DE LA LANDE.)

* § ERIENS, (*Hist. Ecclés.*) hérétiques... ce sont probablement les mêmes que les *Aériens* écrits mal-à-propos *Æriens* dans le *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c.

ERIGONE, (*Astron.*) nom que l'on donne à la constellation de la vierge. Voyez *VIERGE*, (*Astron.*) *Dictionnaire rais. des Sciences*, &c. (M. DE LA LANDE.)

ERNAGIUM, (*Géogr. anc.*) Ptolomée place ce lieu parmi les villes des Salyes: itinéraire

Tom. II.

de Bordeaux à Jérusalem marque VIII. à compter d'*Arelate*, celui d'Antonin VII. & la table Théodosienne VI milles seulement. Il est placé entre *Glanum* & *Arelate*; ce *Glanum* auquel Pline ajoute le nom de *Livii*, n'est point Saint-Remi en Provence, comme le dit M. d'Anville, & presque tous les géographes; mais il étoit sur un coteau au sud, à près de demi-lieue de cette ville, où sont deux beaux monumens antiques que j'ai vus avec admiration en 1769, & où l'on remarque des restes de la voie romaine; M. de Valois se trompe encore plus, en plaçant *Glanum* à Laufac, entre Tarascon & Arles. Pour *Ernagium* entre *Arelate* & *Glanum*, ce n'est ni *Orgon* ni *Verneques*, comme l'ont cru quelques auteurs, ils sont trop éloignés d'Arles, & ne sont pas sur le chemin ancien qui conduit de Cavillon à Arles, en passant par *Glanum*: c'est plutôt Saint-Gabriel dans les environs d'Arles, du côté qui tend vers Saint-Remi: on y a trouvé une ancienne inscription rapportée par Scaliger dans ses notes sur Aufone, où il est fait mention des *Ernaginenses*: & *locus Arnaginensis* est mentionné dans la vie de S. Césaire d'Arles, citée par Honoré Bouche, voy. *Not. Gal.* d'Anville, pag. 292. & le cinquante-neuvieme vol. des *mém. Acad. des Belles-Lettres*, édit. in-12. 1773. pag. 236. (C.)

§ ERPACH, (*Géogr.*) n'est point du cercle de Souabe, comme le dit le *Dict. rais. des Sciences*, &c. mais du cercle de Franconie. (C.)

ERREUR, en *Astronomie*, c'est la différence entre le calcul & l'observation; ainsi l'*erreur* des tables de la lune est la quantité dont les tables donnent la longitude calculée, différente de la longitude observée: on marque ordinairement du signe + l'*erreur* qu'il faut ajouter aux tables pour les accorder avec l'observation. M. Halley avoit calculé les *erreurs* de ses tables pendant dix-huit ans, pour servir à prédire les lieux de la lune dans les usages de la navigation. M. le Monnier a donné les *erreurs* de ses tables des *Institutions astronomiques* pour l'année 1771, dans son *Astronomie nautique lunaire*.

On appelle l'*erreur* d'un quart de cercle, la quantité qu'il faut ajouter aux hauteurs qu'il indique; *erreur* d'une lunette méridienne, la quantité dont elle s'éloigne en différens points du véritable méridien. M. Cotes, célèbre géometre d'Angleterre, a donné en 1722, à la suite de son ouvrage intitulé, *Harmonia mensurarum*, un mémoire intéressant sur les rapports que les *erreurs* ont les unes avec les autres, & sur la maniere de les calculer par les regles du calcul différentiel. J'ai traité cette matiere encore plus au long dans le XXIII^e livre de mon *Astronomie*. (M. DE LA LANDE.)

§ ERREUR DE LIEU, (*Anat.*) on a adopté dans cet article du *Dict. rais. des Sciences*, &c. l'hypothese de Boerhaave, auteur des vaisseaux du rang inférieur, c'est ainsi qu'il appelloit des vaisseaux continus aux vaisseaux rouges, artériels eux-mêmes & coniques, & décroissans comme eux, mais qui n'en reçoivent qu'une humeur plus fine que le sang, l'*erreur de lieu* chez ce grand homme est le passage vicieux des globules rouges dans cette classe de vaisseaux qui n'est faite que pour des humeurs plus fines. Nous employons le terme de vicieux, parce que dans l'ordre de la nature même il se fait de ces *erreurs*. Le sang qui fuit à travers les pores de la membrane pituitaire, & celui qui sous le nom de regles s'extravase dans la cavité de l'utérus, ne se ramasse en gouttes visibles qu'après s'être ouvert l'accès, depuis les arteres rouges dans des vaisseaux destinés par la nature à charrier une liqueur transparente & visqueuse.

Il n'y a aucun doute que l'*erreur de lieu* ne doive être admise dans les nombreux exemples d'hommes

RRrrr ij



plethoriques, qui par quelque légère excès rendent du sang par les urines. On a vu des sueurs de sang, & des diarrhées sanglantes sans aucune rupture de vaisseaux. Dans tous ces exemples le sang a passé des artères aux canaux sécrétoires. L'injection imite aisément cette erreur, l'eau, le mercure, l'air passent avec facilité des artères des reins dans les ureteres.

Une autre erreur de lieu très-commune, c'est celle par laquelle le sang passe dans les petites cellules du tissu qui remplit tous les intervalles des parties solides du corps humain. C'est à cette erreur qu'on peut rapporter le redressement du mamelon du sein des femmes, la rougeur des parties enflammées, les noirceurs subites qui surviennent à des efforts, & dans lesquelles le sang a passé dans les cellules placées sous la peau; enfin les taches des fièvres malignes.

Nous n'avons pas encore parlé des véritables erreurs de lieu, ni du sang qui a passé des vaisseaux rouges dans les artères lymphatiques. Ces artères n'ont pas été adoptées universellement: des personnes de beaucoup de génie ont remarqué que les maladies ne pouvoient pas ce que Boerhaave vouloit qu'elles prouvassent.

Il est vrai que dans l'œil enflammé il paroît sur la sclérotique un beaucoup plus grand nombre de vaisseaux rouges, & que tous ces vaisseaux sont artériels, qu'ils donnent des branches, & que leur calibre diminue à mesure qu'ils s'éloignent des vaisseaux rouges. Mais ces nouvelles artères ne sont pas des artères lymphatiques devenues rouges par une erreur de lieu, ce ne sont que les artères rouges extrêmement fines, invisibles avant l'inflammation, & que le sang a rendues visibles en s'y portant avec plus de force & dont les globules s'y sont multipliés. Dans le mesentere des quadrupèdes à sang froid on ne découvre point de vaisseaux; mais quand on expose ces membranes au microscope, on voit une infinité de vaisseaux dans les intervalles, où il n'en paroïssoit point. Ce sont des veines généralement du calibre d'un seul globule, & ce globule n'a pas la couleur assez forte pour se rendre sensible; il ne devient visible que par la forte clarté qui est l'effet de la lentille de verre. Le vitré des poissons paroît transparent; mais une forte loupe, aidée d'un soleil bien vif, y découvre des réseaux & des anneaux d'arteres rouges de la plus grande beauté. Il en est de même des artères du cristallin, l'injection les rend sensibles. Si cette preuve de l'erreur de lieu n'est pas convaincante, elle ne doit pas faire rejeter la chose même. Il y a dans l'iris un exemple de vaisseaux naturellement remplis d'une liqueur grise qui forment du cercle de l'uvéa, & qui paroissent être des exemples assurés d'un rang de petites artères, dont la liqueur est plus fine que le sang.

Il n'en est pas de même des ordres successifs de ces vaisseaux: il n'est pas probable qu'il puisse y avoir des vaisseaux qui ne naissent de l'artere rouge, que par l'entremise d'un grand nombre de vaisseaux de différens ordres. Ces petits vaisseaux étant éloignés de la source du mouvement, déjà ralenti dans les dernières artères rouges, il n'en resteroit presque plus aux liqueurs fines, après une longue suite de vaisseaux décroissans, Et cependant ces liqueurs fines se meuvent avec rapidité: nous avons vu la transpiration rendue visible dans l'air épais des mines, monter avec rapidité comme un nuage qui sortiroit de chaque doigt: le poids même que le corps perd en peu de tems par une forte transpiration, confirme que la liqueur qu'exhalent les derniers vaisseaux de la peau, n'est rien moins que lente dans ses mouvemens.

Il n'y auroit donc d'autres erreurs de lieu, que

celles qui se font de l'artere rouge dans l'artere transparente, dans le canal excrétoire, & dans le tissu cellulaire. (H. D. G.)

§ ERYCINE, (Mythol.) Ericé éleva un temple à Vénus... *Dict. rais. des Scienc. &c. tome V. p. 918.* C'est Enée qui bâtit un temple à cette déesse sur le mont Eryx. *Virg. Ænéid. lib. V.* « Vénus Erycine avoit aussi » dans Rome un temple qui passoit pour fort ancien » dès le temps même de Thucydide. Cela est difficile à comprendre, puisque Vénus n'eut de temple à Rome que deux cens ans après Thucydide qui mourut l'an de Rome 341; le temple de Vénus Erycine ne fut dédié par Fabius Maximus, que l'an de Rome 537. L. Portius en dédia un autre à la même Vénus, hors la porte Colline, l'an de Rome 571. Voyez *Tit. Liv. de l'édit. de M. le Clerc. (C.)*

§ ERYNNIS, (Mythol.) Cérés Erynnis... fut ainsi appelée par les Siciliens, parce que ce fut dans une caverne de la Sicile qu'elle se retira.... *Dict. rais. des Sciences, T. V. pag. 919.* lisez *Arcadiens & Arcadie*, au lieu de *Siciliens & Sicile*. Le fleuve de Ladon où Cérés se lava est en Arcadie. Cette faute a été copiée de M. Declautre. (C.)

* § ERYTHRE, « Hercule fut surnommé Erythré d'un temple qu'il avoit à Erythres en Arcadie. » Le dieu y étoit représenté sous la forme d'un radeau. C'est ainsi, disent les Erythréens, qu'il étoit venu de Tyr par mer... Le dieu Radeau entre dans la mer Jonienne... Hercule Radeau étoit en mer... » 1°. Erythres & non pas Erythrés dont il est ici question étoit dans l'Ionie en Asie, & l'Arcadie est en Europe. 2°. Le dieu n'étoit point représenté à Erythres en forme de radeau; mais la statue humaine étoit placée sur une espede de radeau, & elle ressembloit à des statues Egyptiennes travaillées avec art. 3°. Ce n'étoit point en forme de radeau qu'Hercule étoit venu de Tyr par mer. Ce n'étoit point un dieu radeau qui entra dans la mer Ionienne, c'étoit la statue humaine d'Hercule qui étoit portée sur un radeau, & qui vint ainsi de Tyr jusqu'à Erythres. Voilà ce que dit Pausanias dans son voyage de l'Achaïe. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

E S

* § ESCADRON, ... On cite *Hincmar aux évêques de Reims...* lisez *Hincmar, aux évêques ses suffragans, ou suffragans de Reims*, dont il étoit archevêque. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

§ ESCADRON, (Art milit. Tactique des Grecs.) Les anciens auteurs militaires nous disent tous qu'on ordonnoit autrefois les troupes de cavalerie sous les différentes formes d'un carré parfait, d'un carré long, d'un losange ou d'un coin; mais il n'en est aucun qui nous ait donné une idée bien claire de toutes ces dispositions; & nous croyons devoir joindre des figures au supplément de cet article du *Dictionnaire raisonné des Sciences*. Les Thessaliens, nation qui fut toujours très-puissante en cavalerie, avoient accoutumé de ranger leurs escadrons en losange: ils sont même les premiers qui se soient servis de cette ordonnance. Jason à qui quelques-uns en ont attribué l'invention, l'introduisit dans leur cavalerie, & la regardoit comme la seule qu'on pût employer en toute sorte de conjonctures. En effet, une troupe ainsi disposée pouvant faire tête de tous côtés avec un égal avantage, ne sauroit être prise en flanc, ni par derrière: les meilleurs cavaliers & les mieux montés garnissent toutes les faces de la losange, & les officiers en occupent les angles. L'ilarque ou commandant, est à la pointe de l'angle de la tête: les angles de la droite & de la gauche sont fermés par deux officiers nommés gardes

flancs, & celui de la queue par le ferre-file, Voy. fig. 8. planches de l'Art. milit. Tactique des Grecs, dans ce Suppl.

Les Scythes & les Thraces faisoient leurs *escadrons* en forme de coin; & la même méthode étoit pratiquée par les Macédoniens: ils l'avoient apprise de leur roi Philippe, qui passe pour en être l'inventeur. Ce prince croyoit cette disposition supérieure à l'ordonnance carrée, en ce que tous les officiers sont également distribués autour de la troupe. D'ailleurs, comme la tête de cette troupe se termine en une pointe très-aiguë, il lui est aisé de se porter légèrement par-tout où il est nécessaire, & d'enfiler directement le moindre intervalle. J'ajouterai qu'elle exécute les mouvemens de conversion & de réversion, avec bien plus de vivacité & de promptitude que les *escadrons* carrés, dont le front très-étendu est obligé d'embrasser un terrain plus considérable en traçant sa portion de circonférence (fig. 10.). Les Perses au contraire, les Siciliens & la plupart des peuples de la Grece ont fait usage de l'ordonnance carrée: ils prétendoient qu'étant plus facile à former & plus commode pour faire marcher les cavaliers ensemble & les contenir en ordre, on ne devoit pas balancer à lui donner la préférence, à l'exclusion des précédentes; ce qui fait qu'elle se forme aisément, c'est que les cavaliers y sont disposés par rangs & par files: elle a de plus sur les autres l'avantage que tous les chefs de file y combattent à la tête: & tombent en même tems sur l'ennemi.

Parmi les différentes troupes carrées, les Grecs estimoient davantage celles dont la longueur est double de la profondeur; qui ont par exemple huit ou dix chevaux de front, sur quatre ou cinq de hauteur. Cette disposition les rend exactement carrées, parce que la longueur d'un cheval de la tête à la queue étant double de son épaisseur, on ne peut avoir les proportions qu'exige cette figure qu'en mettant une fois moins de chevaux dans les files que dans les rangs. Quelques personnes prétendent qu'un cheval est presque trois fois plus long qu'il n'est large à l'endroit des épaules; & selon eux, la longueur d'une troupe qu'on veut rendre carrée, doit être triple de sa profondeur, desorte que si l'on place neuf cavaliers de front, il suffit d'en mettre trois en file. (fig. 11.)

La cavalerie, de même que les armés à la légère, se postoit dans les batailles, passoit où l'on jugeoit qu'elle pouvoit être employée avec avantage. On la mettoit en avant, & sur les ailes de la phalange ou même en dernière ligne, après le corps des armés à la légère.

Chaque *escadron* étoit ordonné en losange (Voy. LOSANGE.) & composé de 64 cavaliers. Il y en avoit quinze au premier rang, treize au second, onze au troisième, en diminuant ainsi jusqu'à l'unité. Le porte-enseigne se plaçoit dans le second rang, à la gauche du chef de ce rang. (fig. 15.)

Soixante-quatre *escadrons* formés de la même manière, composoient tout le corps de la cavalerie, qui étoit de quatre mille quatre-vingt-seize cavaliers.

Deux *escadrons* faisoient une épilarchie, troupe de 128 cavaliers.

Deux épilarchies, une tarentinarchie, qui en contenoit 256.

Deux tarentinarchies, une hipporchie de 512.

Deux hipporchies, une éphipporchie de 1024.

Deux éphipporchies, une telos de 2048.

Deux telos, une épitagmé, ou le corps entier de la cavalerie, composé de 4096 cavaliers.

Les Grecs avoient aussi des *escadrons* carrés, mais qui n'étoient tels que par le terrain qu'ils

occupoient, & nullement par le nombre de cavaliers qui les composoient. Ce nombre n'étoit point déterminé; le général l'augmentoit ou le dimينوoit selon ses desseins & ses vues particulières. La seule règle à laquelle on s'attachoit, étoit de donner à l'*escadron* une longueur qui fût double de sa hauteur.

Les Perses, les Siciliens, & la plupart des peuples de la Grece, ne pensoient pas qu'aucune autre ordonnance pût balancer les avantages de celle-ci, soit par la facilité de la former, soit par rapport au service qu'ils en attendoient en toute occasion; aussi la préféreroient-ils constamment à toutes les autres.

La troupe d'infanterie qu'on lui oppoisoit, empruntoit de la cavalerie même, la meilleure manière de lui résister avec succès. Elle formoit un coin. (V.)

ESCALIER, (*Antiquités.*) les *escaliers* que l'on a découverts dans les magnifiques maisons de la ville d'Herculane, n'ont qu'une seule rampe droite & fort étroite; quelques-uns sont en marbre. Presque tous les temples des anciens Grecs ou Romains avoient des perrons extérieurs qui environnoient l'édifice lorsqu'il y avoit un péristyle: mais ils employoient un simple perron pour communiquer aux portiques sous lesquels on tenoit les assemblées publiques. Les *escaliers* des anciens étoient formés par la réunion des pierres de 12, 15, 20 pieds de long. Dans l'amphithéâtre d'Arles en France, on trouve trois *escaliers* taillés dans une seule pierre. Quelques mauvais architectes tentent d'introduire en France l'usage de tailler trois marches dans la même pierre.

Pline, liv. XIV, rapporte que de son tems on voyoit dans le temple de Diane à Ephèse, un *escalier* qui étoit fait d'un cep de vigne que l'on avoit apporté de la Calabre.

Dans Rome, on trouve un *escalier* à vis dans les colonnes trajanes & antonines, qui sont des tours rondes de brique, revêtues de plaques de marbres. Dans la même ville il y a un *escalier* dans les colonnes torfes de bronze, qui forment le baldaquin de S. Pierre. On pratique ordinairement des *escaliers* dans les statues colossales. A Constantinople & en Egypte, on place des *escaliers* extérieurs en spirale saillante autour des minarets; on lie les pierres avec du plâtre mêlé de chaux. La crainte de l'humidité & de la pluie a engagé les chartreux de Lyon à faire autour de leur dôme un *escalier* extérieur en petites barres de fer. Les anciens n'employoient point le fer dans les bâtimens, parce qu'en se rouillant il fait éclater les pierres: ils préféreroient l'usage du cuivre. (V. A. L.)

ESCARBOT, (*Hist. nat. Insect. Idol.*) Nous ajouterons ici un extrait des savantes observations que Pierius Valerian a recueillies au sujet du scarabée, dans le volume in-folio de ses *Hieroglyphes*. Cet auteur dit qu'Apion, surnommé *Cimbalum mundi*, avoit fait un gros livre pour justifier les Egyptiens ses compatriotes, sur ce qu'ils adoroient l'*escarbot* comme vraie image de la divinité. 1°. Les Egyptiens disoient que l'*escarbot* représente le monde, parce qu'il roule ses excréments, il les arrondit en globe, il y dépose ses petits, &c. 2°. Il est l'emblème de la génération, parce qu'il enterre les boules dans lesquelles il a inféré ses œufs; elles restent sous terre vingt-huit jours, pendant lesquels la lune parcourt les douze signes du zodiaque: le vingt-neuvième jour le pere des *escarbots* déterre la pilule, il va laver & nettoyer ses petits, ensuite il les portel sur son dos, &c. Tous ces détails sont les symboles de l'origine & de la naissance du roi de la terre, je veux dire, de l'homme. 3°. Le scarabée chez les

Egyptiens étoit l'emblème du fils unique, parce qu'ils croyoient que chaque *escarbot* étoit mâle & femelle. 4°. Il étoit l'emblème de la divinité qui a pris un corps humain. Pierius rapporte à ce sujet une idée de S. Augustin, qui s'accordoit assez avec les hiéroglyphes des Egyptiens. Ce savant, dans ses *Soliloques*, dit : *bonus ille scarabæus meus non ea tantum de causa quod unigenitus, quod ipsemet sui autor mortalium spectem induerit, sed quod in hac sæce nostra se se volutavit & ex hac ipsa nasci homo voluerit.* Le prophète David disoit : *ego sum vermis scarabæus, non homo.* 5°. L'*escarbot* étoit l'emblème du pere, parce que les Egyptiens croyoient que tous ces insectes étoient mâles. 6°. Il n'est pas étonnant que les Egyptiens, qui vouloient désigner la valeur, le courage, l'âge viril & la force de l'homme, peignoient un *escarbot*, pour rappeler perpétuellement à leurs soldats l'idée des vertus guerrières : ils forçoient tous les militaires à porter un anneau, sur lequel on gravoit un *escarbot*, c'est-à-dire, un animal perpétuellement cuirassé, qui travaille & qui fait sa ronde pendant la nuit. Les Romains firent aussi graver des *escarbots* sur les enseignes que portoient certaines légions. 7°. Ces insectes étoient aussi regardés comme l'image du soleil, sur-tout l'espece que l'on appelloit *aluron*, parce qu'elle a trente pattes, & la tête ressemble à celle du chat : cette espece est fort vigoureuse & fort active, sur-tout pendant la nuit. 8°. L'espece des scarabées que nous appellons *cerfs volans*, étoit chez les Egyptiens l'emblème de la lune, parce qu'elle porte deux cornes qui ressemblent au croissant de la lune. Plin dit que les plongeurs gravoient sur leurs amulettes la figure de cette espece de scarabée, pour se préserver de la crampe. 9°. L'*escarbot* nommé *monoceros*, c'est-à-dire, qui n'a qu'une corne, étoit l'emblème de Mercure. Pierius Valerian ajoute dans cet article, qu'autrefois dans la Capadoce, pour faire périr les chenilles, les hannetons & les cantharides, qui dévorioient les moissons, les habitans engageoient les femmes qui étoient dans leurs jours critiques, à vaguer dans les champs les pieds nus, les cheveux épars, sans ceinture, en courant du côté de l'occident, répétant à haute voix un vers grec, dont le sens est, *fuyez cantharides, un loup sauvage vous poursuit.* 10°. Les Egyptiens pour désigner un homme mort de la fièvre, représentoient un scarabée qui avoit les yeux transpercés par une aiguille. 11°. Enfin les Egyptiens qui vouloient dépeindre un homme amolli par la volupté, le désignoient par un scarabée environné de roses ; ils croyoient que l'odeur des roses énervoit, endormoit & faisoit mourir le scarabée. Dans l'ouvrage *in-folio* qui a pour titre, *Amphiteatrum sapientiæ joco seriæ Dornavi, Hanoviæ 1619*, on trouve deux éloges de l'*escarbot* ; le premier est fait par Gaspar Dornavius, le deuxième est composé par Ulysse Aldrovandus. Ces auteurs observent 1°. que mal-à-propos on méprise le fouille-merde ; 2°. que les sages alchymistes les imitent & tâchent de tirer de l'or, la panacée & mille excellens remèdes des excréments ; 3°. que les sages agriculteurs ont appris du scarabée à chercher les richesses, le principe de la vie, le ciment, le sel ammoniac, & l'aliment de leur feu, dans le fumier ; 4°. que les gourmands qui font des rôties des entrailles de la bécasse, n'ont point droit de blâmer l'*escarbot* ; 5°. que les sages doivent toujours considérer cet insecte comme un modèle de tempérance, d'innocence, de prudence, de sagesse, d'activité, de continence & d'équité ; en un mot, ils ne doivent point être étonnés de ce que l'*escarbot* étoit sous la tutelle & sous la protection de Jupiter *Catebete* ou l'épouseur. L'écriture nomme les hérétiques *scarabæus clamans de ligno.*

Nous nous sommes beaucoup étendus sur cette matière, pour donner une idée des fondemens fin-

guliers de la philosophie morale des anciens. Il nous reste à ajouter que les insectologes adoptent le système de M. Linné au sujet des scarabées. Ils font un ordre particulier des insectes qui ont un fourreau qui couvre leurs ailes, & qui ont la mâchoire transversale. Dans le premier rang ils mettent le cerf-volant, le rhinoceros, le hanneton, le scarabée verd des roses, le fouille-merde, le kakerlaque, &c. Dans la seconde classe ils renferment les insectes nommés *dermestes* ou les *diffequeurs* : dans la troisième classe, les *cassides* ou tortues : dans la quatrième les *coccinelles* : dans la cinquième les *chrysolomes* : dans la sixième les *curculis*, c'est-à-dire, les charençons : dans la septième les *cerambix*, c'est-à-dire, les capricornes : dans la huitième les *leptures* : dans la neuvième les *carabes* : dans la dixième les *mordeles* ou scarabées fauteurs : dans l'onzième les *cincideles* : dans la douzième les *buprestes* : dans la treizième les *dytiques* : dans la quatorzième les *élaters* ou *ressors* : dans la quinzième les *cantharides* : dans la dix-septième les *méloes* : dans la dix-huitième les *neltidales* : dans la dix-neuvième les *perce-oreilles* : dans la vingtième les *coustilles* : dans la vingt-unième les *blattes* : dans la vingt-deuxième les *grillons.* (V. A. L.)

ESCHILSTUNA, (Géogr.) ville de Suede, dans la Sudermanie, & dans la préfecture de Nykioping, au bord du lac de Hielmar, qui commence de-là à se jeter vers le Maler. Son nom lui vient d'Eschil, saint homme qui, l'an 1082, passa d'Angleterre en Sudermanie, pour y porter la lumière de l'évangile, & qui réussissant avec éclat dans cette entreprise, devint le premier évêque de la contrée. Dans le siècle passé, cette ville fut réunie avec celle de Karl-Gustavsstadt, qui en est tout proche, & qui après cette conjonction occupe avec elle la quarante-unième place à la diète dans l'ordre des villes. (D. G.)

* § ESCHINADES, (Mythol.) Cinq *nayades Etoiliennes* que... Neptune changea en îles ; il faut écrire *Echinades*. On connoît aujourd'hui ces îles sous le nom de *Cursolaires* : Voyez la Martinière, aux mots *Cursolaires* & *Echinades*. Lettres sur l'Encyclopédie.

ESCHWEGE, (Géogr.) ville d'Allemagne, dans le cercle du haut-Rhin, & dans la Hesse inférieure sur la rivière de la Werra. C'est une des plus anciennes de l'Empire, & l'une des premières qu'aient tenu en fief les ducs de Brabant, faits landgraves de Hesse sous l'empereur Adolphe, vers la fin du XIII^e siècle. Elle appartient, avec le bailliage, qui est de son ressort, à la branche appanagée de Hesse-Rheinfels-Wanfried ; & elle renferme entre autres un château & deux églises de paroisses. Le pont de pierre qu'elle a sur la Werra, est un des endroits de passage les plus fréquentés entre la Hesse, la Thuringe, & les pays de Brunswick. (D. G.)

* § ESCLAVAGE, ... lisez dans cet article *Hertius* au lieu de *Hertins*.

ESCLAVONIE, (Géogr.) pays d'Europe, qu'il faut distinguer en ancienne & nouvelle *Esclavonie*. L'ancienne *Esclavonie* comprenoit toute l'illyrie : la nouvelle est située entre la Save, la Drave & le Danube : elle a ce dernier fleuve à l'orient, & la Stirie à l'occident : sa longueur depuis la ville de Koptantz, jusqu'à la jonction de la Save & du Danube, est d'environ cinquante milles d'Allemagne, & sa largeur de douze, depuis la Drave jusqu'à la Save.

On divise cette nouvelle *Esclavonie* en six comtés, qui sont ceux de Poséga, d'Agram, de Sainte-Croix, de Waradin, de Walpon & de Sirmich.

Ce pays, qui eut autrefois ses rois particuliers, appartient aujourd'hui à la maison d'Autriche. (+)

ESCOPERCHE, (Méch.) c'est une machine dont on se sert pour élever des fardeaux, au moyen d'une pièce de bois, ajoutée sur un grua, au bout de laquelle il y a une poulie. (+)

ESCOPIERCHE, (*Méch.*) c'est encore comme un second fauconneau élevé sur un gruaou ou sur un engin, ou c'est une piece de bois ajoutée sur un gruaou, au bout de laquelle il y a une poulie. Ce mot se dit aussi de toutes les pieces de bois qui sont debout, & qui ont une poulie à l'extrémité, par le moyen de laquelle on élève du bois & des pierres. On appelle aussi *escoperche* une solive ou autre piece de bois, qui a une poulie, & dont on est quelquefois obligé de se servir en des endroits où il est impossible de placer un engin, ou une grue, quoique cette piece ne soit pas toujours dressée debout, mais souvent planchée comme sur une avance de corniche ou dans une lucarne. (+)

ESCORTABLE, (*terme de Fauconn.*) se dit d'un oiseau sujet à s'écarter; tels que sont les plus vêtus, & les plus coutumiers de monter en essor, quand le chaud les presse. (+)

§ ESCULANUS, (*Mythol.*) *Diçt. rais. des Scienc. &c. tome V*, & *Æs, ÆSCULANUS, tome I*, font le même dieu dont on a fait deux articles. Ces méprises sont bien pardonnables dans un ouvrage aussi immense que celui-ci, & de tant de mains différentes. (C.)

§ ESCUN, (*Géogr.*) province du royaume de Maroc.... *Diçt. rais. des Sciences, &c. tome V*. C'est *Efcure* ou *Hascure*, & non *Efcun*. (C.)

* ESCURE ou HASCORE, (*Géogr.*) province du royaume de Maroc, que le *Diçt. rais. des Scienc. &c.* appelle *Efcun*, par une faute typographique.

* ESFARAÏN, (*Géogr.*) ville d'Asie dans le *Corazan*. *Long. 91. 5. lat. 36. 55.* selon les *Tables Arabiques*. Le *Diçt. rais. des Sciences, &c.* lui donne le nom altéré de *Effaram*.

ESLAIZER, (*terme de Monnoyage au marteau.*) c'est redresser le flacon du rechauffage en le battant, l'étendant & le dressant sur le tas ou enclume à coups de marteau: ce mot vient du verbe grec *ἐλάω*, au futur *ἐλάσω*, *pulso, ferio, excutio, feriundo*, forger en frappant, d'où *ἐλάσις*, *custio*, ouvrage & fabrication qui se fait par le marteau: quelques auteurs écrivent *éliser*, comme s'il venoit du latin *elidere*, qui signifie *presser & écacher*. (+)

ESPECE (*changement d'*), *Agric.* c'est la culture alternative de différentes especes de plantes qu'on confie au même terrain.

Il y a des plantes destinées par l'Auteur de la nature à resserrer & à raffermir la terre, & d'autres à l'ouvrir & à la diviser. Les plantes à racines fibreuses se partagent en petits filets ou radicules, qui s'étendent dans toutes les directions, mais sur-tout horizontalement. Les plantes à pivot poussent perpendiculairement une grande tige, accompagnée de radicules latérales. Les premières, dans laquelle classe on met tous les grains, tels que le seigle, consolident la terre; au lieu que les autres, parmi lesquelles on range les plantes légumineuses, les carottes, navets, &c. divisent & atténuent extrêmement la terre. Souvent même les tresles sont jettés tout-à-fait hors de terre après la gelée.

Cet effet provient de la nature des racines. Les racines fibreuses doivent lier & resserrer la terre comme autant de petites cordes; au lieu que les plantes pivotantes s'enfoncent dans la terre comme des coins, & par cette force mécanique l'ouvrent & la divisent. Peut-être ces dernières plantes operent-elles encore, en donnant par leur racines plus d'humidité à la terre, qu'elles tiennent par-là beaucoup plus meuble. Il paroît que quelques-unes ont cette propriété. Un pied de menthe qui a une partie de ses racines dans l'eau & les autres en terre, humecte la terre par ces racines selon l'expérience de Tull. Les plantes légumineuses, en couvrant la terre de leurs feuilles, la tiennent humide, empêchent le soleil de la consolider, & détruisent les mauvaises herbes

qui la resserrant: c'est par cette raison que le *changement d'espece* améliore les terres. Quand une terre est souvent ensemencée de bleds & autres grains elle se condense trop. Une récolte de pois, de fèves, de navets, l'atténue & la pulvérise.

Les fermiers ont appris par expérience que toutes les plantes à racines fibreuses appauvrissent la terre, & qu'elles réussissent mal quand elles se succèdent immédiatement les unes aux autres. Au contraire les plantes à pivot fertilisent la terre, & elles peuvent être semées avec succès les unes après les autres. C'est que ces dernières, en ouvrant la terre, donnent un libre passage à l'air pour y pénétrer plus avant, & par conséquent favorisent la production de la nourriture végétale: au lieu que les premières, en consolidant la terre, empêchent en partie l'influence de l'air, & rendent le sol moins fertile.

Il a été observé que non-seulement le *changement d'espece* est nécessaire, mais même celui du grain: le même grain semé dans la même terre y dégénere. Ceci vient d'une autre cause. Il arrive sans doute rarement que la nourriture végétale se trouve mêlée dans toutes les proportions qu'il faudroit, & qu'elle ait précisément la consistance qui conviendroit le mieux. Les terres étant ordinairement trop seches ou trop humides, trop légères ou trop compactes, la nourriture végétale doit être aussi trop légère & trop humide, ou trop épaisse & trop gluante. Les végétaux doivent donc souffrir de recevoir toujours la même sorte de nourriture, & ne peuvent se refaire que dans une terre qui ait des qualités opposées. (+)

ESPERNAY, *Spernacum*, (*Géogr.*) ville de Champagne, sur la Marne, à sept lieues de Châlons. Ce n'étoit, sous Clovis, qu'un château habité par Eulage ou Eulage, à qui le prince pardonna sa révolte à la priere de saint Remi. Ce noble françois, en reconnaissance, donna son château à l'église de Reims. Le corps de saint Remi y fut déposé par Hincmar durant les ravages des Normans.

Cette terre fut réunie à la couronne par François I, en 1531. Enfin elle fut cédée au duc de Bouillon avec d'autres terres, en échange de la principauté de Sedan en 1641. *Espernay* durant la ligue fut assiégé & pris par Henri IV, en 1592: le maréchal de Biron y fut tué d'un coup de canon le 27 de juillet 1592, à l'âge de 68 ans; sa devise étoit une meche allumée avec ces mots; *Moriar, sed in armis*; son second fils, Jean de Gontaut, avoit été tué à la malheureuse journée d'Anvers, en 1583; & son père étoit mort des blessures reçues à la bataille de Saint-Quentin en 1557.

C'est la patrie de Flodonn, historien du x^e. siècle, dont la chronique est estimée des savans.

Le commerce consiste en vins, qui sont les plus estimés de la Champagne. *Not. Gal. p. 330, Dictionn. de la Martiniere*. (C.)

ESQUISSE, *f. f.* (*Belles-Lettres. Poésie.*) On appelle ainsi en peinture un tableau qui n'est pas fini, mais où les figures, les traits, les effets de lumière & d'ombre sont indiqués par des touches légères. La même expression s'applique à la poésie; mais à l'égard de celle-ci, elle exprime réellement la grande manière de peindre; car la description poétique n'est presque jamais un tableau fini, & rarement elle doit l'être.

Sur la toile du peintre on ne voit guere que ce que l'artiste y a mis, au lieu que dans une peinture poétique chacun voit ce qu'il imagine: c'est le spectateur qui, d'après quelques touches du poëte, se peint lui-même l'objet indiqué. Réunissez tous les peintres célèbres, & demandez-leur de copier *Hélène* d'après Homere, *Armide* d'après le Tasse, *Eve* d'après Milton, *Corine & Délie* d'après Ovide & *Tibule*, l'esclave d'Anacréon d'après le portrait

détaillé qu'en a fait ce poëte voluptueux; toutes ces copies auront quelque chose d'analogue entre elles; mais de mille il n'y en aura pas deux qui se ressemblent au point de faire deviner que l'original est le même. Chacun se fait une Eve, une Armide, une Helene, & c'est un des charmes de la poésie de nous laisser le plaisir de créer. *Incessu patuit dea*, me dit Virgile. C'est à moi à me peindre Vénus.

Stat sonipes, ac frena ferox spumantia mandit.

C'est à moi à tirer de - là l'image d'un courfier superbe.

Mille trahens varios adverso sole colores.

Ne croit-on pas voir l'arc-en-ciel?

*Hic gelidi fontes, hic mollia prata, Lycori,
Hic nemus; hic ipso tecum consumerer ævo.*

Il n'en faut pas davantage pour se représenter un paysage délicieux. *Nunc seges ubi Troja fuit. In classem cadit omne nemus.* Voilà des tableaux esquissés d'un seul trait.

Le Tasse parle en maître sur l'art de peindre en poésie avec plus ou moins de détail, selon le plus ou le moins de gravité du style, en quoi il compare Virgile & Pétrarque.

Dederatque comas diffundere ventis,

dit Virgile en parlant de Vénus déguisée en chasseresse. Pétrarque dit la même chose, mais d'un style plus fleuri.

*Erano i capei d'oro à l'aura sparsi,
Ch' in mille dolci nodi gli avolsa.*

*Ambrosiæque comæ divinum vertice odorem,
Spiravere,*

Virgile.

*E tuto il ciel, cantando il suo bel nome,
Sparser di rose i pargoletti amori.*

Pétrarque.

E l' uno, e l' altro conobbe il convenevole nella sua poesia. Perche Virgilio superò tutti poete heroici di gravità, il Petrarca tutti gli antichi lirici di vaghezza.

Le Tasse.

Le poëte ne peut ni ne doit finir la peinture de la beauté physique: il ne le peut, manque de moyens pour en exprimer tous les traits avec la correction, la délicatesse que la nature y a mise, & pour les accorder avec cette harmonie, cette liaison, cette unité, d'où dépend l'effet de l'ensemble; il ne le doit pas, en eût-il les moyens, par la raison que plus il détaille son objet, plus il assujettit notre imagination à la sienne. Or, quelle est l'intention du poëte? Que chacun de nous se peigne vivement ce qu'il lui présente. Le soin qui doit l'occuper est donc de nous mettre sur la voie, & il n'a besoin pour cela que de quelques traits vivement touchés.

*Belle sans ornement, dans le simple appareil
D'une beauté qu'on vient d'arracher au sommeil.*

Qui de nous, à ces mots, ne voit pas Junie comme Néron vient de la voir? Mais il faut que ces traits qui nous indiquent le tableau que nous avons à peindre, soient tels que nous n'ayons aucune peine à remplir les milieux. L'art du poëte consiste alors à marquer ce qui ne tombe pas sous les sens du commun des hommes, ou ce qu'ils ne saisissent pas d'eux-mêmes avec assez de délicatesse ou de force; & à passer sous silence ce qu'il est facile d'imaginer. (M. MARMONTEL.)

SESSEQUEBÉ, (Géogr.) rivière de la Guiane dans l'Amérique septentrionale, dit le *Dict. rais. des Sciences*, &c. C'est dans l'Amérique méridionale,

selon la Martinière qui reprend Corneille d'avoir fait cette faute. (C.)

ESTAIM ou ETAIM, (Manufacture.) nom qu'on donne à une sorte de longue laine, qu'on a fait passer par un peigne, ou grande carde, dont les dents sont longues, fortes, droites & pointues par le bout.

Lorsque cette laine a été filée & bien torse, on lui donne le nom de *fil d'estaim*, & c'est de ce fil dont on forme les chaînes des tapisseries de haute & basse-lisse, & de plusieurs sortes d'étoffes.

On appelle *serges à deux estaims*, les serges dont la chaîne & la trame sont entièrement de ce fil, & *serges à un estaim* ou *serges sur estaim*, celles dont il n'y a que la chaîne qui soit de fil d'estaim. Les serges à deux estaims sont plus razes & plus fines que les autres. On a nommé *étamine*, une étoffe fabriquée de fil d'estaim.

Le fil d'estaim sert encore à faire des bas & autres ouvrages de bonneterie, soit au métier, soit au tricot, ou à l'aiguille; & c'est cette espèce de fil que les ouvriers bonnetiers nomment vulgairement *fil d'estame*, d'où les bas de ce fil ont pris le nom de *bas d'estame*.

On appelle *bas d'estame*, *gants d'estame*, &c. ceux de ces ouvrages qui ont été fabriqués avec cette qualité de fil, pour les distinguer des ouvrages de bonneterie drapée, qui sont faits de fil de trame, qui est plus lâchement filé que celui d'estame. Voyez FIL & ESTAME, *Dict. rais. des Sciences*, &c. (+)

ESTHETIQUE, (Beaux-Arts.) terme nouveau, inventé pour désigner une science qui n'a été réduite en forme que depuis peu d'années. C'est la philosophie des beaux-arts, ou la science de déduire de la nature du goût la théorie générale, & les règles fondamentales des beaux-arts. Ce mot est pris du terme grec *αισθησις*, qui signifie le sentiment. Ainsi l'esthétique est proprement la science des sentiments. Le grand but des beaux-arts est d'exciter un vif sentiment du vrai & du bon (Voyez BEAUX-ARTS, dans ce Supplément.). Il faut donc que leur théorie soit fondée sur celle des sentiments, & des notions confuses que nous acquerrons à l'aide des sens.

Aristote s'étoit déjà aperçu que chaque art a précédé sa théorie. On peut dire encore que les règles particulières sont connues avant que l'on ait remonté aux principes généraux d'où elles découlent. Divers ouvrages, productions de quelques heureux génies, avoient plû, avant qu'on s'avisât de rechercher d'où ce plaisir venoit. Aristote fut un des premiers qui établit des règles sur la comparaison des exemples particuliers; mais ni sa poétique, ni sa rhétorique, ne peuvent être considérées comme des théories complètes de ces deux arts. Ce philosophe avoit observé avec beaucoup de soin dans les poètes & dans les orateurs Grecs de son siècle & des siècles antérieurs, les traits qui avoient été généralement applaudis, & il en fit des règles. Il s'arrêta au sentiment aperçu, sans se donner la peine de remonter à la cause qui l'avoit fait naître, & il n'examina point si les poètes & les orateurs avoient actuellement épuisé toutes les ressources de leur art.

Les critiques qui succédèrent à ce philosophe grec suivirent la route qu'il leur avoit tracée. Il firent de nouvelles observations, ils augmentèrent le nombre des règles; mais ils ne découvrirent point de nouveaux principes. M. du Bos est, si je ne me trompe, le premier d'entre les modernes qui ait entrepris de déduire d'un principe général la théorie des beaux-arts, & d'en démontrer les règles. Dans le beau traité qu'il a publié, sous le titre de *Réflexions sur la poésie & sur la peinture*; ce célèbre auteur pose pour fondement de sa théorie, le besoin que tout homme éprouve dans certaines circonstances d'occuper son esprit, & de donner de l'activité à ses sens. Mais il s'est contenté d'établir sur ce principe quelques règles générales, & il s'est borné dans tout le

le reste à la méthode empirique qu'on avoit suivie avant lui. Cela n'empêche pas que son ouvrage ne soit rempli de très-bonnes règles & d'excellentes remarques.

Feu M. Baumgarten, professeur à Francfort sur l'Oder, est le premier qui ait hasardé de créer sur des principes philosophiques la science générale des beaux-arts, à laquelle il a donné le nom d'*esthétique*.

Il pose pour base la doctrine de M. Wolff sur l'origine des sentimens agréables, que ce philosophe plaçoit dans une perception confuse de la perfection. Dans la partie théorique, la seule que M. Baumgarten ait mise au jour, il traite avec beaucoup de sagacité toute la théorie du beau ou du parfait sensible; il le considère dans tous ses divers genres, & montre en même temps quels sont les genres du laid, qui lui sont opposés. Il est fâcheux qu'une connoissance trop bornée des arts ne lui ait pas permis d'étendre sa théorie au-delà de la poésie & de l'éloquence.

Il faut donc ranger l'*esthétique* au nombre des sciences philosophiques qui sont encore très-imparfaites; il n'en est que plus important de développer ici le plan général de cette nouvelle science & d'en indiquer les parties de détail.

Le premier pas étoit de fixer le but & l'essence des beaux-arts (*Voyez BEAUX-ARTS, Suppl.*); en suite, après s'être convaincu que ce but principal est de s'assurer l'empire sur les cœurs à l'aide des sensations agréables & désagréables, il falloit remonter à l'origine du sentiment, déduire ce qui en constitue l'agrément, de la nature de l'ame; ou s'en rapporter aux philosophes qui en ont traité.

Cela fait, il falloit indiquer les diverses classes d'objets agréables & désagréables, & déterminer les effets qu'ils produisent sur le cœur, c'est-à-dire, rechercher en quoi consiste le beau sensible, & l'énergie.

Enfin il falloit traiter sous autant d'articles particuliers toutes les diverses especes du beau & du laid, en descendant jusqu'aux plus petites subdivisions, aussi loin que la théorie combinée avec un examen attentif des ouvrages de goût, pourroit les découvrir, ou du moins les pressentir. Tous ces objets rassemblés formeroient la partie théorique de la philosophie des beaux-arts.

Dans la partie pratique, il reste à indiquer les divers genres des beaux-arts, en fixant l'étendue & le caractère particulier de chaque genre, comme de la poésie, de l'éloquence, de la musique, de la peinture, &c. Il faut en même tems caractériser le tour de génie, le goût naturel & acquis que chaque art en particulier exige de la part de l'artiste, & faire connoître quels sont les principaux moyens de réussir dans les arts, le génie, l'imagination, l'invention, le goût, l'enthousiasme, &c.

Chaque classe des beaux-arts produit diverses especes d'ouvrages qui se distinguent entr'elles par leur nature propre & par un but plus précisément déterminé. Il faut donc encore caractériser séparément chaque espece particulière. Ainsi en poésie, par exemple, on a à traiter du poëme épique, du lyrique, du didactique, du dramatique, &c. En peinture on a à distinguer les sujets historiques, allégoriques, moraux, &c. & l'on doit assigner à chaque espece son caractère d'après des principes sûrs & bien établis.

De ces sources découlent enfin les règles qu'on doit suivre dans l'exécution des ouvrages de l'art: ce sont, ou des règles générales qui concernent l'invention, la disposition, ou l'ordonnance & la traction de l'ensemble, ou des règles particulières sur le choix, la proportion, l'harmonie & l'effet déterminé de chaque partie.

Telle est l'étendue du champ que l'*esthétique* doit

Tome II.

embrasser: cette science dirigera l'artiste dans l'invention, l'ordonnance & l'exécution de son ouvrage; elle guidera l'amateur dans ses jugemens; & le mettra à portée de tirer de la jouissance des productions de l'art toute l'utilité qui en fait le vrai but: utilité qui ne tend pas à moins qu'à remplir les vues de la philosophie & de la morale.

Les principes de l'*esthétique* sont, comme en toute autre science, simples & peu nombreux. La psychologie enseigne l'origine des sentimens, & explique ce qui les rend agréables ou désagréables. La solution générale de ces problèmes, fournit deux ou trois théorèmes qui sont les principes de l'*esthétique*; à l'aide de ces principes on détermine d'un côté la nature des objets *esthétiques*, & de l'autre la loi selon laquelle ces objets agissent sur l'ame, comme aussi la disposition de l'esprit doit être pour recevoir leur impression. Tout cela peut être réduit à un petit nombre de propositions pratiques, qui suffiront à un bon génie, pour le diriger dans l'exécution des ouvrages de son art.

Il en est de cette nouvelle science comme de la logique. Celle-ci n'a que bien peu de principes, tous très-simples. Aristote en appliquant ces principes à tous les cas possibles, & en développant tous les écarts qu'il y avoit à éviter, a enrichi la philosophie d'une logique très-complète assurément, mais surchargée d'une quantité excessive de termes techniques & de règles particulières. La foule des philosophes du second ordre qui ont succédé à Aristote, n'aperçut pas ce qu'il y avoit de simple dans sa logique, & n'en prit que la terminologie qui, dès-lors, a tenu la place de la science même.

Pour que l'*esthétique* n'éprouve pas le sort que la logique & la morale ont eu entre les mains des scolastiques, pour qu'elle ne dégénere pas en un vain étalage de mots, il sera nécessaire de ramener en chaque occasion les idées abstraites aux cas particuliers qui les ont fait naître, & hors desquels ces notions n'ont aucune réalité. Sans cette précaution tout système d'idées générales n'est qu'un édifice bâti en l'air, auquel des têtes foibles & légères font à leur gré des additions, des corrections ou des changemens aussi ridicules que les édits renouvelés d'un habitant des petites maisons qui se croiroit législateur ou souverain. (*Cet article est tiré de la Théorie générale des Beaux-Arts de M. SULZER.*)

§ ESTOMAC, (*Anat. Physiol.*) Ajoutez à cet important article: On donne ce nom à une partie dilatée du canal alimentaire. Tous les animaux un peu considérables en sont pourvus, la classe des quadrupèdes, celle des oiseaux & des poissons, un grand nombre d'insectes & quelques-uns des animaux informes qui habitent dans la mer. Les animaux cylindriques ont un intestin sans avoir d'estomac; il y a des animaux marins qui en sont dépourvus, & généralement les polypes & les animaux microscopiques n'ont aucune différence dans le calibre de leur canal alimentaire.

L'estomac est unique dans les quadrupèdes à deux rangs de dents antérieures; il y en a quatre dans ceux qui n'en ont qu'un, dans le petit chevreuil des Indes même, & dans la gazelle: il y en a trois dans quelques cetacées. Dans quelques oiseaux il est unique, dans les granivores il y en a généralement deux en comptant le jabot, & trois même en y ajoutant le bulbe de l'œsophage. Il y a deux estomacs dans plusieurs insectes, & même dans l'abeille: on en compte quatre au taupé-grillon. Plus en général la nourriture d'un animal est dure, & plus il y a d'appareil dans son estomac. Il est simple dans les animaux carnivores dont l'aliment est plus succulent & plus facile à dissoudre.

La situation de l'estomac est constamment dans le bas-ventre: dans l'homme elle est un peu différente

§ § § §

dans les différens périodes de la digestion. Il est placé dans l'hypocondre gauche, & une grande partie de sa largeur est couverte par le foie, qui lui-même est placé sous le diaphragme: la grande arcade est inférieure: il a derrière lui la capsule rénale & une partie du foie, & l'œsophage repose sur les corps des vertèbres. Le sternum répond à la partie de l'estomac plus ou moins voisine du pylore, dont le commencement répond encore à la fosse ombilicale du foie. L'aorte passe entre les deux orifices & marque l'estomac d'une impression. Le petit lobe du foie se place entre les deux orifices: ces deux orifices sont postérieurs par rapport à l'estomac, l'œsophage l'est davantage. Le colon transversal passe sous l'estomac, & le soutient. Les côtes le couvrent presque entièrement du côté gauche, le reste est à découvert entre les côtes droites & les gauches. L'entrée de l'œsophage est supérieure, postérieure & un peu oblique; le pylore est inférieur & se porte en devant. Les deux orifices sont peu éloignés l'un de l'autre. L'œsophage descend, le pylore remonte; la petite arcade est supérieure, la grande inférieure, les deux plans de l'estomac sont l'antérieur & le postérieur, le tout avec une certaine obliquité dans l'homme vivant: le plan antérieur est en partie supérieur, le postérieur est en même-tems inférieur; la petite arcade est postérieure en partie, & l'œsophage incliné en arrière.

Plus l'estomac est rempli & plus il se redresse, surtout quand on l'a soufflé, ou qu'il est dilaté par des flatuosités; il présente alors au péritoine la grande arcade, la petite est entièrement postérieure, le plan antérieur, devient supérieur, le plan postérieur inférieur; l'œsophage presque horizontal se porte en devant pour entrer dans l'estomac, le pylore se porte en arrière horizontalement, & descend par conséquent, dans un homme couché sur le dos, & ce pylore presse la vésicule du fiel; la rate accompagne l'estomac & devient transversale.

La figure de l'estomac n'est pas la même dans tous les âges; il est plus rond dans le fœtus, & plus long dans l'adulte; il est assez souvent resserré entre les deux orifices, & comme partagé par une profonde impression. En général il est composé d'un hémisphère qui se présente à la rate, & d'un cône dont la base est adossé à la base de l'hémisphère, & dont la pointe est au pylore: toutes ses sections sont circulaires. Le cône est recourbé sur lui-même, & la pointe approche de la base.

La structure de l'estomac est la même que celle des intestins, & des réservoirs membraneux en général. Sa première tunique est le péritoine même, qui se jette sur le ventricule des deux côtés de l'œsophage: elle est continuée ensuite à l'épiploon hépatogastrique & au gastrocôlique. Cette membrane est simple & ferme, on ne doit point lui attribuer de fibres d'une structure particulière. Elle manque dans les deux arcades; le petit espace où elle ne se trouve pas est rempli par des nerfs, des vaisseaux & des glandes. Cet espace est moins large à la grande courbure.

Il y a de la cellulose entre cette membrane & la musculaire, presque sur toute l'étendue de l'estomac; c'est dans ce tissu que les grands troncs des vaisseaux font leur réseau le plus considérable: les glandes qu'on y trouve, sont du genre lymphatique. Elles produisent des vaisseaux de cette classe.

Cette cellulose est lâche & copieuse dans les courbures, elle devient plus courte dans les deux plans, elle disparaît presque entièrement des deux côtés du pylore; la membrane externe est fortement attachée aux fibres musculaires longitudinales qui se distinguent aisément. Winslow a donné le nom de *ligamens* à ces deux plans, qui sont des deux côtés du pylore.

La structure musculaire de l'estomac n'est pas aisée

à saisir; MM. de Haller & Bertin en ont cependant donné à-peu-près la même description. La préparation de ces fibres est plus difficile dans l'homme, parce qu'elles y sont plus minces: les plus foibles animaux ont l'estomac plus solide que lui, est-ce que la nature ayant prévu que l'homme seul sauroit se procurer des alimens préparés & amollis, ne lui a pas donné des forces, dont il pouvoit se passer? Il est sûr que la même mollesse regne dans toute la structure de l'homme. Un chat qui vient de naître à le crâne plus dur qu'un homme à quinze ans.

Nous allons donner le détail des fibres musculaires telles qu'elles paroissent dans des sujets robustes, les seuls où l'on puisse suivre ces fibres.

Les fibres les plus superficielles sont celles qui naissent des fibres extérieures & longitudinales de l'œsophage. Arrivées à l'estomac, elles se répandent de tous côtés sur la surface & font une espèce d'étoile. Celles de ces fibres qui sont le plus à droite, vont au pylore par la petite courbure, & une partie va au pylore même & au duodénum; elles peuvent rapprocher mutuellement les deux viscères; mais le plus grand nombre descend sur les deux plans, se mêle avec les fibres transversales, & disparaît entre elles; ces fibres rétrécissent l'estomac en rapprochant les deux courbures.

D'autres fibres nées encore de ces mêmes fibres en étoile, vont à gauche, & se dispersent sur le cul-de-sac liénal.

2. Le plan de fibres transversales commence par ce cul-de-sac, & forme des cercles concentriques; non qu'une seule fibre achève jamais un cercle, mais parce que plusieurs petits arcs se joignent pour composer un cercle en détournant de côté leurs extrémités.

Le reste de l'estomac est entouré d'un plan continu de fibres transversales, & ce sont ces mêmes fibres qui entrent dans la composition de la valvule du pylore, & forment une espèce de sphincter.

3. Les fibres les plus intérieures de l'estomac sont une continuation des fibres circulaires de l'œsophage; elles en contournent l'insertion, comme par un anneau musculaire; leurs queues se continuent d'un côté au cul-de-sac, & de l'autre à droite, une partie avance même droit au pylore; elles descendent obliquement, & presque longitudinalement, dans les deux plans. Elles peuvent servir de sphincter à l'œsophage, en même tems qu'elles raccourcissent l'estomac.

La seconde cellulaire est connue, elle est abondante, lâche & se laisse souffler avec facilité. Il y a dans cette tunique le réseau le plus considérable de vaisseaux.

La nerveuse est la continuation de la peau qui est descendue de la bouche: elle est comme dans tous les intestins & comme dans les vessies de la bile & de l'urine, le principal fondement du réservoir: c'est elle seule qui contient l'air soufflé dans la cavité: elle n'est cependant elle-même qu'un plan de la seconde cellulaire épaissi & rapproché, & l'air en s'introduisant dans les intervalles de ces petites lames, la dissout & la réduit comme en écume.

Ses vaisseaux propres sont fort petits, elle ne fait que le commencement & la base des plis valvulaires.

La troisième cellulaire est peu connue, il est aisé cependant de l'apercevoir; il n'y a qu'à faire une petite incision à la tunique veloutée, & à y introduire de l'air: elle forme une écume coronneuse, comme la précédente, dont elle est la continuation; mais les lames y sont plus éloignées & plus lâches. Elle remplit la duplication de la veloutée, & fait la principale épaisseur des plis valvulaires. Elle est le siège d'un réseau vasculaire très-fin & très-copieux.

C'est dans cette tunique, qu'il faut placer l'inflammation, si fréquente dans les maladies aiguës, comme dans la fièvre maligne, que M. Roederer a appelé la *maladie muqueuse*, dans plusieurs fièvres, dans la petite vérole & dans l'épidémie du bétail, qui ravage continuellement une grande partie de l'Europe. Les poisons y produisent une inflammation par ecchymose: nous avons vu l'émétique antimonial faire le même effet.

La veloutée est la continuation de l'épiderme, elle se renouvelle même comme elle dans les animaux & dans l'homme. Elle est beaucoup plus molle que l'épiderme de végétaux, & une mucosité abondante l'arrose & la lubrifie continuellement; c'est elle qui défend les nerfs répandus dans la tunique nerveuse de l'effet trop violent des alimens; quand on l'a perdue on souffre les plus grandes douleurs, l'estomac rejette les alimens, le sang même en sort. Dans les oiseaux granivores elle est naturellement cartilagineuse.

Dans l'homme & dans les quadrupèdes cette membrane est beaucoup plus ample que la nerveuse, quand l'estomac n'est pas trop dilaté: elle forme alors des plis dont la troisième cellulaire remplit la duplication.

Ces plis n'ont aucune direction constante dans l'homme, ils sont à-peu-près longitudinaux, mais ils ont des branches par lesquelles ils sont liés les uns aux autres. Ils disparaissent quand l'estomac est fort étendu, & c'est apparemment un de leur principaux usages: sans cette ampleur de la tunique veloutée, l'estomac n'auroit pu recevoir qu'une petite quantité d'alimens, & le moindre développement de l'air nous auroit incommodés.

Il n'y a qu'une seule valvule de l'estomac qui soit considérable, c'est un bourlet, qui se prolonge dans la cavité du duodénum & qu'on appelle *valvule du pylore*; il est annulaire & se forme par les fibres circulaires, la seconde & la troisième cellulaire, la nerveuse & la veloutée: ce bourlet épais & pulpeux prend par l'exciccation la figure d'un anneau mince & tranchant, comme le sont ceux des télescopes, mais cette apparence est éloignée de la nature. Il peut certainement retarder la sortie des alimens qui ont conservé un certain volume, & retarder de même le retour de la masse alimentaire qui a passé dans le duodénum: nous nous servons du terme de retarder, car la bile rentre avec peu de difficulté dans l'estomac, qu'elle colore souvent d'un jaune plus ou moins foncé: elle se distingue par sa couleur verte dans l'estomac des animaux, & rien n'est plus commun que d'en rendre dans les vomissemens.

Plusieurs quadrupèdes ont le pylore beaucoup plus rétréci que l'homme, ils y ont même souvent un véritable sphincter. L'âcreté des alimens, ou leur figure inégale, peut, dans l'homme même, exciter une contraction par laquelle ces alimens se ferment le passage. Les fluides ne paroissent pas s'y arrêter.

La tunique veloutée est plissée par d'autres rides beaucoup plus fines, qui ont quelque chose d'approchant des têtes de champignons; il ne faut pas les prendre pour des mamelons nerveux. On y aperçoit encore des flocons plus considérables dans les quadrupèdes que dans l'homme; c'est la même structure que celle des intestins, mais moins apparente: ces flocons sont des petits prolongemens de la veloutée, doublée par la troisième cellulaire & remplie de vaisseaux.

La veloutée est fort ouverte aux fluides, qu'on injecte dans les artères ou dans les veines; ces liqueurs, & le suif même pénètrent avec facilité dans la cavité de l'estomac.

Il y a des glandes simples dans l'estomac de l'homme qui sont plus serrées & plus nombreuses vers le pylore, & plus rares dans le reste de l'estomac. Elles

grandissent quelquefois dans les maladies. M. Roederer les a vu fort remplies de phlegme dans une fièvre maligne. Nous en avons vues du diamètre de trois lignes: elles ont la même structure que celles de la langue humaine, c'est un hémisphère applati, membraneux, percé d'un trou.

Les artères exhalantes de la veloutée sont les fourches du suc gastrique, dont l'action doit naturellement être importante dans la digestion; mais il n'est pas aisé d'en déterminer la qualité: la liqueur qui regorge quelquefois dans les personnes à jeun avec une espèce de mal-aise, paroît bien être le suc gastrique, mais on ne l'a pas examiné. Il ne faut pas attribuer à ce suc l'acidité, ni les degrés de pourriture, qui accompagnent quelquefois les retours. Ce sont des alimens corrompus.

M. Rast le fils en a ramassé dans l'estomac d'un mulet qu'on avoit privé de sa nourriture pendant quelques heures; il s'est trouvé être de l'espèce du mucus, puisque les acides minéraux, ni l'alcool n'ont pu le coaguler; il avoit un léger goût salé, & quelque penchant à la nature alcaline. Les expériences faites sur le faucon & sur différens animaux, par d'autres auteurs, concourent à-peu-près à donner les mêmes résultats.

Le suc gastrique, comme les autres liqueurs animales, naît des artères: il fera bon d'ajouter quelque chose au détail qui s'en trouve à l'article ARTERE CŒLIAQUE, *Suppl.*

L'artère cœliaque qui donne les principales artères de l'estomac, est environnée d'un tissu de nerfs.

Toutes les artères ont leurs troncs dans la première cellulose: elles percent la musculuse presque sans avoir donné de branches, elles forment un second raiveau plus fin que le premier dans la seconde cellulaire, & un troisième tout-à-fait capillaire dans la troisième cellulaire & sur la convexité de la tunique veloutée: elles communiquent toutes sans exception entr'elles; & l'injection passe facilement & dans les veines, & dans la cavité de l'estomac.

Toutes les veines de l'estomac vont à la veine-porte: car on ne peut presque pas mettre de leur nombre quelques petites communications, que la coronaire droite peut avoir avec les veines du diaphragme, ou avec les branches de l'azygos, ni celles que l'on a vues entre la gastrique gauche & la rénale, ou bien entre les vaisseaux courts & les veines phréniques.

Les veines accompagnent généralement les artères: leur réseau est très-visible dans la première cellulaire: elles sont sans valvules, comme toutes les veines des viscères, & communiquent librement ensemble.

Nous en marquerons les troncs, parce que leur naissance est un peu différente de celle des artères. La veine gastrocolique répond à plusieurs troncs d'artères; elle sort de la veine mésentérique, un peu au-dessus de la lame inférieure du mésocolon. L'une de ses branches va au colon, avec l'artère colique droite, & fait une arcade intestinale avec la colique moyenne. L'autre est plus postérieure; elle donne une veine duodenale inférieure, qui rampe le long de la concavité de la courbure de cet intestin, auquel, & au pylore, elle donne des filets: elle fournit l'épiploïque droite, dont une branche retourne quelquefois à l'estomac; le reste de ce tronc fait la gastroépiploïque droite qui ne diffère pas de l'artère du même nom. *Art. CŒLIAQUE, Suppl.*

La veine splénique donne presque de son origine la coronaire gauche, qui approche de l'œsophage, l'embrasse par une de ses branches, & parcourt la petite courbure de l'estomac avec l'autre, pour faire une arcade avec la petite coronaire; la splénique donne encore des gastriques postérieures au plan

postérieure de l'estomac, & plusieurs gastroépiploïques gauches, dont la dernière est la plus grande. Arrivée dans la ligne vasculaire de la rate, elle donne plusieurs vaisseaux courts au cul-de-sac de l'estomac. En parlant de ces vaisseaux courts, on ne peut se dispenser de remarquer que les anciens les ont regardés comme la source d'un suc acide, nécessaire à la digestion. La circulation mieux connue a détruit cette hypothèse : ces vaisseaux ramènent le sang de l'estomac, & ne l'y portent pas.

Le tronc de la veine-porte donne la petite coronaire à la partie droite & postérieure de l'estomac, des branches pyloriques, & quelquefois même la grande coronaire.

L'histoire des vaisseaux lymphatiques n'est connue que par fragmens. Nous avons vu ceux de la petite courbure très-considérables, & leur entrée dans le canal thorachique. Kaauw a vu ces vaisseaux dans toute l'étendue de l'estomac.

Les vaisseaux lactés, que Biuni croit avoir découverts dans l'estomac, sont apparemment ces mêmes lymphatiques. Il assure cependant y avoir vu du chyle ; mais son témoignage n'est appuyé par aucun autre anatomiste.

Les nerfs de l'estomac sont fort nombreux, autour de l'œsophage & dans la petite courbure : cette partie a d'ailleurs un sentiment exquis. Les remèdes antimoniaux qui n'affectent ni la peau ni la langue, agissent violemment sur l'estomac, & y excitent des vomissemens. Des auteurs attestent qu'ayant souffert des coliques venteuses très-violentes, assez semblables à celles qu'excite l'arsenic, ils s'étoient crus guéris, lorsqu'ils avoient senti le mal déplacé & la douleur descendue dans les intestins. On fait avec quelle facilité la seule eau tiède, une mauvaise odeur, la vue d'un objet dégoûtant, & la simple imagination même produisent le vomissement, mouvement très-violent & très-composé.

L'estomac reçoit les deux plexus nerveux de la huitième paire qui accompagnent l'œsophage : leurs branches les plus nombreuses se trouvent dans la petite courbure. Le plexus sémilunaire gauche du grand sympathique en donne encore des branches au cul-de-sac & au pylore, & il en vient une quantité du foie avec le petit épiploon.

Nous ne dirons qu'un mot des voies abrégées de l'urine, que l'on a cru devoir imaginer pour expliquer certains phénomènes. L'estomac ou renversé, ou laissé même dans son état naturel, & rempli d'eau, suspendu, après que l'on a assujéti ses orifices par une ligature, perd cette eau goutte à goutte. On a cru que ces mêmes pores pouvoient, dans l'homme vivant, laisser passer une partie de la boisson dans la cavité du bas-ventre, & que cette liqueur repompée par la vessie, pouvoit être évacuée par les urines, sans avoir passé par le grand détour de la circulation.

Nous ne croyons pas devoir admettre cette transfusion. L'estomac rempli de vents, ou d'eau, ou d'une liqueur quelconque, se gonfle & cause de grands accidens, sans se soulager par la voie de ces pores. Nous avons rempli d'une eau teinte d'indigo l'estomac de plus d'un chien ; les vaisseaux lactés sont devenus bleus, mais cette couleur ne s'est point trouvée sur la surface de l'estomac, ni dans l'humeur abdominale. Ce seroit en vain d'ailleurs, que l'eau reçue dans l'estomac auroit un accès dans la cavité du bas-ventre, la vessie protégée par le péritoine ne pourroit pas la repomper.

Pour compléter l'histoire abrégée de l'estomac, il faut en rapporter les phénomènes physiologiques, & chercher ensuite entre les forces connues de l'estomac, & entre les effets connus aussi par l'expé-

rience, la liaison qui doit se trouver entre la cause & l'effet.

La première cause agissante dans l'estomac, ce sont différentes pressions. Le diaphragme presse puissamment sur l'estomac. On doit estimer cette force non par la dissection d'un cadavre, mais par l'impétuosité avec laquelle les intestins & l'estomac sortent par la plus petite blessure, que l'on fait au péritoine d'un animal vivant. Dans le cadavre tout cède & tout est relâché, dans la vie tout est plein & tout résiste. Sans ouvrir même le péritoine, on voit la pression que souffrent les viscères ; dans l'inspiration l'estomac est poussé en-devant & en-bas.

Les muscles du bas-ventre agissent avec encore plus de force sur l'estomac ; ils peuvent être regardés comme une ceinture attachée aux vertèbres, qui embrasse le bas-ventre & qui en presse les viscères contre l'épine du dos : ils compriment fortement l'estomac, & sont la principale cause du vomissement, c'est la seule que la volonté y emploie, elle n'auroit aucun pouvoir sur l'estomac lui-même.

Quand les puissances du bas-ventre concourent avec le diaphragme dans leur action, tous les diamètres du bas-ventre sont raccourcis ; le diaphragme rend cette cavité plus courte, les muscles la rendent plus étroite, & de devant en arrière, & de droite à gauche.

La principale force, & la seule cependant dans l'état naturel, qui vuide l'estomac, & qui pousse les alimens dans le duodenum, c'est le mouvement péristaltique de l'estomac lui-même. On a voulu le nier, & il faut convenir qu'il est moins apparent que celui des intestins. L'estomac est cependant irritable, on en réveille la contraction en le ratissant avec un scalpel, ou bien en y appliquant de l'acide minéral. Les poisons le contractent dans les animaux vivans, leur action ferme le pylore, & la poudre d'Ailhaud, qui tue comme les poisons, a fait le même effet sur cet orifice.

L'estomac se contracte quelquefois par toute sa longueur, il devient presque cylindrique, & ne conserve que le diamètre d'un intestin.

On a voulu réduire à rien cette contraction ; on en a cherché la mesure. La Géométrie a entrepris de nous instruire sur ce que les sens devoient nous enseigner. Un géomètre a calculé les forces de l'estomac, & les a mises à plus de douze mille livres, en supposant que tout l'estomac est muscle, & en posant pour fondement, que l'évaluation des forces d'un muscle du pouce faite par Borelli, est juste, & que les forces des différens muscles sont dans la raison de leurs poids. On ne s'est pas souvenu qu'un fruit, qu'une once écrase, ne l'est pas dans l'estomac.

D'autres auteurs ont adopté une hypothèse, qui ne permet pas aux muscles de s'accourcir de plus d'un tiers de cette longueur ; ils en ont conclu que l'estomac ne commence d'agir que lorsqu'il est dilaté par plus d'une livre d'alimens. C'est un excès opposé, car l'estomac se contracte très-bien autour d'une arête de poisson, & la renvoie à l'intestin ; nous en avons trouvé des paquets entrés dans le cœcum, où elles avoient causé un funeste embarras. Il n'est pas rare de trouver l'estomac contracté au diamètre d'un pouce.

L'estomac d'un oiseau granivore a une force prodigieuse, il écrase des noix, il réduit en poudre des boules de verre, il brise & tortille des tuyaux très-forts. Mais cette force ne peut être attribuée à l'estomac de l'homme, chez qui ce réservoir a une structure très-différente, & des fibres musculaires infiniment plus foibles. L'estomac d'un chien beaucoup plus robuste que celui de l'homme, n'a pas résisté à une colonne d'eau de trente-neuf livres.

Ne nous éloignons pas des expériences, sur un

fujet qu'il est aisé d'y soumettre. L'estomac d'un animal vivant se contracte certainement moins fortement, à la vérité, qu'un intestin, quoique l'estomac soit plus sensible; mais il se contracte très-évidemment dans l'animal & dans l'homme. Irrité dans un quadrupède, il se plisse, il naît des sillons entre les fibres, il se réduit à un très-petit calibre, & devient très-épais. Son état de constriction se conserve après la mort même.

Des alimens trop peu broyés pour passer par l'anneau du pylore, doivent s'arrêter dans l'estomac; ils y seront ballotés par un mouvement péristaltique retrograde, jusqu'à ce qu'ils aient acquis le degré nécessaire de mollesse & de fluidité pour passer par ce détroit.

Dès que ce passage est ouvert, l'aliment est poussé dans le duodénum. Comme les fibres musculaires de la partie gauche de l'estomac sont beaucoup plus longues, leur contraction surmonte aisément celle des fibres de la partie droite, bien plus courtes, & dont la marche n'est pas la dixième partie de la marche des premières. Le pylore s'ouvre même par le changement de direction de l'estomac rempli, il ne monte plus, & s'incline même en-dessous dans quelques situations du corps. Des corps durs, figurés, visqueux & graisseux sont quelquefois un très-long séjour dans l'estomac, & en général les alimens en sortent dans l'ordre de leur fluidité, l'eau la première, ensuite le lait, puis le jardinage qui consiste en feuilles; le pain reste quelques heures, & la viande jusqu'à huit: le tout dans le chien, dont l'estomac est beaucoup plus robuste que celui de l'homme. Dans des hommes dont l'intestin ouvert se vuideroit par un orifice nouveau, le lait a toujours passé le premier, le fruit & le jardinage ensuite, la viande après huit heures, & le beurre le dernier de tous. Dans une heure, il a passé assez d'alimens dans les intestins pour fournir du chyle aux vaisseaux lactés & pour les colorer. L'estomac se vuide exactement, puisque l'eau qui remonte à la bouche dans un homme à jeun, ne conserve aucun goût & aucune odeur des alimens.

Nous donnerons des articles particuliers sur la rumination & sur le vomissement, qui sont des mouvemens retrogrades de l'estomac.

L'effet du mouvement péristaltique de l'estomac ne se borne pas à l'expulsion des alimens, il les broie certainement. Nous avons toujours trouvé, & dans les animaux & dans l'homme, le pain, les feuilles de jardinage & la viande très-reconnoissables; mais dans les intestins, dans le duodénum même, ce n'étoit plus la même chose; les alimens étoient fondus, uniformes & réduits à une pâte grise que la bile colore ordinairement. Il n'est pas douteux que la contraction de l'estomac ne concoure à ce broiement: la pression mécanique fait le même effet sur du pain & sur des légumes. L'estomac a de la peine à écraser le raisin, la pellicule glissante lui échappe; il agit mieux sur les alimens qui n'ont aucune enveloppe.

Si le mouvement de l'estomac, aidé de la pression du diaphragme & des muscles abdominaux, concourt à la digestion, il n'en est pas le seul auteur. Les oiseaux, malgré la force énorme de leurs estomacs, ont cependant ou des jabots ou des bulbes glanduleux à l'entrée de l'œsophage, qui séparent une abondance de liqueur dissolvante, & nous ne connoissons aucun animal dont l'estomac ne soit abreuvé de quelque humeur analogue.

Dans l'homme l'estomac est arrosé de plusieurs liqueurs, la salive que l'homme poli avale ou seule ou mêlée avec les alimens, la liqueur muqueuse des glandes du ventricule & la liqueur gastrique exhalante qui sort des artères de la veloutée, qui est très-abondante, & dont nous avons indiqué la nature.

Les alimens sont pétris avec ces liqueurs par le

mouvement péristaltique & par la pression dont nous avons parlé, des organes de la respiration; ils s'amollissent & se gonflent: les petites cavités entre les fibres animales ou végétales se dilatent, & les chairs mêmes deviennent une bouillie dans laquelle on ne reconnoît plus de fibres. Nous avons vu tous ces changemens & dans l'homme & dans l'animal; dans celui-ci ils sont bien plus considérables, puisque les fibres osseuses & les cartilages se dissolvent dans l'estomac des poissons & des serpens.

Dans ces animaux, la chaleur n'excede que de peu de degrés celle de l'atmosphère, leur estomac est très-peu musculéux, la digestion se fait avec rapidité; on a trouvé dans des merlues des poissons presque entièrement fondus, qu'elles avoient dévorés le jour d'auaravant, & dans ce petit nombre d'heures la pourriture ne devoit pas avoir fait des progrès.

Dans l'homme, l'action des liqueurs émollientes est aidée par la chaleur qui est considérable dans l'estomac, & qui ne peut que développer & raréfier l'air mêlé aux élémens de la nourriture. Cet air raréfié fait effort contre les petites cellules dont les alimens sont environnés, & aide à les dissiper & à séparer ces élémens.

Cette action de l'air ne va pas dans l'homme bien constitué jusqu'à la fermentation ou à la putréfaction: il est vrai que très-souvent le lait s'aigrit, & que dans les animaux carnivores les chairs dévorées prennent une odeur désagréable; mais cette odeur est plutôt un fade rebutant qui n'est que le premier degré de la pourriture, & le chyle est si doux, si éloigné d'une liqueur ou fermentée ou putréfiée, qu'il est étonnant que des auteurs, & même des auteurs très-instruits, aient attribué la digestion des alimens à une fermentation. Ils n'ignoroient pas que ce dernier changement produiroit un acide vineux, & que la pourriture ne pourroit jamais laisser au chyle la douceur & l'inclination à s'aigrir qui lui est propre dans les animaux.

L'air se développe visiblement dans l'estomac, puisqu'il gonfle celui des bêtes à corne avec une violence qui les tue sur le champ, & que dans l'homme qui digere mal, il cause des gonflemens douloureux, & force même son changement par l'œsophage. Ce développement est moins violent dans l'homme sobre, & qui se porte bien; les rapports ne sont pas des suites naturelles d'une bonne digestion.

La bile a un libre accès dans l'estomac; sa couleur teint très-souvent les alimens: dans plusieurs animaux, son canal s'ouvre ou dans l'estomac même, ou dans le duodénum immédiatement sous le pylore. Nous avons parlé de ses qualités, *art. BILE, Suppl.*

Dans les poissons dont la digestion est l'unique ouvrage des humeurs mêlées aux alimens, ces humeurs sont augmentées par une abondance de mucosité que leur fournissent un nombre de cœcums attachés autour du pylore. Il paroît très-naturel que privés des autres causes de la digestion, ces animaux ont eu besoin d'être fournis avec plus d'abondance de celles qui leur restent. Les oiseaux qui mangent des grains souvent très-durs, ont le jabot plein de glandes muqueuses pour les amollir avant de les triturer dans l'estomac charnu.

La gomme rend les huiles commiscibles avec l'eau; la mucosité animale paroît avoir les qualités de la gomme. (*H. D. G.*)

* § « *ESTRAMADURE* Espagnole... bornée au midi par l'Andalousie, & à l'occident par le Portugal; l'Andalousie Portugaise est une province située vers l'embouchure du Tage ». Lisez l'*Estramadure Portugaise*, & non pas l'*Andalousie Portugaise*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

E T

ETAÏN, (*Géogr.*) petite ville du diocèse de Verdun, doyenné d'Amelle, archidiaconé de la Woivre: elle appartenoit à des seigneurs particuliers, lorsqu'en 702 elle fut donnée par Léon, archevêque de Treves, à l'abbaye de S. Euchaire qui la céda au chapitre de sainte Magdelaine de Verdun, par échange de la ville de Macher en 1222; quelques années ensuite, le domaine en fut transféré au comte de Bar. Ses successeurs l'ont conservé jusqu'à présent, & en ont fait le chef-lieu d'un bailliage, & d'une des sept prévôtés du Barrois non mouvant. Le chœur de l'église de S. Martin fut bâti par le cardinal Huin, natif de ce lieu, & qui donna des fonds considérables pour l'entretenir. On voit encore son chapeau de cardinal suspendu au milieu de ce chœur. *Hist. de Verdun, in-4°. 1745. (C.)*

ÉTAMER LE CUIVRE ET LE FER, (*Chym. & Met.*) est une opération par laquelle on applique & on fait adhérer une couche d'étain fort mince à la surface de plusieurs métaux, & particulièrement du cuivre & du fer. Les pratiques pour l'étamage de ces deux métaux sont différentes. Le cuivre s'étame lorsqu'il est tout fabriqué en ustensiles, & par les chaudronniers qui fabriquent ces ustensiles de cuivre. A l'égard du fer, on l'étame en feuilles ou plaques minces qu'on nomme de *la tôle* ou du *fer noir*, & il prend le nom de *fer blanc* lorsqu'il est étamé. Ce travail se fait dans des manufactures particulières, en France, en Allemagne, & dans quelques autres endroits. Les ouvriers qu'on nomme à Paris *Ferblançiers* ne font donc que fabriquer différens ustensiles avec ces lames de fer étamé, ou fer blanc, qui leur viennent de ces manufactures.

Les procédés & les différentes manœuvres pour étamer le fer & le cuivre sont fondés, premièrement, sur la facilité qu'a l'étain de s'unir avec ces métaux; elle est telle, que, quoique lorsqu'on étame, il n'y ait que l'étain qui soit fondu, le cuivre & le fer ne l'étant pas, il s'incorpore assez considérablement avec ces métaux, dissout en quelque sorte leur surface, & forme avec elle une espèce d'alliage, du moins quand l'étamage est bon & bien fait.

En second lieu, toutes les manœuvres auxquelles on a recours pour faire réussir l'étamage sont fondées sur ce que les métaux ne peuvent s'unir véritablement qu'entr'eux lorsqu'ils sont dans l'état métallique & qu'ils refusent de s'unir avec toute matière terreuse, même avec leurs propres terres ou chaux, lorsqu'elles ont perdu leur phlogistique avec leurs propriétés métalliques.

Il suit de-là, que tout l'art de l'étamage consiste à appliquer du plomb fondu, mais dont la surface soit bien nette, bien métallique, & ne soit recouverte d'aucune parcelle de cendre ou de chaux d'étain, à la surface du cuivre ou du fer aussi parfaitement nette, parfaitement métallique, & sur laquelle il n'y ait pas la moindre chaux ni rouille.

Pour cela, comme la surface du cuivre s'altère continuellement par la seule action de l'air, immédiatement avant de l'étamer, les chaudronniers enlèvent par le moyen d'un outil ou racloir d'acier, toute la superficie du cuivre qu'ils vont étamer, & la raclent jusqu'au vif; ils placent ensuite le vaisseau de cuivre qui va recevoir l'étamage sur du charbon allumé, pour le chauffer jusqu'à un certain point: aussitôt qu'il est chaud, ils frottent l'endroit chauffé avec de la poix résine, & tout de suite ils y appliquent de l'étain fondu, qu'ils étendent par le moyen d'une poignée d'étoupes: ce n'est pas ordinairement de l'étain pur, mais un mélange de deux parties d'étain sur une

partie de plomb, dont les chaudronniers se servent pour leur étamage.

La poix résine dont on se sert dans cette opération est absolument nécessaire, parce que le degré de chaleur qu'on donne au cuivre, suffit pour calciner un peu sa surface; & cette altération, quelque légère qu'elle soit, seroit capable d'empêcher l'étain de s'y unir solidement, si, par le moyen de la poix résine, on ne lui rendoit du phlogistique dans le moment même où l'étain s'y applique. Cette même poix résine empêche aussi la légère calcination qui se feroit à la surface de l'étain, ou revivifie les petites parties de cendre d'étain qui auroient pu se former pendant cette opération.

A l'égard de l'étamage du fer, on commence d'abord par nettoyer parfaitement, & jusqu'au vif, les lames de fer noir, ce qui se fait en les écurant avec du grès, & en les faisant tremper dans des eaux acides, cela s'appelle *décapper* le fer noir; on les effuie après cela, on les sèche promptement & parfaitement, puis on les plonge verticalement dans un vase qui contient de l'étain fondu, dont la surface est recouverte de graisse ou de poix résine. Ces corps gras couvrant la surface de l'étain, & lui fournissant continuellement du phlogistique, empêchent d'une part qu'il ne s'y forme de la chaux qui s'opposeroit à l'adhérence de l'étain sur le fer; & d'un autre part, comme le fer passe au travers de cette matière inflammable, lorsqu'on le plonge dans l'étain, elle ne peut que rendre aussi la surface de ce même fer plus propre à recevoir l'étain. Les lames ou plaques de fer noir n'ont besoin que de passer ainsi dans de l'étain fondu pour être bien étamées, & transformées en fer blanc.

On emploie aussi avec succès le sel ammoniac dans l'étamage du fer & du cuivre, & toujours par la même raison: d'une part, l'acide de ce sel nettoie & décasse parfaitement la surface des métaux à étamer & de l'autre part, la matière huileuse, contenue dans ce même sel, fournit le phlogistique nécessaire dans cette opération; ainsi, en chauffant ces métaux jusqu'à un certain point, & les frottant avec du sel ammoniac, on peut y appliquer l'étain immédiatement après, il s'y attache très-bien.

Les avantages qu'on retire de l'étamage sont très-considérables: l'étain, métal mou & fusible, ne peut former seul que des vaisseaux & ustensiles d'un très-mauvais service, très-sujets à se déformer par le moindre choc, & se fondant au plus léger degré de chaleur; mais lorsqu'il est appliqué à la surface du cuivre & du fer, métaux durs, & de très-difficile fusion, on en fabrique une infinité d'ustensiles d'autant plus commodes, que l'étain dont ils sont recouverts garantit ces métaux de la rouille, à laquelle ils sont extrêmement sujets. Il est vrai qu'on reproche avec assez de fondement aux vaisseaux de cuivre étamés de n'être pas assez bien recouverts d'étain pour être absolument exempts de contracter du verd-de-gris. Ce reproche assez bien fondé est grave, sur-tout pour les vaisseaux de cuivre étamés dans lesquels on prépare & on conserve les alimens. Il seroit donc à propos de ne pas employer le cuivre, même étamé, à ces sortes d'usages, d'autant plus que l'étain lui-même n'est pas exempt de reproches du côté de la salubrité, puisque M. Marggraf a découvert qu'il n'y en a presque point qui ne contienne de l'arsenic, & que d'ailleurs dans l'étamage du cuivre, on emploie aussi du plomb, autre métal très-malfaisant; mais cela n'empêche point qu'on ne se serve du cuivre étamé pour une infinité d'autres usages. On peut d'ailleurs perfectionner beaucoup l'étamage du cuivre & du fer, & l'on y parviendra certainement si l'on veut avoir les attentions convenables aux principes fondamentaux de cet art, qu'on a exposés dans cet article.

Autrefois on racloit le cuivre avec un fer pour le préparer à l'étamage : mais à présent il n'y a que les chauderonniers ignorans ou fripons qui raclent le cuivre ; on se contente d'en dégraisser la surface ou d'enlever la rouille en frottant le vase avec du machefer ou du sable , & l'on enleve la cendre d'étain , qui se forme à la surface de l'étain fondu. La graisse , la rouille , & la cendre d'étain sont trois obstacles pour l'étamage. M. Flachat , dans ses *Observations sur le commerce & sur les arts d'une partie de l'Europe, l'Asie, l'Afrique & l'Amérique* , 2. vol. in 8°: imprimés à Lyon chez Jacquenod , 1766, dit dans le tome II page 450 , que tout le secret de l'étamage consiste à nettoyer la batterie de cuivre ou de fer avec du sable ou du machefer ; 2°. à la faire rougir sur un feu de charbon de bois : 3°. à y jeter quelques pincées de sel armoniac : 4°. à y mettre de l'étain fin : 5°. à frotter avec une baguette de même métal , la place que l'on veut étamer (je crois que cette opération est inutile) : 6°. à bien nettoyer l'endroit ; en le frottant avec des étoupes ou avec du coton arçonné : 7°. à rejeter une seconde fois un peu de sel armoniac , en laissant toujours sur le feu le vase que l'on veut étamer : 8°. à y remettre de l'étain fondu , ou à l'étendre avec les étoupes jusqu'à ce qu'il soit d'un blanc d'argent partout également poli. Quelques artisans trempent le vase étamé dans l'eau pour le refroidir ; mais cette dernière opération paroît inutile , & peut être nuisible. Lorsque la vaisselle est percée par vétusté , il est deux manieres de la raccommoder avant que de l'étamer ; les uns clouent la piece & écrouissent les clous ; les autres découpent les bords de la piece en zig-zag , & font passer alternativement les bords découpés l'un en dessus , l'autre en dessous du vase , ensuite ils soudent la piece avec la soudure composée d'un mélange fait avec deux livres de laiton , quatorze onces de cuivre rouge , & six deniers d'argent fin. L'on commence à se dégoûter avec raison des étamages d'étain. Depuis peu d'années l'on a proscrit en France l'usage de l'étain & des vases étamés ; on ne se sert presque plus que de la fayence. L'on a établi à Paris une manufacture où l'on revêt les casseroles de cuivre rouge avec de l'argent fin. Nous observerons en passant que cet usage n'est pas une invention nouvelle : quoique Pline le naturaliste nous apprenne que de son tems les plus habiles étameurs du cuivre , étoient ceux des Gaules , & qu'ils employoient à cet usage le plomb & l'étain , cependant on a trouvé dans Herculané , des casseroles garnies en dedans d'une couche épaisse d'argent fin. Ce fait est constaté dans la page 81 , *Recherches sur les ruines d'Herculanum* , par M. Fougeroux de Bondaroy , à Paris , 1770. in-12.

Il est dommage que la fabrique de Paris ait un privilege exclusif , & qu'elle ne communique pas son procédé. En attendant qu'il soit connu , nous allons rapporter ce que nous avons appris d'un habile artiste nommé Guinet , habitant à Grenoble. Il a fait , il y a plus de quinze ans , des lampes d'église de cuivre , couvertes d'une lame d'argent ; il avoit même proposé au bureau de la guerre de faire des galons de la même matiere , pour border les chapeaux des soldats.

Cet artiste qui est mort il y a un an , nous communiqua son procédé : il faisoit planer une forte plaque de cuivre rouge extrêmement unie ; il la faisoit recurer & croiser par de petits traits , il la saupoudroit de borax : il appliquoit sur ce cuivre une plaque d'argent extrêmement fin , elle étoit un peu plus petite que la plaque de cuivre ; ensuite il appliquoit de la bonne soudure fine d'argent ordinaire tout autour des bords de la plaque de cuivre , & y mettoit du borax. La plaque d'argent étoit liée à celle de cuivre , & retenue par des fourchettes de gros fil de fer à l'ordinaire. L'on échauffoit la piece peu-à-peu : la soudure étant plus fusible que l'argent fin , pénéroit entre les

plaques , elle les lioit. On abattoit ensuite les bords de cuivre pur , & l'on en formoit la casserole , &c. Ce procédé est fondé sur ces principes , 1°. que le cuivre échauffé peu-à-peu , calcine sa superficie , & ne se fond jamais. Pour fondre le cuivre , il faut le surprendre , c'est-à-dire , le jeter froid dans un grand feu. 2°. L'argent allié fond plus facilement que l'argent fin.

L'on a publié qu'à Paris l'on ne se sert point de soudure pour unir l'argent au cuivre. Si l'on veut tenter l'expérience , on pourra , 1°. faire planer exactement une plaque de cuivre ; 2°. y faire un rebord , 3°. la mettre dans un fourneau bien de niveau , 4°. la faire rougir peu-à-peu ; 5°. y verser de l'argent fin qui s'unira au cuivre , parce que sa surface devient un peu boursoufflée & poreuse.

On peut enfin tenter d'étamer le cuivre rouge en argent ; 1°. en appliquant simplement sur une épaisse lame de cuivre bien applaniée & recurée , une plaque d'argent le plus fin ; 2°. mettre le tout bien horizontalement sous une moufle : 3°. augmenter le feu de charbons de bois , jusqu'à ce que l'argent fonde : 4°. diminuer le feu lorsque l'argent s'est étendu uniformément sur la plaque de cuivre. Par ce moyen l'on évitera de rayer le cuivre , & d'employer la soudure. L'argent s'incorporera par pression , par juxtaposition , par affinité & par incrustation. Pour accélérer la fusion de l'argent , on pourra le saupoudrer de borax. Comme l'argent est beaucoup plus fusible que le cuivre rouge , l'opération réussira très-vraisemblablement. Il est évident que si l'on tentoit de faire cette opération sur le bronze , il fondroit ou plutôt ou du moins aussi-tôt que l'argent. L'on a dit qu'il falloit mettre les plaques sous une moufle , parce que vraisemblablement si l'on tentoit l'opération à feu nud , le cuivre calciné & réduit en scories ou bien en cendre par la flamme , seroit un obstacle à l'argenteure.

L'on doit observer que l'argent fondu en s'étendant sur la plaque de cuivre , doit nécessairement par l'effet de la pression simple de l'air , prendre une surface convexe ; par conséquent la masse d'argent sera moins épaisse sur les bords de la plaque. Il paroît impossible de remédier à cet inconvénient. (*V. A. S.*)

§ ETAMER LES GLACES , l'étamage des glaces consiste à appliquer un amalgame d'étain & de mercure sur une de leurs surfaces , ce qui les rend infiniment plus propres à réfléchir les rayons de lumiere , & par conséquent à représenter , d'une maniere très-vive & très-nette , les images des objets.

Cette propriété de l'étamage des glaces est fondée sur ce que les substances métalliques , étant les corps les plus opaques de la nature , laissent passer à travers leur substance infiniment moins de rayons de lumiere , & par conséquent , en réfléchissent beaucoup davantage que toute autre matiere.

Pour étamer les glaces , ce qui s'appelle les mettre au tain , on les pose sur des tables , dans une situation horizontale , parfaitement de niveau , après avoir nettoyé très-exactement la surface supérieure , qui doit recevoir le tain ; on couvre cette surface : de feuilles d'étain , qui doivent aussi être très-nettes ; on verse par-dessus une quantité de mercure suffisante pour couvrir le tout exactement , & on l'y laisse séjourner assez long-tems pour qu'il s'amalgame parfaitement avec les feuilles d'étain. Alors on donne un petit degré d'inclinaison à la glace , pour faire écouler doucement le mercure surabondant ; on augmente peu-à-peu cette inclinaison , à mesure que le mercure s'écoule ; & enfin , on parvient à poser la glace verticalement , & on la laisse s'égoutter entièrement dans cette dernière situation. Par cette manœuvre , il ne reste de mercure que la portion qui s'est véritablement amalgamée avec la couche d'étain. Comme cet amalgame a un contact parfait avec la

surface de la glace, attendu que cette surface est très-polie; cet enduit métallique y adhère à raison de ce contact exact, & la partie amalgamée du mercure ne s'écoule point, parce qu'elle est retenue par l'adhérence qu'elle a contractée avec l'étain.

La réussite de cette opération dépend beaucoup de la netteté de la surface de la glace; car il est certain que la moindre ordure, les parcelles de poussière interposées entre l'amalgame & la surface de la glace, empêcheroient absolument l'adhérence de contact entre ces deux corps.

Comme les matières vitrifiées, telles que le font les glaces, ne peuvent point s'unir intimement avec les substances métalliques, il s'en faut beaucoup que l'adhérence de l'étamage des glaces soit aussi forte que celle de l'adhérence de métaux sur métaux, telle qu'elle se trouve dans l'étamage du cuivre & du fer; dans ce dernier, il y a dissolution, pénétration, union intime de l'étain, avec la surface du métal étamé; dans celui des glaces, au contraire, il n'y a que l'adhérence de simple contact, ou de juxtaposition exacte qui peut avoir lieu entre les corps quelconques, quoique de nature hétérogène, par l'application immédiate & juste de leurs surfaces polies. Aussi le tain des glaces est-il fort sujet à s'enlever; il faut, si l'on veut le conserver, qu'il soit à l'abri de l'humidité, & des frottemens même les plus légers. C'est, par cette raison, qu'il est très-essentiel, lorsqu'on met les glaces au tain, de ne faire écouler le mercure surabondant que fort doucement & fort lentement, autrement cette matière seroit capable d'entraîner avec elle presque tout l'étamage par son seul poids.

L'on a trouvé dans Herculane des carreaux de verre fort épais, qui servoient de vitres. Pour en faire des miroirs en les étamant, il n'y avoit qu'un pas à faire, mais ce pas n'a été fait que dans le *XIV^e* siècle. 1°. L'on doit consulter Pline au sujet de miroirs métalliques d'étain, d'argent, d'or, d'acier; 2°. *Guidonis Panciroli rerum memorabilium perditarum, aut repertarum, Francofurti, 1660. in-4°. Georgii Paschii de novis inventis, Lipsiæ Grossi, 1700, in-4°.* Pour éclairer les rues & l'intérieur des maisons, l'on fait aujourd'hui dans la France quantité de lampes à reverberes, c'est-à-dire, à miroirs concaves, de cuivre étamés en argent. Les miroirs métalliques sont souvent préférables aux glaces étamées.

M. Francklin en faisant des expériences à Philadelphie sur l'électricité, a trouvé le moyen de fondre une feuille d'or ou d'argent entre deux verres, & de l'unir au verre. Ne pourroit-on pas tenter d'unir des feuilles d'argent ou d'or, à des morceaux de glace fondue? Si l'on réussissoit, ces sortes de miroirs étamés plus solidement qu'avec l'étain & le mercure, que la moindre chaleur dissipe, pourroient être utiles, 1°. pour quantité d'expériences physiques; 2°. pour faire des miroirs pour les cadrans solaires à réflexion; 3°. pour les miroirs ardents; 4°. pour le microscope solaire ou nocturne, &c.

Dans les *Remarques* de Kunckel, sur l'art de la verrerie de Nery, page 236, de l'édition in-4°, à Paris chez Durand, 1752, cet auteur dit que pour étamer des boules ou des bouteilles de verre, il faut, 1°. fondre dans un creuset un quart-d'once d'étain, & autant de plomb; 2°. y joindre ensuite demi-once de bismuth, 3°. retirer le creuset du feu: & lorsque la matière sera presque froide, vous y verserez peu-à-peu une once de vif-argent; 4°. vous ferez un peu chauffer la boule de verre qui doit être bien nette & bien sèche, & vous y inférez par le moyen d'un entonnoir l'amalgame ci-dessus bien doucement, en empêchant qu'il ne s'écarte du fond de la bouteille; car s'il tomboit avec force, sur-tout sur du verre froid, il le feroit éclater: 5°. ensuite vous roulez la bouteille dans vos mains, afin que l'amalgame

étame & s'étende également par-tout: si la matière se grumeloit, on chaufferoit un peu la bouteille pour la rendre liquide: si l'amalgame est trop liquide, on pourra y ajouter en même proportion, du bismuth, du plomb & de l'étain. 6°. On verse dans un vase l'amalgame qui est inutile. (V. A. L.)

ÉTANG, f. m. (*Æcon. Rust.*) les étangs peuvent faire une partie considérable du revenu des biens de campagne.

Plus l'eau a d'étendue, plus on peut y mettre de poisson. Les grands étangs servent pour le gros poisson, & les petits pour de moindre, particulièrement pour le jeune qu'en certains endroits on nomme alevin, ailleurs feuille. On appelle carpière, forcère & alevinier ou alevinière, un petit étang où l'on met des carpes mâles & femelles pour peupler.

Quand on se propose de faire un étang, il faut d'abord examiner si on en a le droit; si on est propriétaire de tout l'espace que l'étang occupera, & si l'on peut en conduire les eaux pour la décharge sans nuire à personne. On consultera à ces égards les coutumes des lieux.

Une autre considération préliminaire est celle de la valeur du terrain que l'on veut inonder, afin de voir s'il produira davantage en étang qu'en autre nature de bien, tous frais compensés.

La position la plus convenable pour asséoir un étang, est celle d'un endroit naturellement spacieux, à-peu-près en bassin, où l'eau se rende sans peine & d'où elle puisse sortir commodément. Les côtés de la partie déclive étant relevés, la chaussée coûtera moins à faire. Ainsi le bas des côtes qui semblent se joindre, est bien favorable pour former un étang.

La profondeur moyenne de l'eau, près de la chaussée, doit être de six à dix pieds. Si elle n'en avoit que quatre, le poisson pourroit beaucoup souffrir en été par la diminution des sources, & en hiver par la glace. D'ailleurs plus l'eau est profonde, plus le poisson est abrité de la chaleur, ainsi que des oiseaux & d'autres animaux qui cherchent à en faire leur proie. On doit aussi compter qu'une grande surface d'eau fournit au poisson une nourriture abondante. Il faut donc prendre des mesures pour que l'eau s'y maintienne à une hauteur & une étendue raisonnables. Un étang qui couvre cinquante arpens quand il est plein, se réduit quelquefois à moitié durant l'été, ou même au-dessous quand le sol est naturellement sec. Cette saison étant celle où le poisson augmente davantage, on sent l'importance de lui fournir une suffisante quantité d'eau. On calculera donc soigneusement la valeur de la source qui s'y rendra alors.

Il est nécessaire de ne rien épargner pour construire une bonne chaussée qui doit servir de demi-mur pour résister à l'effort de l'eau, & la tenir dans le bassin. Ce soutien ne peut manquer sans occasionner de grandes pertes, soit du poisson, soit des effets de l'inondation sur les terres placées le long de la pente des eaux.

Une bonne chaussée d'étang doit être faite d'une clef de corroi que l'on met entre deux amas de terre bien pressée, qui vont en s'élargissant vers le fond, & qui du moins par le côté de l'eau sont revêtus d'une couche de grosses pierres pour soutenir & repousser tant les vagues que la pression de l'eau. Le corroi dont il s'agit n'est qu'environ l'épaisseur d'une toise, d'argille bien détrempee, bien pètrie & foulée; enforte que toutes ses parties liées ensemble ne laissent absolument aucune ouverture par où l'eau puisse s'écouler. S'il restoit le moindre jour, la force & l'impétuosité de l'eau ne tarderoient pas à y frayer un grand passage. Cette argille doit être posée sur l'argille même du fond du terrain. L'une & l'autre étant liée ensemble, l'eau est suffisamment contenue. Comme l'argille est sujette à se fendre en séchant, on la laisse quelquefois

quelquefois produire tout son effet, pour remplir ensuite les crevasses avec de nouveau corroi; ce qui lui donne plus de force. On élève la clef du corroi un peu plus haut que la décharge. Pour la fortifier, & en même tems y entretenir la fraîcheur & l'humidité, on couvre le dessus avec environ deux pieds de terre & , comme il a été dit, on revêt ses côtés de beaucoup de terre bien battue, qui a souvent autant de largeur au pied de son talut qu'elle porte de hauteur. Les pierres qui y sont ensuite posées du côté de l'eau étant aussi en talut, ne sont heurtées qu'obliquement par les vagues. Tant la hauteur de ce talut que la largeur du chemin pratiqué sur la chaussée, sont pour l'ordinaire au moins de trois toises. Lorsque l'eau est trop haute, elle force le premier endroit qui n'est pas en état de soutenir son impulsion: c'est ce qui fait qu'on ne doit pas trop élever la chaussée; il vaut mieux laisser lieu à l'eau de déborder par-dessus en cas d'une crue excessive.

M. le Page observe que les chaussées que font les castors gris, sont de bois en fautoir, mais près-à-près, & fixés par des bois posés de toute leur longueur sur la croisée des fautoirs; le tout est ensuite rempli de terre pêtée & frappée à grands coups de la queue de ces animaux. Le dedans de la chaussée n'a que peu de talut du côté de l'eau: mais elle est en talut plat par dehors, afin que l'herbe venant à croître sur ce talut, les eaux qui y passent ensuite n'emportent point la terre.

Comme on est presque toujours dans le cas de creuser, pour former l'étang, un fossé large & profond qui regne dans toute la longueur du terrain, & sur les côtés, plusieurs petites tranchées qui vont en pente vers la chaussée, afin que les eaux s'écoulent dans un autre fossé, qu'on appelle le *grand fossé* ou la *poêle*; la terre qu'on en tire peut servir à la construction de la chaussée: ce qui épargne la peine & les frais de l'aller chercher plus loin. Au reste, il faut éviter de remuer la terre plus près de la chaussée, que de dix-huit ou vingt pieds. L'eau s'y formeroit trop aisément accès.

Le grand fossé doit être d'un pied & demi ou deux pieds plus bas que les autres, afin que toute l'eau s'y rende, que le poisson, attiré par l'abondance d'eau, s'y rassemble & devienne ainsi plus commode à pêcher. Pour un étang de cinquante arpens, ce fossé doit avoir environ cinquante pieds de large, & quatre-vingts pieds de long.

Quand la terre dont on voudroit former la chaussée n'est pas forte, & manque de corps pour se soutenir d'elle-même & résister aux vagues que le vent y pousse avec violence, on doit la soutenir avec des pierres dures, comme nous l'avons dit, ou couvrir de gazons bien fins & arrangés fort près les uns des autres, toute la partie exposée au flots. Il y a des personnes qui garantissent la chaussée par des pieux garnis de fascinage, qu'on assujettit avec de l'ozier: mais le tout ne tarde pas à se pourrir, & à mettre la chaussée en danger de s'écrouler. Une chaussée de maçonnerie bien faite subsiste long tems en bon état.

Rien n'empêche de planter des arbres ou des arbrisseaux sur la chaussée. L'aune y convient mieux que le faule qui devient creux en vieillissant, & fournit alors une retraite aux loutres. Si l'on y met des peupliers, il est à propos de les étêter, sinon les oiseaux se perchent dans le branchage pour guetter le poisson; les grands vents sont sujets à s'enfourner dans la tête de ces arbres & les déraciner, ce qui endommage la chaussée: outre cela, leurs feuilles se corrompent aisément dans l'eau, où elles tombent; ce qui forme une mauvaise vase pour le poisson. On a conseillé d'y mettre des vodres, que la *Maison Rustique* nomme *charmilles vodres*, arbrisseaux fort communs en Champagne, qui tracent beaucoup,

lient la terre de la chaussée, & rompent par leurs racines les vagues de l'étang. On trouve un pareil avantage dans les racines du chêne & de l'orme.

Quand la chaussée n'est pas exposée au midi, il peut être particulièrement avantageux d'en faire le côté de dehors plus haut que celui qui est vers l'eau. Car on voit fréquemment que de fortes vagues qui franchissent la chaussée ne s'écoulent de l'autre rive qu'en la dégradant: au lieu que ce côté se trouvant plus élevé rejettera l'eau dans l'étang, ou du moins lui résistera.

Dans les lieux où le pavé est commun, on peut en revêtir le dessus de la chaussée, pour empêcher que de grands débordemens ne l'endommagent. Il faut cependant convenir que ce pavé n'est pas toujours lui-même à l'épreuve de l'impétuosité de l'eau: quelquefois il s'en trouve bien dérangé. Mais on peut prévenir cet accident en pratiquant deux ouvertures aux deux bouts de la chaussée, pour servir d'écoulement ordinaire aux eaux de l'étang, & même pour y faire passer l'eau, lorsqu'il survient quelque inondation.

Il faut que ces ouvertures soient grillées, pour empêcher que le poisson ne sorte de l'étang.

On place une bonde, ou pale, tout au bas de l'étang, pour faire sortir l'eau quand on veut le pêcher, ou pour le mettre à sec toutes les fois qu'on le juge à propos. Il y a un art particulier dans la construction & l'établissement de cette espèce de vanne; en sorte qu'on n'ait pas à y retoucher souvent; ce qui est toujours pénible & dispendieux, de quelque manière qu'on la fasse: mais il sera bon que l'ouverture aille toujours en s'agrandissant vers le lieu où les eaux se perdent; ce qui facilite un plus prompt écoulement: de même que les tuyaux de cheminée, pratiqués en hotte, c'est-à-dire, qui s'évasent de plus en plus en montant, & dont le bas est médiocrement étroit, sont de bons préservatifs contre la fumée.

Au devant de cette bonde, fera une grille de fer percée de petits trous, pour empêcher que le poisson ne se perde dans ce grand écoulement.

Le principal entretien de l'étang consiste à prendre garde que l'eau ne s'écoule point mal à propos. On aura soin de tems en tems, de visiter la chaussée, la bonde & les grilles, afin que s'il y manque quelque chose, on y remédie promptement.

Si on s'apperçoit que l'eau se perde par un trou éloigné de l'étang, on peut jeter de la balle d'avoine, du son, de la paille hachée, ou autre corps assez léger pour nager, sur la surface de l'étang lorsqu'elle est en repos: ces corps légers s'assemblent peu-à-peu, vont se rendre vers l'endroit par où l'eau sort, & s'en approchent en tournoyant. Pour boucher ce trou, les uns l'emplissent de chaux détrempée qui se distribuant dans toutes les fentes, s'y durcit: d'autres y mettent du corroi, particulièrement si le trou est un peu grand.

Empoisonnement de l'étang. Les poissons qui se plaisent davantage dans les étangs où la terre est fangeuse & limonneuse, sont la tanche, la barbotte, l'anguille, la carpe, le barbeau. La loche, le brochet, la perche, le gardon & la carpe, se nourrissent fort bien dans ceux dont le fond est de sable. Outre tous ces poissons il y a le blanc, sous lequel nom sont compris la vandoise, le meunier, le cheveneau, le véron, la menuise ou menuisaille. Ces sortes de poissons ensemble s'appellent le *menu fretin* de l'étang, comme la grenouille & l'écrevisse en sont nommées les *excréments*; quoique quelques-uns les mettent aussi au rang de la menuisaille.

Il faut ne mettre les brochets que deux ans après ces petits poissons, afin que ceux-ci aient le tems de se fortifier, se multiplier, & devenir plus en état de se défendre contre le brochet.

Le mois de mai est le tems qu'on choisit pour empoisonner l'étang, parce que c'est la saison de trou-

ver beaucoup de petits poissons ; ces animaux étant entrés en amour dès le commencement du printemps. Prenez-en toujours dans les étangs qui sont les plus proches du vôtre : cela vous épargne de la peine, & vous met hors de danger de perdre beaucoup de ces petits poissons par le transport.

Lorsqu'on veut n'avoir recours qu'à soi-même, pour trouver de quoi empoissonner son étang, on a une espèce de vivier, où l'on met tout l'alevin qu'on a tiré de l'étang qu'on a pêché, pour l'y conserver jusqu'à ce que l'étang soit en état de tenir l'eau, & de recevoir le poisson.

Pour ce qui est de la quantité de poissons qu'il faut pour empoissonner un étang, on se règle sur l'espace de terre qu'il occupe. C'est ordinairement un millier de petits poissons par chaque arpent.

Pêche de l'étang. Il n'est pas possible d'approuver la méthode de bien des gens, qui est de pêcher leurs étangs trois ans après qu'ils les ont empoisonnés. En attendant jusqu'à la cinquième, on a de beaux & bons poissons, que l'on vend le double. Plusieurs prétendent qu'après cinq ans, le poisson ne trouve pas suffisamment de quoi vivre, à cause de la multitude qui s'en est formée de nouveau pendant ce tems-là, & que la faim les obligeant de se manger les uns les autres, l'étang seroit bientôt dégarni.

En levant la bonde, l'eau s'écoule : le poisson se ramasse en tas ; & on le prend alors aisément avec des filets, des corbeilles, &c.

Lorsqu'on est situé commodément près de la mer ou d'un lac, on peut construire une digue, où on laissera une ouverture par laquelle l'eau de la mer communiquera avec un étang formé par la digue. Au moyen de cette ouverture cet étang deviendra abondant en poissons, à cause de l'abri qu'ils y trouveront dans l'agitation des flots.

Un gentilhomme du Forez s'est fait annuellement un revenu considérable, au moyen d'une simple digue de bois, où une petite partie de la Loire se jetant avec impétuosité, y entraînoit beaucoup de saumons, truites & autres beaux poissons qui se vendent cher. Étant une fois entrés dans ce réservoir avec le torrent, ils ne peuvent en sortir avec lui, ni remonter.

Conserver le poisson dans les étangs, pendant un hiver rigoureux. Le grand chaud & le grand froid incommodes également le poisson & le portent à se plonger, se cacher dans des creux, & s'enfoncer dans la vase. Il y subsiste tant qu'il peut y recevoir un air nouveau, qui lui est aussi nécessaire qu'aux autres animaux, & aux plantes. Durant les plus fortes gelées ce secours lui est apporté, dans les rivières, par l'eau qui coule sous la glace, & dans les lacs, par celle qui les traverse, ou par les sources qui y débouchent. Mais à moins qu'il ne s'en trouve de même dans un étang, le poisson y souffre beaucoup : & souvent il périt tout-à-fait, lorsque l'étang n'a pas une grande profondeur. Car alors la glace le resserre ; & l'air qui reste enfermé dans l'eau, n'étant pas renouvelé, se trouve bientôt épuisé de ce qu'il a de convenable aux poissons : d'où suit nécessairement la maladie & la destruction de l'espèce.

Pour prévenir ces pertes, on a imaginé deux moyens, dont l'un tend à introduire continuellement quelques colonnes d'air nouveau, & l'autre à en faire entrer une assez grande quantité dans toute l'étendue de l'étang, pour qu'elle puisse suffire jusqu'au dégel.

Selon la première méthode, on prend un tuyau de bois, de fer, ou de plomb, qu'on entoure de beaucoup de paille longue, liée en plusieurs endroits. Ayant fait une ouverture dans la glace, on y introduit ce tuyau, en sorte qu'il descende au-dessous de la glace, & qu'il la surmonte en dessus. Quoique l'eau se gele dans la suite autour du tuyau & de la

paille, l'air passe cependant à travers même des chapeaux de la paille, & on prétend que les nœuds de la paille n'y opposent aucun obstacle, parce que la pellicule qui fermoit leurs conduits lorsqu'elle étoit sur pied, s'est, dit-on, desséchée & rompue depuis qu'elle a été coupée, ferrée dans la grange, & battue. Pour plus de sûreté, on a encore soin de rompre de tems en tems la glace qui se forme dans le tuyau de bois, ou autre, en y faisant entrer une verge de fer, ou une perche.

La seconde méthode consiste à planter, en divers endroits de l'étang, des pieux fourchus, que l'eau couvre de quelques pouces, & à poser de fortes perches sur ces pieux, avant les gelées. Lorsque la surface de l'étang est entièrement prise, & que la glace est forte, on leve la bonde pour laisser écouler une certaine quantité d'eau, dont l'air extérieur occupe aussi-tôt la place. On referme en suite la bonde. La glace, soutenue par les pieux & les perches, ne s'affaïse point, & l'air renfermé dans l'eau & dans le vuide qui est entre l'eau & la glace, circule suffisamment pour entretenir le poisson jusqu'à ce que la faison s'adoucisce.

Voici un troisième moyen, à la vérité plus simple ; mais qui demande, plus de soin & de peine, & qui conséquemment peut en plusieurs rencontres devenir moins praticable. C'est de casser la glace souvent : & en plusieurs endroits & la relever sur celle qui reste entière. L'air se communique à l'eau, dès qu'elle est découverte, & circule avec celui qu'elle contient, jusqu'à ce que la rigueur du froid la condensant de nouveau lui ferme le passage.

Quand un étang est desséché, on commence ordinairement par y mettre de l'avoine. Les racines & presque tous les légumes y réussissent très-bien. Le lin & le chanvre peuvent aussi y venir, pourvu que la terre ait eu le tems de s'affiner avant la semaille, *Encycl. Econ.* (+)

* § ETENDARD, « étoit autrefois un chiffon de soie.... Les dragons ont servi d'enseignes à bien des peuples.... Les Scythes eurent pour enseignes de semblables dragons.... Il n'est pas douteux que l'usage n'en ait été adopté par les Perses, puisque Zenobie leur en a pris plusieurs ». Pour autoriser ce fait on cite au bas de la page, in *Vopisco*. 1°. Il falloit citer *Vopiscus in Aureliano*. 2°. Zenobie ne prit point plusieurs dragons aux Perses, elle fut prise au contraire elle-même par l'empereur Aurélien avec les Perses qu'il appelloit à son secours & les dragons ; les enseignes des Perses, & tout leur bagage furent enlevés par Aurélien. (*Lettres sur l'Encyclopédie.*)

ETENDUE, (*Musiq.*) différence de deux sons donnés qui en ont d'intermédiaires, ou somme de tous les intervalles compris entre les deux extrêmes. Ainsi la plus grande étendue possible ou celle qui comprend toutes les autres, est celle du plus grave au plus aigu de tous les sons sensibles ou appréciables. Selon les expériences de M. Euler, toute cette étendue forme un intervalle d'environ huit octaves, entre un son qui fait trente vibrations par seconde, & un autre qui en fait 7552 dans le même tems.

Il n'y a point d'étendue en musique entre les deux termes de laquelle on ne puisse insérer une infinité de sons intermédiaires qui le partagent en une infinité d'intervalles, d'où il suit que l'étendue sonore ou musicale est divisible à l'infini, comme celles du tems & du lieu. Voyez INTERVALLE. *Dictionn. rais. des Sciences*, &c. (S)

* § ETERNUEMENT.... Dans cet article au lieu de *Schooterius*, lisez *Scoccius*. *Lettres sur l'Encyclopédie.*

ETHELBALD, (*Hist. d'Angleterre.*) Guidé par les conseils d'un ministre infidèle, *Ethelbald*, fils

ingrat, perfide citoyen & prince incestueux, ne resta sur le trône, où la foiblesse & la timidité de son pere Ethelwolp l'avoient laissé monter, qu'autant de tems qu'il en falloit pour se deshonoré, & prouver à la nation jusqu'à quel degré de honte & d'avilissement un souverain indigne de régner peut porter la puissance royale. Le premier usage qu'*Ethelbald* fit de son pouvoir, fut, du moins s'il faut s'en rapporter à la plupart des historiens Anglois, de commettre impudemment un crime qui souleva contre lui tous les citoyens. On assure qu'il épousa Judith, fille de Charles-le-Chauve, roi de France, & veuve d'*Ethelwolp*. Ce fut vraisemblablement à cette indécente union que se borna tout ce qu'*Ethelbald* fit de plus mémorable; car l'histoire se tait sur le reste de sa vie. Un seul analiste, intéressé sans doute à justifier la mémoire de ce méprisable prince, a prétendu que dévoré de remords, *Ethelbald*, vivement touché par les exhortations de l'évêque de Winchester, se livra aux rigueurs d'une pénitence austère; pénitence qui, suivant l'usage de ces tems, consistoit à bâtir & doter des églises, à protéger & enrichir des moines: aussi est-ce un moine qui a donné de grands éloges au tardif repentir d'*Ethelbald*, qui mourut sur le trône aussi obscurément qu'il y avoit vécu en 860, après deux ans de regne, & qui laissa le sceptre à *Ethelbert* son frere, roi de Kent, conformément aux dispositions du testament de son pere *Ethelwolp*. (L. C.)

ETHELBERT, (*Hist. d'Angleterre.*) fils d'*Ethelwolp*, & frere d'*Ethelbald* auquel il succéda; les premiers jours de son administration furent troublés par l'arrivée imprévue d'une flotte de Danois qui, depuis plusieurs années avoient laissé l'Angleterre se remettre des ravages qu'ils y avoient commis: comme on ne s'attendoit à rien moins qu'à cette invasion, les Danois ne trouvant aucun obstacle à leur descente, pénétrèrent jusqu'à Winchester, capitale du Wessèx; & après avoir massacré les habitans de cette ville, ils la réduisirent en cendres. Osrich & *Ethelwolp*, comtes Westfaxons, assemblerent à la hâte quelques troupes, arrêterent ces brigands au milieu de leur course, les battirent, les obligèrent d'abandonner une partie du butin qu'ils avoient fait, & de se remettre en mer. Les Danois ne tarderent point à revenir en plus grand nombre, & aborderent dans l'île de Thanet, où ils resterent quelque tems, se proposant de recommencer aussitôt que les circonstances le leur permettroient, leurs incursions & leurs ravages. *Ethelbert* hors d'état de les repousser par la force, leur offrit de l'argent, à condition qu'ils se retireroient. Les Danois promirent tout, reçurent les sommes convenues, sortirent à la vérité de l'île de Thanet, mais allerent se jeter dans le pays de Kent, qu'ils mirent à feu & à sang. L'atrocité de cette perfidie ulcéra *Ethelbert* qui, voyant que la force seule pourroit délivrer ses états de semblables brigands, fit les plus grands efforts pour relever le courage abattu des Anglois: il rassembla une armée, & il se proposoit de les attaquer & de leur arracher le butin dont ils étoient chargés, lorsqu'informés de ses desseins, les Danois, au lieu de retourner sur leurs pas, se rembarquerent promptement, sans qu'il fût possible aux Anglois de les arrêter. Voilà tout ce qu'on fait d'*Ethelbert*, qui après un regne de six ans, mourut en 866, laissant deux fils, *Adhelin* & *Ethelward*, qui ne lui succéderent point: sa couronne passa sur la tête de son frere *Ethelred*, en vertu du testament d'*Ethelwolp*. (L. C.)

ETHELRED I. (*Hist. d'Angleterre.*) Si la constance & la vertu ne l'eussent élevé au-dessus des disgrâces & des rigueurs du sort, *Ethelred* eût été le plus malheureux des hommes; car, malgré sa prudence, sa valeur & son patriotisme, il n'éprouva

Tome II.

que des revers; & depuis son avènement au trône jusqu'au moment fatal où la mort l'en fit tomber, son ame sensible & généreuse fut accablée de chagrins, abreuvée d'amertume. Le sceptre d'*Ethelbert* son frere étoit passé dans ses mains, & personne n'étoit plus capable que lui de tenir les rênes du gouvernement. La nation pénétrée d'estime & de respect pour ses rares qualités, se livroit aux plus flatteuses espérances; & l'on ne doutoit point qu'elles n'eussent été remplies, si les Danois, anciens & implacables ennemis de l'Angleterre, n'eussent fait succéder à ces premiers momens d'allégresse publique, le trouble, le désordre, le ravage & la mort; ils commencerent par envahir & dévaster le Northumberland, subjuguèrent l'Estanglie, infesterent la Mercie qu'ils mirent à rançon, allerent dans le Wessèx continuer le cours de leurs déprédations; & ne cesserent d'y exercer le plus horrible brigandage, malgré la valeur d'*Ethelred* qui en mourant eut la douleur de laisser ces dévastateurs au milieu de son royaume.

Tels furent les événemens, ou plutôt, tel fut le déplorable enchaînement des calamités qui remplirent le regne d'*Ethelred I.* Cette suite de malheurs étoit l'inévitable effet de la mésintelligence qui divisoit les souverains de l'Angleterre. L'autorité des rois de Wessèx sur les royaumes de Mercie, d'Estanglie & de Northumberland établie par *Egbert*, s'étoit considérablement affoiblie sous *Ethelwolp* & ses enfans, soit par l'incapacité de ceux-ci, soit par les invasions fréquentes des Danois, qui avoient donné trop d'inquiétude & trop d'occupation aux souverains de Wessèx, pour qu'ils pussent songer en même tems à défendre leurs propres états, & venger les atteintes portées à leur puissance dans ces trois royaumes éloignés. Prompts à saisir les circonstances, & habiles à profiter des troubles du Wessèx, les Northumbres avoient été les premiers à s'affranchir de l'espece de servitude à laquelle ils avoient été forcés de se soumettre: mais plus heureux sous la dépendance des successeurs d'*Egbert*, qu'ils ne l'avoient été par la liberté qu'ils s'étoient procurée, l'esprit de licence & de haine, le choc des factions & le feu de la guerre civile les avoient long-tems agités. Cependant, épuisés à force de s'entre-détruire, leur animosité avoit perdu de sa violence, & les factions jusqu'alors divisées, s'étoient réunies en faveur d'*Osbert*, que, d'un concert unanime, les Northumbres avoient placé sur le trône. Ils croyoient avoir fixé la tranquillité publique, lorsque le même événement qui jadis brisa chez les Romains le sceptre de la royauté, replongea les Northumbres & l'Angleterre entiere dans la plus déplorable des situations. *Osbert* revenant de la chasse, entra dans le château du comte de Bruen-Bocard, l'un des principaux seigneurs de sa cour, absent alors, & chargé de la garde des côtes contre les courses des Danois. L'épouse de Bruen, jeune, belle & vertueuse reçut *Osbert* avec tout le respect qu'elle devoit à son souverain: mais malheureusement, sa beauté, ses grâces & son zèle firent une si vive impression sur l'ame d'*Osbert*, qu'il en devint éperdument amoureux: empressé d'assouvir sa passion, il résolut de se satisfaire à l'instant même, soit de gré, soit de force. Dans cette vue, sous prétexte d'avoir quelques affaires importantes à communiquer à la jeune comtesse, il l'emmena dans l'appartement le plus reculé du château; & là, insensible aux prières, aux larmes, aux cris, au désespoir de sa victime, & violant de la plus outrageante maniere les loix de la décence & les droits de l'hospitalité, il satisfît la fougue & la brutalité de ses desirs. A peine il se fut retiré, que la comtesse furieuse, se hâta d'aller informer son époux de l'atrocité de l'injure qui venoit de la deshonoré. Bruen rempli d'indignation, & tout entier à la

TTTTTj

vengeance, souleva ses concitoyens, & parvint, à force d'intrigues, à détacher de l'obéissance d'Osbert les Berniciens qui, le regardant comme indigne de porter la couronne, choisirent Ella pour leur roi. Ceux d'entre les Northumbres qui avoient refusé de prendre part à l'injure de Bruen, restèrent fideles à Osbert : il se forma deux factions puissantes, & la royauté divisée ralluma les feux mal éteints de la guerre civile. Les deux rois tenterent vainement de terminer la querelle par les armes; l'égalité de leurs forces les maintint l'un & l'autre, & ne fut fatale qu'à la patrie, tour à tour ravagée par les deux factions. Mais la vengeance de Bruen n'étoit qu'à demi satisfaite; c'étoit la ruine entiere & la mort d'Osbert qu'il demandoit. Pour le précipiter du trône, il résolut de recourir aux Danois, au défaut de ceux de ses compatriotes qui refusoient de le venger. Dans cette vue, il se rendit à la cour de Danemarck, & implora le secours d'Ivar; celui-ci se laissa d'autant plus aisément persuader, qu'il n'étoit occupé lui-même que des moyens d'aller en Angleterre venger Régnier son pere, qui y ayant été fait prisonnier, avoit été jetté dans une fosse pleine de serpens, où il avoit misérablement péri.

Dès le printems fuyant, Ivar, accompagné de Bruen, & suivi d'une puissante armée, entra dans l'Humber; & avant que les Northumbres eussent reçu aucun avis de son arrivée, il marcha droit à Yorck, où Osbert rassembloit une armée pour s'opposer à cette invasion. La terreur qu'inspiroit les armes & la barbarie des Danois, & les progrès qu'ils avoient déjà faits intimiderent si fort les Northumbres, & Osbert lui-même, que dans la crainte de ne pouvoir lui résister, Osbert eut recours à Ella, son ennemi & son concurrent au trône: Ella, moins par générosité que par intérêt pour lui-même, promit volontiers de suspendre sa querelle particuliere, & d'agir contre l'ennemi commun: conduite vraiment respectable, si elle n'avoit eu pour motif de se dérober à la vengeance d'Ivar, dont le pere étoit mort par les ordres barbares & atroces d'Ella.

Toutefois, soit qu'Osbert se repentît d'avoir imploré le secours d'un ennemi qu'il détestoit, soit qu'il eût trop de courage pour se tenir renfermé dans Yorck, il ne put attendre plus long-tems, & impatient de combattre, il alla attaquer les Danois: mais son armée fut défaite, & il fut tué lui-même dans sa retraite. Ella ne fut pas plus heureux; son armée fut dispersée, & il périt sur le champ de bataille, percé de mille coups. Enhardis par leurs victoires, les Danois, après s'être emparés du Northumberland, s'avancerent dans la Mercie, résolus de traiter ce royaume comme ceux d'Osbert & d'Ella. Mais Buthred, roi des Merciens, préparé à leur résister, avoit appelé à son secours *Ethelred*, son beau-frere, qui étoit allé le joindre avec toutes les forces du Wessex. La jonction de ces deux armées déconcerta les projets d'Ivar qui, ayant pénétré jusqu'à Nottingham, s'arrêta, surpris de voir ses forces inférieures à celles des deux souverains Anglois. Ceux-ci, quelque déterminés qu'ils fussent à s'opposer aux Danois, n'en sentoient pas moins le danger d'exposer le sort de leurs états à l'événement d'une bataille. Ces réflexions rallentirent dans les deux partis l'impatience de combattre; ensorte que les deux armées restèrent quelque tems en présence sans en venir aux mains, & se séparèrent, Buthred ayant préféré de payer l'ennemi pour qu'il se retirât, plutôt que de hasarder un combat dont le succès étoit si douteux, & dont les suites pouvoient être si funestes. Fideles à leurs promesses, Ivar & les Danois se rembarquerent; mais pour aller descendre dans le royaume d'Estanglie, où régnoit le jeune Edmond, prince sage, vertueux, sans talens pour la guerre,

quoique très-courageux, mais enflammé de zele & de dévotion. Edmond, sans craindre le péril, osa livrer bataille aux Danois, qui triompherent aisément des Estangles, en massacrerent une partie, & mirent les autres en fuite, ainsi qu'Edmond qui alla se réfugier dans une église: mais la sainteté de l'asyle ne le garantit point des poursuites de ses barbares ennemis: il fut arraché de l'église & traîné aux pieds d'Ivar qui, l'accueillant d'abord avec quelque douceur, lui offrit de lui laisser son royaume, à condition qu'il se reconnoîtroit vassal de la couronne de Danemarck. Edmond vaincu, désarmé & à la merci des Danois, rejetta fièrement cette condition: Ivar irrité du refus, le fit attacher à un arbre, où après avoir été percé d'une infinité de fleches, il eut la tête coupée. Ce ne fut que long-tems après que cette tête fut trouvée & enterrée avec le corps à S. Edmond-Bury; & le tombeau de ce prince acquit, graces aux soins des moines & à la crédulité publique, la plus grande célébrité. Ce tombeau enrichit l'église où il étoit construit, & les miracles qu'on dit s'y être opérés, rapportèrent de très-riches présens.

Ivar, maître de l'Estanglie, y plaça sur le trône Egbert, Anglois de nation, mais dévoué au roi de Danemarck. Enflés par ces succès, les Danois oubliant le traité qu'ils avoient fait avec *Ethelred*, marcherent du côté du Wessex. Mais *Ethelred* qui avoit prévu leur dessein, leur opposa une formidable armée, & fit des efforts héroïques pour défendre ses états. Dans l'espace d'une année, il livra neuf batailles, donna toujours des preuves éclatantes de sa valeur, & remporta plusieurs victoires: mais malheureusement pour ses sujets, dans la dernière de ces batailles, il reçut une blessure mortelle qui le mit au tombeau en 872, après un regne de cinq ans.

ETHELRED II, (*Histoire d'Angleterre.*) A la plus noire perfidie, ce roi sans mœurs & sans honneur réunit des vices odieux & les plus viles qualités. Un lâche assassinat commis par Elfride sa mere sur le jeune Edouard le martyr, le plaça sur le trône; & sa perversité, sa bassesse, furent, à tous égards, dignes de l'inique moyen qui avoit fait passer le sceptre dans ses mains: fils indigne d'Edgar le Pacifique, & frere d'Edouard le martyr, *Ethelred II* étoit à peine âgé de douze années lorsqu'il fut appelé à la succession de la couronne. Pendant sa minorité les Pictes désolerent les diverses provinces de son royaume: & ses sujets, qui espéroient que sa valeur vengeroit un jour la patrie, & repousseroit les brigands qui ravageroient l'état, furent cruellement trompés, quand, devenu majeur, *Ethelred* ne montra qu'un caractère infame, un assemblage monstrueux de débauche & de brutalité, d'insolence & de bassesse, d'orgueil & de timidité. Ses goûts pervers, qui n'étoient balancés par aucune apparence d'honnêteté ni de vertu, sa foiblesse, son amour effréné pour les plaisirs, rendirent aux Danois leur antique courage, & réveillerent en eux le desir de susciter des troubles, & de faire éclater la haine qu'ils nourrissoient contre les Anglois, & qui, depuis plusieurs années, forcément dissimulée, n'en avoit acquis que plus de violence. Ils inviterent leurs compatriotes à venir, du fond du Danemarck, ravager avec eux l'Angleterre, & s'emparer du riche butin qui sembloit les attendre.

Les Danois empressés descendirent sur les côtes d'Angleterre; & comme un torrent destructeur, se répandirent de tous côtés, & laisserent par-tout d'affreuses marques de leurs dévastations. Ces ravages continuerent & se perpétuerent par les fréquentes irruptions de nouvelles troupes de Danois qui passoient chaque jour en Angleterre, où ils commettoient le plus horrible brigandage. Trop timide, trop lâche pour s'opposer à ces invasions, *Ethelred*, peu fait pour se conduire en roi, se décida par le conseil

de l'archevêque de Cantorbery, digne ministre d'un aussi lâche souverain, à offrir aux Danois une somme considérable, à condition qu'ils cesseroient d'opprimer le royaume, & qu'ils se remettroient en mer. Les Danois acceptèrent les sommes qu'on leur présentait : mais, remplis de mépris pour *Ethelred*, ils publièrent les conditions de leur retraite ; en sorte que le parti qu'on leur avoit fait, bien loin de terminer la guerre, ne fit qu'attirer de nouveaux essaims des Danois, qui vinrent à leur tour profiter de la foiblesse des Anglois. Deux de ces troupes arrivèrent conduites, l'une par Swenon, roi de Danemarck, & l'autre par Olais, roi de Norwege : ils avoient équipé de concert une flotte nombreuse ; ils entrèrent dans la Tamise ; & s'étant répandus dans le pays, ils y exercèrent les plus atroces cruautés. Olais, moins barbare, reconnut son injustice, posa les armes, donna la paix aux Anglois, embrassa le Christianisme, & s'en retourna dans ses états. Mais loin de l'imiter, Swenon ne reprit le chemin des côtes qu'après avoir ruiné le royaume, répandu le sang du plus grand nombre des habitans, & forcé le lâche *Ethelred* à conclure un traité honteux, par lequel il permettoit aux Danois de s'établir en Angleterre, & de se fixer dans les contrées & les villes qui leur plairoient le plus. Autorisés par ce traité, dans les excès de leurs déprédations, les Danois ne mirent plus de bornes à leurs vexations : ils traitèrent les Anglois, non en compatriotes, mais en esclaves abattus. C'étoit pour ces fiers conquérans que les enfans de la patrie s'occupaient sans relâche des travaux les plus durs ; c'étoit pour assouvir l'avidité de ces oppresseurs qu'ils labouroient & qu'ils semoient. Accablé, comme ses sujets, d'une aussi dure tyrannie, mais trop intimidé pour se soustraire en prince courageux, aux fers de ses vainqueurs, *Ethelred II* forma le complot le plus violent, le plus vil & le plus atroce qu'un lâche puisse imaginer : ce fut de profiter de la sécurité que la terreur publique donnoit aux Danois, & de les faire tous égorger dans un même jour. Cette horrible conspiration fut conduite avec tant de secret, & les mesures prises avec tant de justesse, qu'au jour marqué, les Anglois se jetterent sur leurs hôtes, en firent, dans toute l'étendue du royaume, un massacre général, sans égard au sexe, ni à l'âge, ni à la condition des pros crits. Le barbare *Ethelred* porta la cruauté jusqu'à faire traîner devant lui la sœur de Swenon, jeune & belle princesse, mariée à un seigneur Anglois, & il lui fit couper la tête sur les marches de son trône. Cette affreuse nouvelle ne fut pas plutôt parvenue en Danemarck, que Swenon, transporté de fureur, rassembla son armée, équipa une puissante flotte, se mit en mer, & aborda en Cornouailles, débarqua, & fit précéder son arrivée d'un essaim d'assassins qui mirent tout à feu & à sang. Battu de tous côtés & hors d'état de s'opposer à la vengeance des Danois, *Ethelred* prit la fuite, pendant que Swenon assouviſſoit sa rage & sacrifioit tout à son ressentiment. Abandonnés à eux-mêmes, & ne pouvant lutter contre la valeur des Danois, les Anglois se soumirent & reconnurent Swenon pour leur souverain : mais la tyrannie du roi Danois fut courte, il mourut ; & ses sujets croyant que les disgrâces avoient instruit & corrigé leur prince, le rappellèrent & le placèrent sur le trône, où il continua de se déshonorer par son avidité, sa débauche & ses vices. Mais pendant qu'il suivoit les brutales impulsions de son caractère, Canut, fils de Swenon, partit du Danemarck pour venir prendre possession du royaume d'Angleterre, où arrivant, suivi d'une formidable armée, il subjuga tout le Wessex, & successivement envahit la plupart des provinces. *Ethelred*, qui n'osoit se montrer devant son concurrent, se renferma dans son palais, couvrant sa lâcheté du prétexte d'une

maladie : mais à force de contrefaire le malade, il le devint en effet, & mourut en 1017, également méprisé des Danois & de ses sujets, dans la trente-septième année de son regne, & il transmit ses états, ou plutôt les débris de son royaume, à Edmond, surnommé *Côte-de-fer*, son fils. Voyez EDMOND, surnommé CÔTE-DE-FER, dans ce Supplément. (L. C.)

ETHELWOLPH, (*Hist. d'Angleterre.*) C'est un énorme poids que celui d'un grand nom ! *Ethelwolph* en fut accablé. Ce n'est cependant pas qu'il fût sans talens, sans vertus ; mais il étoit fils d'Egbert, & il parut, à tous égards, peu digne de succéder à un tel conquérant. Les Danois ne furent pas plutôt informés de la mort d'Egbert, qu'oubliant les conditions auxquelles ils avoient obtenu la paix, ils armerent une flotte, se montrèrent proche de Southampton, descendirent à terre & pillèrent le pays. *Ethelwolph*, pacifique par lâcheté, envoya contre eux Ulfard son général, qui les battit & les força de se remettre en mer. *Ethelwolph* se flattoit de n'être plus inquiété, mais il se trompoit : il apprit l'arrivée d'une nouvelle flotte Danoise qui, débarquée à Port-Land, ravageoit la contrée. Le timide souverain, non-seulement ne marcha point contre les ennemis, mais encore joignant l'imprudenc e à la lâcheté, il ôta le commandement au brave Ulfard, & le donna à Edelin, général sans talens & guerrier sans valeur, qui prit honteusement la fuite & causa la perte de l'armée qui lui avoit été confiée. Edelin fut remplacé par Hebert, qui fut plus malheureux encore, & qui perdit la bataille & la vie. Enhardis par leurs succès, les Danois se répandirent de tous côtés, ravageant la campagne & les villes. *Ethelwolph* se détermina enfin à s'opposer lui-même aux progrès des Danois : il ne fut point heureux, les Anglois furent mis en déroute : & les Danois chargés de butin & rassasiés de carnage, remonterent sur leurs vaisseaux. Ce fut à-peu-près dans le tems de ces désastres, que la nation des Pictes fut entièrement détruite & exterminée par Kenneth II, roi d'Ecosse, qui poussa si loin sa victoire, que depuis il n'est plus resté que le nom seul de cette nation qui avoit fleuri si long-tems dans la Grande-Bretagne.

Ethelwolph, soit pour opposer une plus forte résistance aux Danois qui ne cessoient d'infester ses états, soit qu'il se sentit fatigué du peu de soin qu'il donnoit à son gouvernement, s'associa au trône Adelstan son fils naturel, auquel il céda les royaumes de Kent, d'Essex & de Suffex, ne se réservant pour lui-même que la souveraineté sur toute l'Angleterre & le royaume de Wessex. La nation, pour avoir deux rois, n'en fut ni plus heureuse, ni plus sagement gouvernée. Il est vrai que les Danois la laissèrent respirer quelque tems ; mais cet intervalle fut rempli par les troubles que causerent les mécontentemens & la révolte des Gallois, qui se jetterent sur la Mercie, & remportèrent sur Bernulphe qui y régnoit, de très-grands avantages.

De toutes les fonctions de la royauté, celle qui accabloit le plus l'âme timide d'*Ethelwolph*, étoit le soin de repousser la guerre par la guerre. Mais enfin, les circonstances devinrent si pressantes, & les Gallois exerçoient dans la Mercie de si cruels ravages, qu'il ne put se dispenser de marcher en personne contre Roderic leur chef. Il rassembla ses troupes & les joignit à celles de Bernulphe, roi de Mercie. Roderic, assez puissant pour lutter contre Bernulphe, ne se crut point assez fort pour résister aux Anglois, joints aux Merciens, & il demanda la paix, qu'*Ethelwolph* s'empressa d'autant plus volontiers de lui accorder, que ce n'étoit jamais que par effort qu'il se décidoit à combattre. Mais il se flatta vainement de jouir du repos que cette paix sembloit lui procurer : les Danois, qui tous les ans faisoient des invasions en

Angleterre, occupés à dévaster les provinces du nord, avoient laissé jouir les provinces méridionales de quelque tranquillité; mais elles éprouverent à leur tour les fureurs de ces brigands qui firent une descente sur les côtes du Wessex, & ravagerent les contrées voisines de la mer. Ils se retiroient chargés de butin, & fatigués, plutôt que rassasiés, de crimes, lorsque prêts à se rembarquer, ils rencontrèrent le comte de Cœol, général d'*Ethelwolph*, qui, profitant du désordre où étoient ces troupes, tomba sur elles au moment où elles s'y attendoient le moins, & les défit entièrement. Cette perte ne fit qu'irriter les Danois, au lieu de les décourager, & dès le printems de l'année suivante, ils entrèrent dans la Tamise avec une flotte de trois cens voiles, remonterent la rivière jusqu'auprès de Londres, descendirent & commirent des cruautés inexprimables. Peu satisfaits d'avoir dévasté la campagne, ils entrèrent dans Londres, y mirent tout à feu & à sang, ainsi que dans Cantorbery; & ils allèrent poursuivre le cours de leurs atrocités dans le royaume de Mercie, où ils ne suspendirent les excès de leurs fureurs, que par l'avis qu'ils reçurent des préparatifs que faisoient *Ethelwolph* & *Adelstan*. Ils retournerent sur leurs pas, & repassèrent la Tamise, déterminés à livrer bataille aux deux rois, campés à Ockley, dans la province de Surrey. La fureur & la rage les accompagnèrent dans leur marche, & ils ne cessèrent de piller & de massacrer, que lorsqu'ils furent en présence d'*Ethelwolph* & d'*Adelstan*. Le combat s'engagea; la haine étoit égale des deux côtés; la victoire balança quelque tems: mais enfin elle se déclara pour les Anglois qui firent un massacre si terrible de leurs ennemis, qu'il n'en rechappa presque point.

Depuis cette bataille, l'Histoire garde le silence sur *Adelstan*: les analystes disent seulement qu'il mourut sans laisser de regret à d'autre qu'à son pere, qui ne voulut point céder la couronne de Kent à *Ethelbald* son fils aîné, dont il détestoit les vices & dont il craignoit la perversité des mœurs & l'inhumanité.

La défaite des Danois, procurant à l'Angleterre la paix dont elle avoit été privée depuis tant d'années, *Ethelwolph* s'occupait tout entier, non des devoirs de la royauté, mais des minutieuses pratiques de sa dévotion; en sorte qu'il passoit tout son tems à visiter les églises, ou à s'entretenir avec les moines qui l'instruisoient, & qu'il enrichissoit. Ce fut aussi parmi les ecclésiastiques qu'il se choisit deux favoris, dont la méfintelligence & l'ambition ne tarderent point à susciter des troubles. Ces deux favoris étoient *Suithun*, évêque de Winchester; & *Alstan*, évêque de Sherburn, ennemis irréconciliables, & qui profitoient tour-à-tour du malheur des circonstances & de la foiblesse du roi pour se nuire l'un à l'autre.

Ethelwolph ne voulant point mourir sans recevoir la bénédiction du pape, se rendit à Rome, y reçut un accueil distingué, se prosterna aux pieds du pontife, & fut si flatté des honneurs qu'on lui rendit, qu'il s'engagea à envoyer tous les ans à Rome, une rétribution de trois cens marcs, dont deux cens pour fournir des cierges aux églises de saint Pierre & de saint Paul, & cent pour subvenir aux besoins particuliers du pape. Mais pendant qu'*Ethelwolph* engageoit, par dévotion, à Rome l'honneur de sa couronne & les biens de ses sujets, *Alstan*, évêque de Sherburn, irrité d'avoir perdu la confiance de son maître, soulevoit contre celui-ci *Ethelbald* son fils aîné, qui, dévoré d'ambition & méchant par caractère, se laissa facilement séduire par les conseils pernicieux d'*Alstan*. Le mariage inégal & ridicule qu'*Ethelwolph*, déjà fort âgé, venoit de contracter en France à son retour de Rome avec *Judith*, fille de *Charles le Chauve*, acheva d'ulcérer *Ethelbald*, qui forma, avec les principaux seigneurs d'Angleterre, une conf-

piration dont l'objet étoit de détrôner *Ethelwolph*. Celui-ci n'eut pas plutôt reçu avis des perfides projets de son fils, qu'il se hâta de revenir dans ses états, où tout paroïssoit disposé à une guerre civile, lorsque quelques seigneurs, assez bons patriotes pour prévenir les maux que causeroit inévitablement une telle désunion, entreprirent de terminer cette querelle par un accommodement. *Ethelwolph*, qui détestoit la violence, & dont l'âge avancé augmentoit la timidité, consentit volontiers à un traité de paix, par lequel il céda à son fils le royaume de Wessex, se contentant de celui de Kent. Il ne survécut que deux ans à ce partage: il ne s'occupait plus qu'à édifier ses peuples & sa cour. Dans les derniers jours de sa vie, il fit un testament & disposa des états dont il s'étoit réservé la possession, en faveur d'*Ethelbert*, son second fils, auquel il substitua *Ethelred*, son troisième fils, & à celui-ci, *Alfred*, le plus jeune de ses enfans. *Ethelwolph* mourut peu de tems après, en 857, respecté par sa piété; mais avec la réputation d'un prince foible, & peu capable de gouverner. (L. C.)

§ ETHER, (*Physique.*) La résistance de l'éther a paru à M. Euler devoir être la cause de l'accélération ou de l'équation séculaire que les astronomes ont cru appercevoir dans le mouvement de la lune, *Euleri opuscula*. Il croyoit appercevoir un semblable effet dans le mouvement même de la terre; mais j'ai fait voir, par les observations, qu'il n'y avoit point d'accélération dans ce mouvement, *Mémoire de l'Académie de Paris 1757*. Celle qui a lieu dans le mouvement de jupiter, paroît être l'effet de l'attraction de saturne, ainsi que le retardement observé dans cette dernière planète, paroît venir de l'attraction de jupiter.

M. l'abbé Bossut, dans une piece qui a remporté le prix de l'Académie Française, en 1762, a fait voir que la résistance de l'éther ne causeroit pas de changement sensible dans les excentricités, mais seulement dans les distances & dans les apsides ou aphélies des planetes. M. Euler trouva les mêmes résultats. Ces deux Mémoires sont imprimés dans le huitième volume des *Pieces qui ont remporté les prix de l'Académie de Paris*: voyez aussi les *Recherches* de M. d'Alembert, sur différens points importans du système du monde, tome II, page 145.

L'examen des plus anciennes observations ne nous fait appercevoir dans les orbites aucun changement qui puisse indiquer la résistance de la matiere éthérée. Le mouvement des apsides qu'on y remarque, est produit par l'attraction mutuelle des planetes; car on trouve que la résistance du fluide produiroit un mouvement de l'aphélie beaucoup moins sensible que le changement de durée dans la révolution: or celui-ci n'a pas lieu, du moins sensiblement; donc le mouvement observé dans les apsides ne vient pas de la résistance de l'éther. (M. DE LA LANDE.)

* § ETHIOPIENS... Dans cet article on lit la *Philosophie morale des Egyptiens*, au lieu de la *Philosophie morale des Ethiopiens*. Lettres sur l'Encyclopédie.

ETHNA, ou MONT GIBEL, (*Géogr. Hist. nat.*) *Æthna*, montagne de Sicile. La hauteur de son sommet est de trente mille pas: elle occupe un terrain de soixante milles. Le terroir des environs est gras & fertile: l'ouverture du volcan a douze milles de circuit: le gouffre effroyable, par les flammes & la fumée qui sortent du fond & des côtés, est appelé le cratère de l'*Æthna*. Le pere Kircher compte dix-huit éruptions jusqu'en 1650. On observe dans sa hauteur trois régions; la première appelée *regio culta*, ou région cultivée; la 2^e *sylvosa*, ou des bois; la 3^e *deserta*, déserte. Il y a la même différence entre ces trois régions pour la température & les productions

naturelles, qu'entre les trois zones froide, tempérée & torride. Arrivé à la cime du volcan, l'auteur du voyage de Naples, M. Brydone (1773), vit avec surprise que le nombre des étoiles apparentes sembloit considérablement augmenté, & qu'elles brilloient d'une lumière plus éclatante. La voie lactée paroïssoit une flamme vive, qui occupoit la voûte du firmament d'un point de son diamètre à l'autre : l'œil seul découvroit des groupes d'étoiles, dont on n'apercevoit nulle trace dans les régions inférieures.

L'aiguille aimantée a subi une extrême agitation sur ce sommet de la montagne. Elle n'a repris sa direction naturelle vers le nord qu'avec peine & après assez long-tems.

Le chanoine Rupéro dit, à cette occasion, à M. Brydone, que dès que l'éruption de 1755 eut cessé, il avoit placé une bouffolle sur la lave ; que l'aiguille avoit été violemment agitée ; qu'elle avoit perdu sa vertu magnétique, & qu'il avoit fallu la retoucher de nouveau.

M. Brydone, anglois, visita la Sicile en 1770. Il a donné depuis la relation de son voyage, en 2 vol. in-8. à Londres. Un homme de lettres à Paris le traduit : la description de l'*Ethna* est la partie la plus intéressante de ce voyage.

Les phénomènes de ce volcan offrent un spectacle effrayant. Nous allons en citer quelques traits pris au hasard. D'immenses torrens d'eau bouillante engloutissent quelquefois des milliers d'hommes, & anéantissent pour plusieurs années la verdure & la végétation du pays. Il est arrivé qu'un fleuve de lave enflammée, de dix milles de largeur & d'une hauteur énorme a remonté tout à coup l'océan ; & l'on a vu ces fleuves d'éléments si contraires, se combattre d'une manière terrible. L'*Ethna* lance des rochers de feu à la hauteur de plusieurs milliers de pieds. Les effets de la lave sont très-extraordinaires : on l'a vu escalader des murs de soixante pieds de haut ; fondre les églises, les palais, les villages, & réduire en fusion tous ces corps ; frapper contre une montagne & la percer de part en part ; se glisser dans les cavernes qui étoient au-dessous d'un vignoble, & le transporter à une distance considérable.

La ville de Catane, qui a été détruite plusieurs fois par ce volcan, & qui probablement le sera de nouveau, avoit besoin d'un port. Une éruption qui arriva dans le seizième siècle lui en donna un très-commode. Il n'est pas possible d'imaginer les ravages de la lave en 1770. Celle de l'éruption de 1766 n'étoit pas encore refroidie, & elle forma pour son lit des sillons de 200 pieds de profondeur. Enfin nous ajouterons ici que la simple vapeur de ce volcan, qu'on a comparé à l'enfer, extermine les bergers & les troupeaux sur les montagnes, brûle & fracasse les arbres, & met en feu les maisons qu'elle rencontre.

Tout ce qu'on vient de dire n'est rien en comparaison de la description qu'on trouve dans ce voyage de l'éruption de 1669.

Il arrive continuellement des révolutions sur l'*Ethna* ; & lorsque le volcan y éclata pour la première fois, il est probable que la base immense de cette montagne s'élevoit en s'arrondissant & formoit un seul cône.

Depuis cette époque, les différentes éruptions ont produit un grand nombre de collines placées de tous côtés sur les flancs de l'*Ethna* autour du volcan. Il est assez singulier de voir ces petites montagnes croître peu-à-peu sur la surface de la grande. Quelques-unes n'ont pas moins de sept à huit mille pieds de tour : chaque éruption en crée une nouvelle, jusqu'à ce que les fondemens caverneux de ce gouffre souterrain s'écroulant, elles sont englouties pour la

plupart dans l'abîme ; & alors la lave, les cendres, les pierres & les autres matières que vomit le volcan, recommencent à faire dans les environs, des tertres qui se grossissent insensiblement.

L'*Ethna* a été souvent mesuré ; mais la différence énorme qui se trouve dans les résultats divers, empêche qu'on ne puisse en adopter aucun. M. Brydone vouloit en calculer géométriquement l'élevation ; mais il ne put pas même trouver un quart de nonante dans le lieu où sont établis les académiciens de l'*Ethna* : les uns disent qu'il est élevé de huit ; d'autres de six ; d'autres de quatre milles.

La végétation de cette montagne n'est pas moins extraordinaire : on y voit des arbres d'une grosseur énorme ; & entr'autres, un châtaigner de deux cents pieds de tour. Il n'y a rien de plus poétique que le tableau que nous offre cet auteur de la beauté du lever du soleil, & de la vue immense & variée dont on jouit sur le sommet de l'*Ethna*. *Gal. lit. n° 12. 1774. (C.)*

A l'article VOLCANS, dans le *Dict. rais. des Sciences*, &c. p. 443. col. 2. au bas on lit les conclusions de la terre pour convulsions.

* § ETHNARQUE, ... *il est le gouverneur d'une nation*. Il falloit dire le prince, & non pas le gouverneur. Joseph appelle Hérode tétrarque, au lieu d'ethnarque ; mais ces deux termes approchent si fort l'un de l'autre, qu'il étoit bien facile de les confondre. C'est Hérode Antipas, & non pas Hérode le Grand, que Joseph a appelé tétrarque ; & Joseph a parlé très-correctement, parce qu'Antipas ne possédoit que la quatrième partie du royaume de son père. Les termes d'ethnarque & de tétrarque ne sont point synonymes pour ceux qui connoissent le partage fait par Auguste du royaume d'Hérode. Auguste déclara Archelaüs, non héritier de tout le royaume de son père, mais seulement ethnarque, ou prince de la nation des Juifs ; & il lui donna sous ce titre la Judée, l'Idumée & la Samarie, ce qui composoit la moitié du royaume d'Hérode le Grand, il partagea en deux l'autre moitié ; & il donna à Antipas la Galilée & la Pérée, ou le pays d'au-delà du Jourdain. Il donna à Philippe, l'Iturée, la Traconite & la Batanée. Ces deux princes, n'ayant chacun que la quatrième partie du royaume de leur père, furent nommés tétrarques, & leur portion, tétrarchie. Ceux qui ont entendu autrement ces termes, se sont éloignés de leur vraie signification. Voyez Joseph, Pezron dans son *Histoire Evangélique* ; Bafnage & Prideaux dans leurs *Histoires des Juifs*, &c. *Lettres sur l'Encyclopédie*.

ETIENNE (l'Ordre de saint), de Toscane, fut institué le 2 août 1554 par le grand duc Côme de Médicis, à l'occasion d'une victoire qu'il venoit de remporter à Marciano.

Le pape Pie IV confirma cet ordre par une bulle du premier février 1561.

Les chevaliers s'obligèrent de défendre les côtes de Toscane des descentes & des incursions des Turcs & des Maures de Barbarie.

La croix de cet ordre est à huit pointes émaillée de gueules, attachée par trois chaînons à une chaîne, le tout d'or. Voyez dans le *Recueil des planches de Blason du Dictionnaire raisonné des Sciences*, &c. la planche XXV, figure 47. (G. D. L. T.)

ETIENNE, (*Histoire d'Angleterre*.) Si les usurpateurs peuvent faire oublier le vice de leur élévation, ce n'est qu'à force de vertus, de bienfaisance, de justice, de générosité : mais il est rare & presque sans exemple qu'un usurpateur consente à ne point régner en tyran. Toutefois Etienne qui n'avoit au trône Britannique que des prétentions fort éloignées, & que la force & l'intrigue y placèrent au préjudice de celui qui seul y avoit de légitimes droits, fut plus équitable, plus généreux, plus clément, plus zélé

pour les loix & le bien de ses sujets, que ne le font communément les usurpateurs. Son regne fut très-orageux : la guerre que ses concurrens lui déclarèrent ; les complots que les grands formerent contre lui ; les soulèvemens exécutés par les prélats, irrités de la résistance qu'il oppoisoit à leur cupidité & à leur ambition, ne l'empêchèrent point de travailler, autant que les circonstances le lui permirent, au bien-être & à la gloire de la nation. Henri I, peu d'années avant sa mort, se voyant sans enfans habiles à lui succéder, avoit obligé sa fille Mathilde, veuve de l'empereur Henri V, d'épouser Geoffroi, comte d'Anjou, surnommé *Plantagenet*, fils de Foulques, alors roi de Jérusalem ; Henri I crut avoir fixé le sceptre dans sa maison, lorsque Mathilde eut un enfant de son nouvel époux. A peine cet enfant fut né que son aïeul Henri exigea de tous ses sujets, Anglois & Normands, qu'ils prêtassent au jeune prince serment de fidélité, se défiant sans doute de la validité d'un semblable serment qu'il avoit fait prêter à sa fille Mathilde ; mais les Anglois n'eurent pas plutôt vu Henri dans le tombeau, qu'oubliant leur serment, ils regarderent comme indigne de la nation d'obéir au fils de Geoffroi, qu'ils croyoient incapable de gouverner sagement le royaume pendant la minorité de son fils. D'ailleurs, quoique douée de talens peu communs, Mathilde n'avoit point celui de faire aimer sa puissance ; elle ne favoit au contraire que se faire craindre & haïr, par la hauteur & la fierté de son caractère. *Etienne*, comte de Boulogne, fut celui sur lequel la nation entière jeta les yeux pour remplir le trône vacant. Adele sa mere, fille de Guillaume le conquérant, avoit eu du comte de Blois, son époux, quatre enfans : l'aîné, par des défauts naturels qui le rendoient incapable de tout, fut condamné, dès son enfance, à vivre dans l'obscurité ; Thibaud, qui étoit le second, recueillit la succession paternelle ; & *Etienne*, qui étoit le troisieme, fut envoyé, avec Henri son jeune frere, à la cour du roi d'Angleterre, son oncle. Henri I, enchanté des talens & des grandes qualités du jeune *Etienne*, eut pour lui la plus vive tendresse & s'attacha à l'enrichir & à le rendre l'un des plus puissans seigneurs de ses états. Ce ne fut même qu'à sa sollicitation qu'il retira Henri du monastere de Clugni pour lui donner l'abbaye de Glaston, & quelque tems après l'évêché de Winchester. *Etienne*, pénétré de reconnoissance, parut entièrement dévoué aux volontés du roi son oncle, & fut le premier à prêter serment à Mathilde, ainsi qu'à son fils ; mais, comme le reste des Anglois, il ne se souvint plus, après la mort du roi, de ce même serment, qu'il prétendit n'avoir donné que forcement ; & il entrevit que si dès-lors il aspirait au trône, il eût trop maladroitement agi, s'il eût manifesté ses vues. Quoi qu'il en soit, avant même que Mathilde se doutât que son fils pût avoir des concurrens, les évêques qui s'étoient montrés les plus empressés à jurer une inviolable fidélité au fils du comte Geoffroi, furent les premiers à donner l'exemple du parjure : ils s'assemblerent ; & gagnés par les émissaires d'*Etienne*, en vertu du pouvoir spirituel, qui dans ces tems de superstition étoit indéfini, ils délierent les citoyens du serment de fidélité qu'ils avoient prêté au jeune Henri, & proclamerent *Etienne* de Blois souverain d'Angleterre & duc de Normandie. Cette infidélité, qui de nos jours seroit atroce, ne paroissoit alors avoir rien de répréhensible, puisque les évêques ne faisoient que suivre l'exemple, & trop souvent, les ordres absolus du souverain pontife qui prétendoit avoir le droit de disposer à son gré des couronnes ; d'ailleurs, la hauteur de Mathilde & son indocilité aux superstitions, ne lui concilioient pas les suffrages des évêques, persuadés

que, par reconnoissance, le roi qu'ils proclamoient, ajouteroit à leur puissance, déjà trop étendue, & qu'il leur feroit part des affaires les plus importantes du gouvernement. Leurs conjectures étoient bien réfléchies, mais ils furent trompés ; & la douleur qu'ils en ressentirent, les porta dans la suite aux excès les plus violens de haine & de vengeance.

Cependant si le clergé Britanique se vit frustré dans ses espérances, le peuple eut des graces à rendre aux évêques qui avoient déposé le sceptre dans les mains les plus dignes de le porter. Ses ennemis même les plus envenimés, ne pouvoient s'empêcher de reconnoître ses belles qualités. Il employa le premier jour de son regne à répandre sur les grands & le peuple, des bienfaits que tout autre souverain eût regardé peut-être comme des sacrifices nuisibles à la royauté ; car il permit aux grands de fortifier leurs châteaux ; & cette permission, dont ils abusèrent ensuite, devint funeste par les troubles que ces forts perpétuerent. Il rétablit aussi toutes les chartes populaires accordées par ses prédécesseurs, tombées en désuétude, ou révoquées en différentes circonstances. La rébellion des Normands l'obligea, dès l'année suivante, à passer dans cette province, où sa présence éteignit les factions, & qu'il céda à son fils Eustache, ne voulant s'occuper désormais que du soin de gouverner son royaume.

Tandis qu'*Etienne* prenoit les moyens les plus sûrs de remplir ses projets, Mathilde n'attendoit que l'occasion de le renverser du trône & de faire valoir ses droits, ou plutôt ceux de Henri son fils. Elle avoit en Angleterre un grand nombre de partisans ; & le roi d'Ecosse son parent, qui s'étoit ligué avec elle, entra inopinément à la tête d'une formidable armée dans le Northumberland, où il se préparoit à mettre tout à feu & à sang, lorsque Thurston, archevêque d'Yorck arrêta ses progrès. Thurston, homme fier, sanguinaire, & plus fait au métier des armes qu'exercé à manier la crosse, se mit à la tête de l'armée d'*Etienne*, marcha contre les Ecossois, les combattit, remporta la victoire ; & abusant avec autorité de l'état des vaincus, déshonora son triomphe par la férocité de sa vengeance, & par les cruautés qu'il commit de sang froid sur les malheureux Ecossois, que la mort n'avoit point dérobés à sa barbarie. Pendant que l'archevêque Thurston repoussoit le roi d'Ecosse, *Etienne* dissipoit les factieux qui s'étoient attroupés dans le sein de ses états ; à force de sagesse, de vigilance, & sur-tout par ses bienfaits, il parvint à rétablir le calme. Mais ces jours de tranquillité durèrent peu : la défaite des Ecossois n'avoit pas découragé Mathilde qui fondoit toujours ses espérances sur les droits de son fils, & plus encore sur l'esprit factieux des partisans qu'elle avoit en Angleterre, & qui attendoient avec impatience que les circonstances leur permissent de se déclarer hautement, & de prendre les armes contre leurs souverains. Sans y penser, *Etienne* fournit à cette foule de mécontents, les moyens de se réunir & de couvrir d'un voile respectable la véritable cause de leur rébellion. Irrités de n'avoir dans l'état d'autre fonction que celle de leur ministère, les prélats chercherent à se consoler du défaut de considération par un luxe fatueux, par l'orgueil le plus révoltant, & par une magnificence qu'ils affichèrent avec d'autant plus de hauteur lorsqu'ils paroissoient à la cour, qu'ils croyoient par ce ton d'insolence en imposer au roi, comme ils en imposent au peuple. Mais *Etienne*, moins jaloux qu'indigné de cet excès d'ostentation, entreprit de réprimer les évêques, & de les obliger à une modération plus honnête & plus analogue à leur état. Les réglemens qu'il prescrivit à ce sujet soulevèrent le clergé : les évêques sur-tout, accoutumés au

faite de l'opulence, & ne songeant qu'avec indignation aux bornes dans lesquelles on vouloit les renfermer, s'assemblerent tumultuairement, & dans la première chaleur de leur ressentiment, ils ne se proposèrent rien moins que d'excommunier le roi; mais la crainte d'être châtiés balançant leur colère, retint leurs foudres spirituelles; & préférant à des démarches violentes des trames plus cachées, ils invitèrent la comtesse Mathilde à venir détrôner *Etienne* & donner des secours à l'église opprimée. Mathilde reçut avec transport la députation des évêques; saisit avidement l'occasion qu'ils lui offroient, & se hâta, quoique très-peu accompagnée, de rentrer en Angleterre, où bien-tôt sa présence alluma le feu de la guerre civile.

Informé de l'arrivée de son ennemie, *Etienne* rassembla ses troupes, & marcha vers Arundel. Mathilde, qui s'étoit renfermée dans cette place, qu'elle n'avoit point eu le tems de fortifier, n'opposa qu'une foible résistance à l'armée royale, qui s'empara d'Arundel, & fit Mathilde prisonnière. *Etienne*, moins prudent que généreux, rendit la liberté à sa rivale; & celle-ci ne profita de ce bienfait que pour porter des coups plus assurés au roi: elle prit la route de Walingfort, & de-là se rendit à Lincoln, où elle rassembla les principaux d'entre ses partisans, & où elle fut bien-tôt jointe par une foule de mécontents. *Etienne* qui alors, mais trop tard, se repentit d'avoir laissé respirer sa rivale, fit d'inutiles efforts pour éteindre la révolte & désarmer les factieux: il échoua dans ses projets; & il ne lui resta d'autre ressource que celle de réduire, par les armes, des rebelles que sa clémence n'avoit fait qu'irriter. Dans l'espérance de triompher une seconde fois de Mathilde & de la prendre prisonnière, il alla lui-même l'assiéger à Lincoln: mais cette place étoit mieux gardée & mieux fortifiée qu'Arundel; & le comte de Gloucester, frère naturel de Mathilde, non-seulement força l'armée royale de lever le siège, mais il l'attaqua, la battit & fit le roi prisonnier. Cette action brillante eût couvert le comte de gloire, s'il n'eût déshonoré ses lauriers par la dureté des traitemens qu'il fit éprouver à *Etienne*: il le chargea de chaînes comme un vil esclave; & à la sollicitation de son ingrate sœur, il l'exposa aux injures les plus humiliantes.

L'infortune d'*Etienne* ruina son autorité; sa chute souleva contre lui la plus grande partie des seigneurs qui jusqu'alors lui avoient témoigné l'attachement le plus inviolable: tout changea de face en Angleterre; & la ville de Londres qui avoit tant de fois donné l'exemple de la fidélité, ouvrit ses portes à Mathilde qui, dès ce jour même, y fut proclamée souveraine, & couronnée; mais sa fierté, sa rigueur, ses imprudences, & le mépris dont elle paya les services de ses plus zélés partisans, lui aliénèrent bientôt le cœur de ces mêmes Anglois qui s'étoient parjurés pour elle, & lui avoient sacrifié jusqu'à leur honneur. Ses exactions souleverent le peuple, & la sévérité des proscriptions qu'elle ordonna contre les partisans d'*Etienne*, acheva d'ulcérer ses sujets qui, fatigués du joug qu'elle appesantissoit sur eux, leverent de toute part l'étendard de la révolte. Environnée d'une foible troupe de gardes, Mathilde se crut trop heureuse d'abandonner le sceptre, & de sauver sa tête; mais son frère, moins heureux, tomba au pouvoir des révoltés. Le besoin que Mathilde avoit de ses conseils & de son bras, la détermina à l'échanger avec *Etienne*, qui, dans le même jour, recouvra la couronne & la liberté. Le premier usage qu'il en fit, fut de poursuivre son ennemie, qu'il alla assiéger dans Oxford, où elle s'étoit retirée. Oxford ne pouvoit pas tenir; & le comte de Gloucester n'avoit point de soldats. L'armée royale

pressoit vivement le siège: & Mathilde touchoit au moment d'être encore réduite en captivité: cette situation ne déconcerta point cette princesse; au défaut de la force, elle eut recours au stratagème: une nuit qu'il neigeoit prodigieusement, Mathilde couverte d'habits blancs, sortit seule d'Oxford, & passa sans être apperçue, au milieu des ennemis; s'égara, revint sur ses pas, se hazarda dans des routes qu'elle ne connoissoit pas; & après les plus grandes fatigues & des dangers plus grands encore, arriva à un port où elle s'embarqua sur un vaisseau qui la transporta en Normandie, à la cour du prince Henri son fils. Là, vaincue & ne désespérant point de ramener la fortune, elle attendit l'occasion de rentrer en Angleterre: mais son attente fut inutile; sa fuite & ses désastres avoient entièrement dissipé son parti.

Les troubles de cette malheureuse guerre avoient jetté l'Angleterre dans le plus grand désordre. *Etienne* eut à peine repris les rênes du gouvernement, qu'il arrêta les maux qui désoloient l'état. Par ses soins & ses vigilances, les loix reprirent leur ancienne vigueur; la justice fut rendue avec intégrité; les brigands furent punis; l'agriculture fut protégée. Respecté des puissances étrangères, chéri de ses sujets, *Etienne* crut qu'il étoit tems de prévenir les maux que sa mort & la vacance du trône pourroient occasionner. Dans cette vue il désigna Eustache son fils pour son successeur, & voulut que ses sujets lui prêtassent serment de fidélité: cérémonie plus fastueuse qu'utile, ainsi qu'il le savoit par sa propre expérience; aussi voulut-il ajouter à ce serment, dont il connoissoit la foiblesse, la solennité plus frappante du couronnement de son fils. Mais l'archevêque de Cantorbéry refusa de le couronner, sur le prétexte que le pape lui avoit défendu de procéder au couronnement du fils d'un prince qui avoit violé ses sermens pour usurper une couronne. Prétexte outrageant pour *Etienne*, & d'autant plus ridicule dans la bouche de l'archevêque de Cantorbéry, que dans ces tems orageux, les prélats d'Angleterre paroissent les moins scrupuleux sur cet article, & sembloient ne faire des sermens que pour les violer. A l'exemple de l'archevêque, tous les autres prélats refuserent de couronner Eustache; & leur refus insultant irrita si fort *Etienne*, qu'il les fit mettre tous en prison. Il n'en falloit pas tant pour ulcérer l'esprit irascible du clergé, qui, par ses calomnies, ses intrigues, ses trames souleva une partie du peuple; & les partisans de Mathilde, qui se réunirent tous à Walingfort, où *Etienne* alla les assiéger: mais il y éprouva plus de difficultés qu'il n'en avoit prévu, & son embarras'accrut par l'arrivée inopinée de Henri, fils de Mathilde, qui parut tout-à-coup suivi d'une petite armée devant les lignes de l'armée royale. Les forces étoient inégales; & le fils de Mathilde, qui n'avoit qu'un petit nombre de soldats à opposer à son ennemi, jugea à propos de ne point livrer bataille, préférant d'affamer l'armée d'*Etienne*, en le tenant renfermé entre son armée & la ville. Dès la nuit même de son arrivée, la circonvallation fut faite; de manière qu'*Etienne* ne pouvant ni combattre, ni se retirer, sans s'exposer à une défaite certaine, se vit dans la situation la plus critique. Eustache instruit du danger qui menaçoit son père, rassembla précipitamment une nouvelle armée, & vint à son tour renfermer Henri entre son armée & celle du roi *Etienne*, en sorte que Henri se voyoit dans la cruelle alternative de périr de faim, ou s'il sortoit, de faire mettre son armée en pièces. Les Anglois & les Normands attendoient en frémissant l'issue du combat qui alloit décider du sort d'*Etienne* & de Henri, & peut-être achever d'écraser le royaume. Mais au moment où l'orage paroissoit devoir éclater, les principaux chefs des deux armées réfléchirent sur les

funestes suites qu'auroit une bataille, & entrèrent en négociation. Après beaucoup de conférences, il fut enfin convenu qu'*Etienne* garderoit la couronne d'Angleterre pendant le reste de sa vie, & qu'après sa mort le sceptre passeroit dans les mains de Henri, qu'*Etienne* adopteroit pour son fils, & qu'il déclareroit son héritier. Eustache qui, à tous égards, méritoit d'être traité plus favorablement, ne fut point consulté dans cet accommodement, qui le dépouilloit de ses droits: il en conçut tant de chagrin, qu'il mourut quelques mois après à la fleur de son âge, & amèrement regretté des Anglois; mais beaucoup plus encore par *Etienne* son pere, qui ne lui survécut que d'une année, dévoré de douleur, & emportant dans le tombeau l'estime de ses ennemis & l'amour de ses peuples. (L. C.)

§ ETINCELANT, (terme de Blason.) Voyez dans le Dictionnaire raisonné des Sciences, &c. la planche VII, figure 384, de Blason.

ETITES, (Minér.) *atitæ*, ce sont des pierres, pour l'ordinaire, ferrugineuses, au-dedans desquelles il y a une cavité qui est tantôt vuide & tantôt pleine. La figure extérieure de ces pierres est peu constante: elle est ou ronde, ou ovale, ou triangulaire, ou carrée, &c.

On a prétendu, mal-à-propos, que ces pierres se trouvoient dans les nids des aigles, d'où leur est venu le nom de *pierres d'aigles*. C'est avec aussi peu de fondement, que le peuple attribue encore à ces sortes de pierres les vertus admirables que les anciens naturalistes prétendoient y avoir reconnues.

Les *étites* sont composées de plusieurs couches, d'un rouge-brun, olivâtre, & qu'on peut séparer aisément. Il est évident qu'elles ont été formées d'une matière d'abord molle, qui s'est agglutinée peu-à-peu, & a laissé une cavité en-dedans. Ces couches enveloppent un noyau limonneux ou ochreux qu'elles portent dans leur centre, & qui s'y est conservé depuis la formation de l'*étite*. Ce noyau est ou fixe ou mobile: on l'appelle *callimus*.

On trouve l'*étite* dans bien des mines de fer de la France, même dans la chaîne des montagnes d'Alais en Languedoc. La plus grande quantité se rencontre près de Terrané, village situé sur le bord du Nil, & dans la grande mer du Désert, que les Arabes appellent *Baharlabaama*, c'est-à-dire, *lac desséché* ou *mer sans eau*: elles sont bigarrées, graveleuses, de couleur cendrée ou jaunâtre, & brunissent avec le tems. Il y en a depuis la grosseur d'un œuf d'autruche jusqu'à celle d'une aveline: il n'est pas rare de les trouver groupées en grande quantité.

Le noyau ou *callimus* des *étites*, étant communément argilleux & venant à se dessécher, cesse d'occuper toute la cavité, & produit un certain bruit quand on vient à agiter brusquement la pierre d'aigle. Les Arabes ont nommé l'*étite*, *maské*, c'est-à-dire, *Pierre sonnante*. La concavité est un caractère plus essentiel au géode qu'à la pierre d'aigle. Voyez GÉODE.

On rencontre quelquefois, dans les environs d'Alençon, près des mines de fer, des *étites* brillantes, noirâtres & très-pesantes, susceptibles d'efflorescence. On les doit regarder comme une sorte de pyrite vitriolique, caverneuse. Voyez l'article PYRITE, *Diç. rais. des Sciences*, &c. (+)

§ ÉTOILE, mouvement des étoiles, (Astronom.) Les mouvemens généraux que l'on trouve expliqués dans le Dictionnaire raisonné des Sciences, &c. affectent toutes les étoiles, & se manifestent au bout de plusieurs siècles; mais il y a quelques étoiles qui forment exception à ces règles, & qui ont eu un mouvement propre, un dérangement physique dont

on ignore la cause, & qu'on tâche de déterminer par observation.

On peut dire cependant qu'en général les étoiles sont immobiles, & il n'y en a qu'un petit nombre auxquelles on ait apperçu de semblables dérangemens. Ce qui prouve assez l'immobilité des étoiles, ce sont les alignemens observés autrefois, & qu'on retrouve constamment les mêmes. Ptol. *Alm. liv. VII, chap. 1*; Tycho. *Progym. tom. I, pag. 234*. Riccioli rapporte plus de vingt-cinq exemples d'étoiles qui, prises trois à trois, paroissent exactement en ligne droite, *Astr. ref. page 203*; telles sont la chevre avec le pied précédent du cocher & aldebaran, les deux têtes des gemeaux avec le col de l'hydre; le bassin austral de la balance, avec arcturus & la moyenne de la queue de la grande ourse; les deux étoiles boréales de la tête du belier, & la luisante au genou de persée: celles qui avoient autrefois cette position rectiligne, la conservent encore, du moins autant qu'on peut en juger à la vue; ainsi les étoiles sont à-peu-près fixes, & les dérangemens dont il s'agit ici, ne tombent que sur un petit nombre.

M. Halley, en examinant les positions des étoiles qui sont dans le septième livre de l'*Almageste*, pour en déduire la précession des équinoxes, apperçut que trois des principales étoiles, aldebaran, sirius & arcturus, avoient changé de latitude en un sens contraire au changement de toutes les autres, & contraire à ce qu'exige la diminution de l'obliquité de l'écliptique. *Phil. Transf. 1718, page 355*. Suivant M. Halley, aldebaran devoit être actuellement 15' plus au nord, & il est 20' plus au sud que dans Ptolémée, par rapport à l'écliptique; sirius devoit être 20' plus au nord, & il est 22' plus au sud; arcturus qui devoit avoir à-peu-près la même latitude, est 33' plus au midi; l'épaule orientale d'Orion, est au contraire plus au nord d'un degré, que suivant le catalogue de Ptolémée. On ne peut pas soupçonner des erreurs de copistes dans ces positions, parce que les déclinaisons rapportées dans d'autres endroits du livre s'accordent avec les longitudes inférées dans le catalogue: on ne peut pas attribuer cette différence à l'erreur des observations, parce qu'on voit celles d'Aristylle & de Tymocharis d'accord avec celles d'Hipparque & de Ptolémée.

M. Cassini ayant comparé les observations faites par M. Richer, en 1672 à Cayenne, trouve qu'alors la latitude d'arcturus étoit de $30^{\circ} 57' 25''$; or en 1738 M. Cassini l'observa de $30^{\circ} 55' 26''$; ainsi dans un intervalle de 66 années, arcturus s'est rapproché de l'écliptique de deux minutes. Les observations de Tycho-Brahé confirment cette détermination. M. le Monnier a trouvé le mouvement de 2' en 55 ans, ce qui fait 2' 30" en 66 ans: ce mouvement est encore prouvé par les observations de M. Cassini de Thuri, *Mém. Acad. de Paris 1755*. Il y a près d'arcturus une petite étoile, marquée *b* dans nos cartes célestes, qui est très-propre à faire appercevoir le mouvement réel d'arcturus. Leur position respective a changé considérablement depuis le tems de Flamsteed, & le changement est tout entier en latitude.

Le changement de latitude n'est pas si sensible dans sirius, du moins par les observations modernes; car M. Cassini ayant calculé les observations de Tycho, a trouvé la latitude pour ces tems-là $39^{\circ} 32' 10''$. Flamsteed la trouva de $39^{\circ} 32' 8''$ pour 1690. Par ses observations de M. Richer, faites en 1672, M. Cassini la trouva de $39^{\circ} 31' 55''$, tandis que lui-même, vers 1738, l'a observée plus grande d'une minute, aussi bien que M. de la Caille, qui trouva $39^{\circ} 32' 58''$ pour 1750. Ainsi il n'y a guère qu'une minute d'augmentation depuis un siècle. Voyez *Mém. Acad. de Paris 1758, page 353*; mais cette latitude auroit dû diminuer de plus d'une minute, par l'effet général