

www.e-rara.ch

Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers

Diderot, Denis

A Genève, MDCCLXXVII-MDCCLXXIX [1777-1779]

ETH-Bibliothek Zürich

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-42872>

[CEN.- CEP.]

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

sources qui ont les mêmes propriétés ; il y en a de pareilles en Allemagne , près de Goslar , en Suede , &c. On attribue la même qualité à une source que l'on voit à Chiessy , dans le Lyonnais. Voyez *E. Schwedenborg* , tome III , page 49 & suivantes. Henckel nous explique , dans sa *Pyritologie* , page 674 , la cause de ces phénomènes , savoir , que les eaux qui composent ces sources , venant à passer sur des pyrites cuivreuses , qui ont été décomposées dans les entrailles de la terre , en détachent les parties vitrioliques qui s'y sont formées , & les entraînent avec elles.

C'étoit une transmutation semblable à celle qui vient d'être décrite , que produisirent il y a quelques années , des personnes qui avoient trouvé le secret d'obtenir un privilège exclusif , pour convertir le fer en cuivre dans toute l'étendue du royaume ; on fut très-flatté de l'idée de pouvoir se passer du cuivre de l'étranger , & de pouvoir en produire autant que l'on voudroit. Tout le secret consistoit dans une eau vitriolique , où en faisant tremper du fer , il se faisoit une précipitation du cuivre tout-à-fait semblable à celle que nous venons d'expliquer dans cet article : mais comme ces convertisseurs de métaux n'avoient point à leur disposition une source d'eau vitriolique aussi abondante que celle de Smolnitz , qui pût fournir long-tems à faire leur prétendue transmutation , la fraude se découvrit , & le public fut en peu de tems défabusé. (—)

CENACLE , f. m. (*Architecture*.) du latin *cenaculum* , lieu où l'on mange ; c'étoit chez les anciens une salle à manger : elle étoit appelée *triclinium* , c'est-à-dire *lieu à trois lits* , parce que , comme les anciens avoient coutume de manger couchés , il y avoit au milieu de cette salle une table quarrée longue , avec trois lits en maniere de larges formes , au-devant des trois côtés ; le quatrième côté restant vuide , à cause du jour & du service. Ce lieu chez les grands , étoit dans le logement des étrangers , pour leur donner à manger gratuitement. Il se voit à Rome , près de S. Jean de Latran , les restes d'un *triclinium* ou *cénacle* , orné de quelques mosaïques , que l'empereur Constantin avoit

fait bâtir pour y nourrir des pauvres. (P)

CÉNACLE. (*Théolog.*) Notre Sauveur , la veille de sa passion , dit à ses disciples de lui aller préparer à souper dans Jérusalem , & qu'ils y trouveroient un grand *cénacle* tout disposé , *cœnaculum grande stratum* , une salle à manger , avec les lits de table à l'ordinaire. On a montré à Jérusalem , dans les siècles postérieurs , une salle qui fut ensuite convertie en église par l'impératrice Hélène , où l'on prétendoit que notre Sauveur avoit fait son dernier souper , & avoit institué l'Eucharistie ; mais on a raison de douter que cette salle se soit garantie de la ruine de Jérusalem par les Romains. Calmet , *Diction. de la Bible*. (G)

* CENCHRUS , (*Hist. nat. zoolog.*) espèce de serpent dont il se trouve une grande quantité dans les îles de Samos & de Lemnos ; il a ordinairement trois pieds de long , est d'une couleur jaune tirant sur le verd , & moucheté de taches de différentes couleurs. Ce serpent est très-dangereux ; il s'attache au bétail , à qui il ouvre la jugulaire pour en sucer le sang : sa morsure est mortelle. On peut le préparer de même que l'on fait les vipères ; cet animal contient beaucoup de sel volatil , & sa chair excite la transpiration.

CENDRE au sing. ou CENDRES au plur. f. f. (*Chymie*.) Ce corps terreux , sec & pulvérulent , que tout le monde connoît sous le nom de *cendre* , est le résidu , ou la partie fixe des matières détruites par la combustion à l'air libre , ou par l'inflammation. Voyez CALCINATION.

Les cendres sont donc toujours des débris d'une substance à la formation de laquelle concouroit le phlogistique , ou le feu , & ordinairement d'un corps organisé , ou de ceux que nous connoissons , dans la doctrine de Stahl , sous le nom de *tissu* , *textum* , c'est-à-dire , d'un végétal ou d'un animal. Voyez TISSU.

On a rangé aussi sous le nom générique de *cendre* , les substances métalliques privées de phlogistique ; c'est ainsi qu'on a dit *cendre d'étain* , *cendre de plomb* , &c. & qu'on trouve , sur-tout dans les anciens auteurs , diverses calcinations de substances métalliques désignées par le nom d'*incinération* ou *cinération* : mais les chaux mé-

talliques different assez essentiellement des cendres végétales & animales, pour qu'il soit plus exact de ne pas confondre les unes & les autres sous la même dénomination. Voyez CHAUX MÉTALLIQUE.

Un végétal ou un animal n'est, pour un chymiste, qu'une espece d'édifice terreux, cimenté par un mastic ou *gluten* inflammable, & distribué en différentes loges ou vaisseaux de diverses capacités, qui contiennent des *composés* de plusieurs especes, tous inflammables : car nous ne considérons ni dans les végétaux, ni dans les animaux, relativement à leur analyse ou décomposition réelle, nous ne considérons point, dis-je, le véhicule aqueux, qui étend & distribue, dans le vivant, la matiere de la nutrition & des sécrétions. Voyez VÉGÉTALE. (*Analyse.*)

C'est aux ruines de cet édifice, de la base terreuse, du soutien (*hypostasis*) de nos *tissus*, qu'est due la portion la plus considérable de la matiere propre, de la terre de leurs cendres. L'autre portion, infiniment moindre, de cette terre, est fournie par les composés terreux détruits par l'inflammation, & même par quelques mixtes qui n'ont pu échapper à son action. Voyez VÉGÉTALE. (*Analyse.*)

Outre la terre dont nous venons de parler, les cendres végétales contiennent presque toutes (on a dit *toutes*, mais on peut raisonnablement douter que ce produit de l'analyse des végétaux soit absolument général, je dis des végétaux même non épuisés par des *extractions*) du sel fixe, alkali fixe ou *lixiviel*, & ordinairement des sels neutres. Le tartre vitriolé & le sel marin sont les seuls que l'on ait observés jusqu'à présent.

Les sels fixes des cendres animales ne sont point encore, malgré l'autorité de plusieurs chymistes respectables, des êtres dont l'existence soit généralement admise en chymie. Ces sels, s'ils existoient, seroient sans doute fort analogues à ceux qu'on a tant cherchés dans la chaux ; ou, pour mieux dire, seroient de vrais sels de chaux, sur lesquels il s'en faut bien qu'on ait jusqu'à présent des notions assez claires.

Les cendres, tant les végétales que les animales, contiennent assez généralement

du fer. M. Geoffroy a proposé dans les *Mémoires de l'académie royale des sciences* en 1705, le problème suivant : *trouver des cendres qui ne contiennent aucunes parcelles de fer* ; ce n'est que des cendres végétales dont il parle. Ce problème n'a pas encore été résolu, que je sache ; plusieurs chymistes illustres, entr'autres M. Henckel & M. Lémery le fils, ont confirmé, au contraire, le sentiment qui en suppose dans tous les végétaux. Le bleu de Prusse, qu'on peut retirer de presque toutes les cendres, que les soudes sur-tout fournissent ordinairement en très-grande abondance, est un signe certain de la présence de ce métal, du fer, dans les cendres.

La cendre ne differe du charbon que par le phlogistique qui lie les parties de ce dernier, au lieu du *gluten* dont nous avons parlé plus haut. Voyez CHARBON. Les cendres paroissent avoir toujours passé par l'état de charbon, en sorte que tout composé qui ne donnera que peu ou point de charbon dans les vaisseaux fermés, comme la résine pure, ne donnera que peu ou point de cendres par l'ustion à l'air libre.

La cendre ou la terre qui reste de la destruction des végétaux & des animaux, est une portion peu considérable de leur tout. Cent livres de différens bois neufs, très-secs, brûlés avec le soin nécessaire, pour ne perdre que la terre qui est inévitablement entraînée dans la fumée, n'ont laissé que trois livres dix onces de cendres calcinées, à peu près un trentieme de leur poids. Ce produit doit varier considérablement selon que le corps qui le fournit est plus ou moins terreux, plus ou moins dense, plus ou moins épuisé de ses suc, &c. C'est ainsi que les écorces en général, & sur-tout les écorces des vieux troncs, doivent en fournir beaucoup plus qu'une plante aqueuse ou un fruit pulpeux ; les plantes abondantes en extrait amer, beaucoup plus que les plantes résineuses ; un os, beaucoup plus qu'un viscere, &c. Il est telle plante aqueuse dont on peut séparer par la simple dessication, jusqu'à $\frac{28}{100}$ de son poids, qui par conséquent dans cet état de sécheresse, étant supposée, toutes choses d'ailleurs égales, d'une densité pareille à celle du bois dont nous avons parlé, ne donneroit que

le ¹/₁₅₀₀ de son poids de cendre. Ceux qui seront curieux de connoître avec le détail le rapport du produit dont il s'agit, au corps dont il faisoit partie, peuvent consulter les analyses des premiers chymistes de l'académie royale des sciences, & celles de la *Matiere médicale* de M. Geofroy.

La cendre ou la terre végétale & la terre animale conservent chacune inaltérablement un caractère, & comme le sœau de leur regne respectif. La terre végétale, selon l'observation de Becker, porte toujours dans le verre à la composition duquel on l'emploie, une couleur verte, ou tirant foiblement sur le bleu. « *Viridis vel subcœruleus, indelebilem sui regni asteriscum servans, nempe vegetabilem viriditatem exprimens* ». Et la terre animale une couleur de blanc de lait. C'est à la suite de cette observation que le même Becker forme très-sérieusement ce souhait singulier : « *O utinam ita consuetum foret, & amicos haberem qui ultimam istam opellam, siccis & multis laboribus exhaustis ossibus meis, aliquando præstarent; qui, inquam, eam in diaphanam illam, nullis sæculis corruptibilem substantiam redigerent, suavissimum sui generis colorem, non quidem vegetabilium virorem, tremulum tamen narcissuli ideam lacteam præsentantem; quod paucis quidem horis fieri posset. . .* Plût à Dieu que ce fût un usage reçu, & que j'eusse des amis qui me rendissent ce dernier devoir; qui, dis-je, convertissent un jour mes os secs & épuisés par de longs travaux, en cette substance diaphane, que la plus longue suite de siècles ne sauroit altérer, & qui conserve sa couleur générique, non la verdure des végétaux, mais cependant la couleur de lait du tremblant narcissé; ce qui pourroit être exécuté en peu d'heures. »

M. Pott observe dans sa *Lithogéognosie*, des différences réelles & caractéristiques dans les terres calcaires & alkaliennes tirées des trois regnes, & même parmi les différentes terres du même regne, comme entre la craie & la marne, entre l'ivoire, la corne de cerf, les écailles d'huitres, &c.

soit pour le degré de fusibilité, soit pour le plus ou le moins de facilité à être portées à la transparence. Apparemment qu'on trouveroit aussi des différences essentielles entre les cendres lessivées de divers végétaux.

Ces observations prouvent suffisamment que les terres des cendres végétales ou animales ne sont pas des corps simples, ou qu'on n'est pas encore parvenu à les réduire à la simplicité élémentaire, pas même à la simplicité générique des terres alkaliennes ou calcaires, dans la classe desquelles on les range; classe dont, pour le dire en passant, le caractère propre n'existe seul dans aucun sujet connu, ou qui est toujours modifié dans chacun de ces sujets par des qualités particulières; qualités qui, dans la doctrine chymique, sont toujours des substances ou des êtres physiques (*Voyez CHYMIE*) si intimement inhérens, qu'on n'a jamais pu jusqu'à présent simplifier les différentes terres calcaires, au point de les rendre exactement semblables, comme on peut amener à cette ressemblance parfaite les eaux tirées de différentes plantes, ou même celles qu'on tire de différens regnes, les phlogistiques des trois regnes, &c. *V. TERRE.*

La fameuse opinion de la résurrection des plantes & des animaux de leurs cendres, qui a tant exercé les savans sur la fin du dernier siècle & au commencement de celui-ci, ne trouveroit à présent sans doute des partisans que très-difficilement. *Voyez PALINGENESIE.*

La terre des cendres entre très-bien en fusion, & se vitrifie avec différens mélanges, mais sur-tout avec les terres vitrifiables & les alkalis fixes. C'est par cette propriété que les cendres végétales non lessivées, comme les cendres de fougere, les cendres de Moscovie, celles du varec, la soude, &c. sont propres aux travaux de la verrerie. *Voyez VERRE.*

Les cendres lessivées fournissent aux chymistes, des intermedes & des instrumens, tels que le bain de cendre, & la matiere la plus usitée des coupelles. *Voyez INTERMEDE & COUPELLE.*

Le sel lixiviel ou alkali fixe retiré des cendres des végétaux, est d'un usage très-

étendu dans la chymie physique, & dans différens arts chymiques. *Voyez* SEL LIXIVIEL.

C'est à ce dernier sel que les cendres doivent leur propriété de blanchir le linge, de dégraisser les étoffes, les laines, &c. *Voyez* BLANCHISSAGE, SEL LIXIVIEL, & MENSTRUE. C'est parce que la plus grande partie, ou au moins la partie la plus saline de la matière qui fournit ce sel dans l'ustion, a été enlevée par l'eau au bois flotté, que les cendres de ce bois sont presque inutiles aux blanchisseuses. *Voyez* EXTRAIT.

Les cendres non lessivées sont employées aussi dans la fabrication du nitre, mais apparemment ne lui fournissent rien le plus souvent, contre l'opinion commune. *V.* NITRE. *Cet article est de M. VENEL.*

* CENDRES. (*Agriculture.*) Les cendres sont un fort bon amendement, de quelque matière & de quelque endroit qu'elles viennent, soit du foyer, soit de lessive, du four à pain, à charbon, à tuile, à chaux, & d'étain; elles conviennent assez à toutes sortes de terre. On les mêle avec le fumier, pour qu'ils s'en perde moins. Quand un champ est maigre, il est assez ordinaire d'y mettre le feu, & de l'engraisser des cendres mêmes des mauvaises herbes qu'il produit, si elles sont abondantes; on le laboure aussi-tôt. On en use de même quand on a des prés stériles & usés; ou bien on en enlève la surface qu'on transporte par pièces de gazons dans d'autres terres, où on les brûle. *Voyez* ENGRAIS DES TERRES, & AGRICULTURE.

CENDRE, pluie de cendres. (*Phys.*) Dans les *Transactions philosophiques* il est fait mention d'une ondée ou pluie de cendres dans l'Archipel, qui dura plusieurs heures, & qui s'étendit à plus de cent lieues. *Voyez* PLUIE. Ce phénomène n'a rien de surprenant, puisqu'il est très-possible que lorsqu'il y a quelque part un grand incendie, ou un volcan, le vent poussé les cendres ou peut-être la poussière, de cet endroit, dans un autre, même assez éloigné. (O)

* CENDRE de cuivre, (*Métallurgie.*) c'est une espèce de vapeur de grains menus que le cuivre jette en l'air dans l'opération

du raffinage. On peut recevoir cette vapeur en retombant, en passant une pelle de fer à un pied ou environ au-dessus de la surface du cuivre qui est alors dans un état de fluidité très-subtile. *Voyez* l'article CUIVRE.

CENDRES GRAVELÉES, (*Chymie.*) elles se font avec de la lie de vin: voici, suivant M. Lémery, la façon dont on s'y prend. Les vinaigriers séparent par expression la partie la plus liquide de la lie de vin, dont ils se servent pour faire le vinaigre; du marc qui leur reste, ils forment des pains ou gâteaux qu'ils font sécher; cette lie ainsi séchée se nomme gravelle ou gravelée: ils la brûlent ou calcinent à feu découvert dans des creux qu'ils font en terre, & pour lors on lui donne le nom de cendres gravelées. Pour qu'elles soient bonnes, elles doivent être d'un blanc verdâtre, en morceaux, avoir été nouvellement faites, & être d'un goût fort âcre & fort caustique. On s'en sert dans les teintures pour préparer les laines ou les étoffes à recevoir la couleur qu'on veut leur donner. *Voyez* TEINTURE. On les emploie aussi, à cause de leur causticité, dans la composition de la pierre à cautère, qui se fait avec une partie de chaux vive, & deux parties de cendres gravelées. *Voy.* CAUTERE.

Suivant M. Lémery, la cendre gravelée contient un sel alkali qui ressemble fort au tartre calciné: mais il est chargé de plus de parties terrestres que le tartre, & ne contient point autant de sel volatil que lui; ce qui ne paroît point s'accorder avec ce que le même auteur dit dans un autre endroit, que le sel qui se tire des cendres gravelées, est beaucoup plus pénétrant que l'autre tartre, & par conséquent plus propre à faire des caustiques.

La plupart des auteurs s'accordent à dire que les cendres gravelées s'appellent en latin *cineres clavellati*; sur quoi l'on a cru devoir avertir que le célèbre Stahl, & généralement tous les chymistes Allemands, par *cineres clavellati*, ont voulu désigner la potasse, qui n'est point de la lie de vin brûlée, comme les cendres gravelées que l'on vient de décrire dans cet article. Il est vrai que la potasse & la cendre gravelée ont

beaucoup de propriétés qui leur sont communes ; l'une & l'autre contiennent du sel alkali, & peuvent s'employer à peu de chose près aux mêmes usages : mais ces raisons ne paroissent point suffisantes pour autoriser à confondre ces deux substances.

Si l'on a raison de distinguer la *cendre gravelée*, qui est produite par l'ustion de la lie de vin, d'avec le vrai tartre calciné, doit-on mettre moins de différence entre cette même lie brûlée, & des *cendres* d'arbres telle qu'est la potasse ? Voyez POTASSE. Les *Miscellanea chymica Leydensia* appellent *cineres clavellati*, les *cendres* de farmens de vigne brûlés en plein air. Autrefois l'on donnoit aussi ce nom aux *cendres* de barrils ou tonneaux que l'on brûloit : mais comme il étoit difficile d'en retirer de cette manière autant que l'on en avoit besoin, on a préféré de se servir de la potasse que l'on pouvoit avoir en plus grande abondance. (—)

CENDRE BLEUE. Voyez BLEU.

CENDRES VERTES. (*Hist. nat. & minéralogie.*) Le nom de *cendres* a été donné fort improprement à cette substance, qui est une vraie mine de cuivre, d'une consistance terreuse, dont la couleur est d'un verd tantôt clair, tantôt foncé ; on l'appelle en latin *arugo nativa terrea*. Voyez l'article VERD DE MONTAGNE. (—)

CENDRES de roquette. (*Chymie & art de la verrerie.*) On les nomme aussi *poudre de roquette*, *cendre de Syrie* ou du *Levant*. Néri dit dans son *Art de la verrerie*, que la roquette est la *cendre* d'une plante qui croît abondamment en Egypte & en Syrie, sur-tout près des bords de la mer. Cette plante n'est autre chose que le *kali* ; on la coupe vers le milieu de l'été, lorsqu'elle est dans sa plus grande force ; on la fait sécher au soleil ; on la met en gerbes que l'on entasse les unes sur les autres, & que l'on brûle ensuite pour en avoir les *cendres* : ce sont ces *cendres* que l'on nous envoie du Levant, & sur-tout de S. Jean d'Acre & de Tripoli ; les verriers & les savonniers s'en servent, elles sont chargées d'un sel très-âcre & très-fixe que l'on en retire par la méthode ordinaire des lessives & des cristallisations, ou en faisant évaporer la lessive à ficcité. On faisoit au-

trefois un très-grand cas du sel tiré de ces *cendres* ; soit qu'on lui attribuât plus de force qu'à d'autre, à cause du climat chaud qui le produit, soit que l'éloignement du pays d'où l'on tiroit cette marchandise contribuât à en rehausser le prix : mais Kunkel nous avertit dans ses notes sur l'*Art de la verrerie* de Néri, que la soude, la potasse, ou toutes sortes de *cendres* fournissent un sel aussi bon pour les usages de la verrerie, que celui que l'on peut tirer de la roquette, pourvu que ce sel ait été convenablement purifié par de fréquentes solutions, évaporations & calcinations. (—)

* CENDRES, (*Hist. anc.*) restes des corps morts brûlés, selon l'usage des anciens Grecs & Romains : on comprend aisément qu'ils pouvoient reconnoître les ossemens ; mais comment séparaient-ils les *cendres* du corps d'avec celles du bûcher ? Ils avoient, dit le savant P. Montfaucon, plusieurs manières d'empêcher qu'elles ne se confondissent ; l'une desquelles étoit d'envelopper le cadavre dans la toile d'amiant ou lin incombustible, que les Grecs appellent *asbestos*. On découvrit à Rome en 1702, dans une vigne à un mille de la porte majeure, une grande urne de marbre, dans laquelle étoit une toile d'amiant : cette toile avoit neuf palmes romains de longueur, & sept palmes de largeur ; c'est environ cinq pieds de large, sur plus de six & demi de long. Elle étoit tissée comme nos toiles ; ses fils étoient gros comme ceux de la toile de chanvre ; elle étoit usée & sale comme une vieille nappe de cuisine, mais plus douce à manier & plus pliable qu'une étoffe de soie. On trouva dans cette toile, des ossemens, avec un crâne à demi brûlé. On avoit mis sans doute dans cette toile le corps du défunt, afin que ses *cendres* ne s'écartassent point, & ne se mêlassent pas avec celles du bûcher, d'où on les retira pour les transporter dans la grande tombe. On jeta cette toile dans le feu, où elle resta longtemps sans être brûlée ni endommagée. Le pere Montfaucon, qui semble promettre plusieurs manières de séparer les *cendres* du mort de celles du bûcher, n'indique pourtant que celle-ci. On rapportoit les *cendres* de ceux qui mouroient au loin,

dans leur pays ; & il n'étoit pas rare d'enfermer les *cendres* de plusieurs personnes dans une même urne. Voyez *BUCHER*, *FUNÉRAILLES*, *URNE*, *TOMBEAU*, &c.

CENDRE, adj. terme qui se dit des choses qui ressemblent à des cendres, surtout par rapport à la couleur & à la consistance ; ainsi la substance corticale du cerveau s'appelle aussi la *substance cendrée*. Voyez *CORTICAL* & *CERVEAU*.

Ce terme se dit des déjections ou selles dans la lienterie, dans les crudités acides. Voyez *LIENTERIE* & *CRUDITÉ*.

CENDREE, f. f. (*Chymie & docimastie*.) C'est ainsi qu'on nomme la cendre que l'on emploie pour la formation des coupelles. On en distingue deux especes ; la *grande cendrée*, *cineritium majus*, & la *petite cendrée*, *cineritium minus* : la première s'emploie pour les essais en grand, lorsqu'il est question de passer une grande quantité de métal à la coupelle ; pour la faire, on se sert de cendres de bois, que l'on ne prend pas la peine de lessiver ou de préparer avec tant de soin que pour la petite cendrée ; on y joint un peu de briques réduites en poudre ; on lui donne ensuite la forme dans des moules de terre, ou avec un anneau de fer, ou l'on s'en sert pour garnir le fourneau à raffiner. Voyez *COUPELLE*.

La *petite cendrée* demande beaucoup plus de préparation : on prend pour cela des matieres qui puissent résister au feu le plus violent sans se vitrifier & sans entrer en fusion avec les matieres que le verre de plomb met dans cet état ; on n'a rien trouvé qui répondit mieux à ce dessein, que les os des animaux calcinés ; les meilleurs sont ceux de veau, de mouton, de bœuf, &c. aussi bien que les arêtes des poissons. Avant de les calciner, il est à propos de les faire bien bouillir, afin d'en séparer toute partie grasse & onctueuse ; on les calcine ensuite à un feu découvert très-violent, & l'on fait durer la calcination pendant plusieurs heures, en prenant garde qu'il n'entre ni cendres ni charbons dans le creuset où sont les os qu'on veut calciner. La marque que l'opération est bien faite, c'est lorsqu'en cassant les os, on n'y remarque rien de noir.

Quand ils sont à ce point, on les pile dans un mortier, & l'on verse par-dessus de l'eau chaude ; on a soin de bien remuer le tout, afin que l'eau emporte toutes les parties salines qui pourroient s'y trouver ; on réitere plusieurs fois ces édulcorations ; on fait ensuite sécher la poudre qui reste ; on la réduit en une poudre très-fine ; on la passe par un tamis serré ; on la rebroie de nouveau sur un porphyre, jusqu'à ce qu'elle devienne impalpable. M. Cramer préfère aux os & aux arêtes calcinés une espece de spath particulier qui, lorsqu'on l'a calciné dans un creuset fermé, devient mou & friable, & ne demande point de préparation ultérieure ; mais toute sorte de spath n'est point propre à cet usage. Celui dont M. Cramer parle, est sans doute l'espece de spath que M. Pott appelle *alkalin*, pour le distinguer du spath *fusible*.

Lorsqu'on a besoin de beaucoup de coupelles, on a recours aux cendres des végétaux pour faire la *cendrée* : mais de peur que le sel dont ces cendres sont chargées ne fasse vitrifier les coupelles, on a soin de les préparer de la maniere suivante. On prend une cendre de bois, blanche, légère & tendre ; on la passe par un tamis, en versant de l'eau par-dessus, pour en séparer la poussiere du charbon qui pourroit y être mêlée ; sur la cendre qui a passé, l'on verse de l'eau chaude ; on remue la cendre avec un bâton ; on lui donne un peu de tems pour retomber au fond, & l'on décante cette première eau, qui est toujours trouble ; on reverse de nouvelle eau chaude sur la cendre, que l'on décante encore après avoir remué & laissé retomber la cendre ; on continue la même chose jusqu'à ce que l'eau ne contracte plus ni couleur ni goût. Quand les choses en sont à ce point, on verse de nouvelle eau sur les cendres, on la remue, & l'on décante l'eau toute trouble, en donnant cependant le tems au sable & aux parties terrestres qui y sont mêlées, de retomber au fond : on fait la même chose tant qu'il reste des cendres dans le vaisseau où s'est faite l'édulcoration. Quand toute la cendre sera passée, on la laissera reposer & tomber au fond du nouveau vaisseau où on l'aura mise ; on en décante l'eau, & la cendre qui restera
sera

fera dégagée de tout sel & de toute partie grasse, & invariable au feu. Pour la rendre encore meilleure, on en formera des boules que l'on fera calciner au fourneau; on la lave ensuite de nouveau, & pour lors elle devient d'une blancheur égale à celle des os calcinés. On mêle cette cendre, ainsi préparée, avec les os calcinés, pour en faire les coupelles. *Voyez l'article COUPELLE.* (—)

CENDRÉE, en terme de fondeur de petit plomb, est la plus petite espèce de plomb qui se fassé; c'est pour cela qu'on n'en fait qu'à l'eau. *Voyez à l'art. PLOMB, fonte de petit plomb.*

CENDRIER, f. m. (*Chymie & métallurgie.*) On nomme ainsi l'endroit d'un fourneau, qui est immédiatement sous le foyer, dont il n'est séparé que par une grille. Il est destiné à recevoir les cendres qui en tombent; il a une ouverture qui communique à l'intérieur, faite non-seulement pour retirer les cendres, mais encore pour que l'air extérieur puisse y entrer & faire aller le feu, lorsque cela est nécessaire: cette ouverture est garnie d'une porte qui se ferme lorsque l'air ne doit point y être admis. La grandeur & les différentes dimensions du cendrier varient à proportion de la grandeur du fourneau, ou plutôt à proportion de la quantité de cendres que donne la matière dont le feu est composé. (—)

* CENDRURES, f. f. pl. mauvaise qualité de l'acier, *voyez l'article ACIER*; elle consiste dans de petites veines, qui, quand elles se trouvent au tranchant d'un instrument, ne lui permettent pas d'être fin, mais le mettent en grosse scie. *Voyez VEINE.*

CENE, f. f. (*Hist. ecclési.*) cérémonie usitée dans l'église pour renouveler & perpétuer le souvenir de celle où Jésus-Christ institua le sacrement adorable de l'Eucharistie. C'est une grande question parmi les théologiens, de savoir si dans cette dernière cène Jésus-Christ célébra la pâque; sur cela les sentimens sont partagés: nous renvoyons à l'article PAQUES la décision de cette célèbre dispute; nous discuterons les divers sentimens des théologiens; & nous prouverons, conformément à l'Écri-

Tome VI.

ture, que Jésus-Christ a, suivant la loi de Moïse, célébré la pâque la dernière année de sa vie. *Voyez PAQUES.*

CENEDA, (*Géog.*) ville d'Italie, dans l'état de la république de Venise, dans la Marche Trévise. *Long. 29. 50. lat. 46.*

CENEEN, (*Myth.*) surnom de Jupiter; il fut ainsi appelé du temple qu'Hercule lui éleva dans l'Eubée, sur le promontoire de Cénée, après avoir ravagé l'Échalie.

CENIS, (LE MONT) *Géog.* montagne la plus haute des Alpes, sur la route de France en Italie.

CENIS, (*Géog.*) rivière de l'Amérique septentrionale, dans la Louisiane, qui se jette dans le golfe de Mexique.

CENIS (*les*), peuple sauvage de l'Amérique septentrionale, dans la Louisiane, vers la source de la rivière de *Cenis*.

CENOBITE, f. m. (*Hist. ecclési.*) religieux qui vit dans un couvent ou en communauté sous une certaine règle, différent en cela de l'hermite ou anachorete, qui vit dans la solitude. *Voy. HERMITE & ANACHORETE.*

Ce mot vient du grec κοινός, communis, & βίος, vita, vie.

Cassien prétend que le couvent est différent du monastère, en ce que ce dernier est l'habitation d'un seul religieux; au lieu que couvent ne se peut dire que de plusieurs religieux qui habitent ensemble & qui vivent en communauté: mais on confond assez ces deux mots. *Voyez COUVENT & MONASTÈRE.*

L'abbé Piammon parle de trois différentes sortes de moines qui se trouvoient en Égypte: les *cénobites*, qui vivoient en communauté; les *anachoretes*, qui vivoient dans la solitude; & les *sabariques*, qui n'étoient que de faux moines & des coureurs. *Voyez ANACHORETE.*

Il rapporte au tems des apôtres l'institution des *cénobites*, comme un reste ou une imitation de la vie commune des premiers fideles de Jérusalem: S. Pacôme passe cependant pour l'instituteur de la vie *cénobitique*, parce que c'est le premier qui forma des communautés réglées. *Voyez REGLE & MOINE.*

Dans le code théodosien, lib. XI, tit. 30,

M m m m

de appell. leg. 57, les *cenobites* sont appelés *synoditæ*, terme qui signifie proprement des hommes vivans en communauté, & non les domestiques des moines, comme l'ont imaginé faussement quelques glossateurs. Bingham, *Orig. eccles.* tom. III, lib. VIII, c. 2, §. 3. (G).

CENOMANS, f. m. pl. (*Géog. & hist. anc.*) peuples de la Gaule Septique, qui habitoient le Maine, & dont il passa en Italie une colonie qui conserve le même nom.

CENOTAPHE, f. m. tombeau vuide, ou monument qui ne contient point de corps ni d'ossements, & dressé seulement pour honorer la mémoire de quelque mort. Voyez **TOMBEAU & MONUMENT**.

Ce mot est formé du grec *κενός*, vuide, & *τάφος*, tombeau. (G)

CENS, *census*, f. m. (*Hist. anc. & mod.*) parmi les Romains, c'étoit une déclaration authentique que les citoyens faisoient de leurs noms, biens, résidence, &c. par-devant des magistrats préposés pour les enrégistrer, & qu'on nommoit à Rome *censores*, & *censores* dans les provinces & les colonies.

Cette déclaration étoit accompagnée d'une énumération par écrit de tous les biens, terres, héritages qu'on possédoit; de leur étendue, situation, quantité, qualité; des femmes, enfans, métayers, domestiques, bestiaux, esclaves, &c. qui s'y trouvoient. Par un dénombrement si exact, l'état pouvoit connoître aisément ses forces & ses ressources.

Ce fut dans cette vue que le roi Servius institua le *cens*, qui se perpétua sous le gouvernement républicain. On le renouvelloit tous les cinq ans, & il embrassoit tous les ordres de l'état sous des noms différens; celui du sénat, sous le titre de *lectio* ou *recollectio*; celui des chevaliers, qu'on appelloit *recensio* & *recognitio*. A celui du peuple demeura le nom de *census* ou de *lustrum*, parce qu'on terminoit ce dénombrement par un sacrifice nommé *lustrum*, d'où la révolution de cinq ans fut aussi nommée *lustrum*.

De là le mot de *census* a été aussi en usage pour marquer une personne qui avoit fait sa déclaration aux censeurs, par oppo-

sition à *incensus*, c'est-à-dire un citoyen qui n'a fait enrégistrer ni son nom ni ses biens. Dans la loi *Voconia*, *census* signifie un homme dont les biens sont portés sur le registre des censeurs jusqu'à la valeur de cent mille sesterces. (G)

Quoique dans la démocratie, dit l'illustre auteur de l'*Esprit des loix*, l'égalité soit l'ame de l'état, cependant comme il est presque impossible de l'établir, il suffit qu'on établisse un *cens* qui réduise ou fixe les différences à un certain point; après quoi c'est à des loix particulières à tempérer cette inégalité, en chargeant les riches & soulageant les pauvres.

Le même auteur prouve, liv. XXX, ch. 15, qu'il n'y a jamais eu de *cens* général dans l'ancienne monarchie françoise; & que ce qu'on appelloit *cens*, étoit un droit particulier levé sur les serfs par les maîtres. (O)

CENS, (*Jurisp.*) est une rente foncière due en argent ou en grain, ou en autre chose, par un héritage tenu en roture, au seigneur du fief dont il relève. C'est un hommage & une reconnaissance de la propriété directe du seigneur. Le *cens* est imprescriptible & non rachetable, seulement on en peut prescrire la quotité ou les arrérages par trente ou quarante ans.

Le *cens*, dans les premiers tems, éga-loit presque la valeur des fruits de l'héritage donné à *cens*, comme sont aujourd'hui nos rentes foncières; de sorte que les censitaires n'étoient guère que les fermiers perpétuels des seigneurs, dont les revenus les plus considérables consistoient dans leurs censives. Ce qui en fait à présent la modicité, c'est l'altération des monnoies, qui, lors de l'établissement des censives, étoient d'une valeur toute autre.

Le *cens* est la première redevance qui est imposée par le seigneur direct, dans la concession qu'il fait de son héritage; toutes les autres charges imposées depuis, n'ont pas le privilège du *cens*.

Le *cens* reçoit diverses dénominations, comme de *champart*, *terrage*, *agrier*, *avenage*, *carpot*, *complane*, & autres; droits qui tous, quelque nom qu'ils portent, entraînent avec eux celui de lods & ventes, s'ils ont été imposés lors de la pre-

miere concession, & qu'il n'y ait point d'autre charge imposée spécialement à titre de *cens*.

La plupart des coutumes prononcent une amende fautive de paiement du *cens* au jour & lieu qu'il est dû, sans préjudice de la saisie que le seigneur peut faire des fruits pendans sur l'héritage redevable du *cens*, qu'on appelle *arrêt* ou *brandon*. Voyez ARRÊT & BRANDON.

Les héritages situés dans la ville & banlieue de Paris, sont exempts de cette amende; mais le seigneur, faute de paiement du *cens*, peut procéder sur les meubles étant en iceux, par voie de saisie-gagerie, pour trois années au moins; car s'il a laissé amasser plus de trois années, il n'a que la voie ordinaire de l'action. Voy. GAGERIE. (H)

CENSAL, f. m. (Comm.) terme en usage sur les côtes de Provence & dans les échelles du Levant: il signifie la même chose que *courtier*. Voyez COURTIER.

Les marchands & négocians paient ordinairement un demi pour cent au *censal* pour son droit de censerie ou de courtage. Voyez COURTAGE.

La plupart des *censals* du Levant, mais particulièrement ceux qui sont la censerie ou courtage au grand Caire, sont Arabes de nation. Dans les négociations qui se font entre les marchands Européens & ceux du pays, ou pour l'achat ou la vente des marchandises, tout se passe en mines & en grimaces; & c'est sur-tout une comédie quand le *censal* veut obliger le marchand Européen de payer la marchandise de son compatriote à son premier mot, ou du moins de n'en guère rabattre.

Lorsque l'Européen a fait son offre, toujours au-dessous de ce que le vendeur en demande, le *censal* Arabe fait semblant de se mettre en colère, hurle & crie comme un furieux, s'avance comme pour étrangler le marchand étranger, sans cependant le toucher. Si cette première scène ne réussit pas, il s'en prend à lui-même, déchire ses habits, se frappe la poitrine à grands coups de poing, se roule à terre, & crie comme un désespéré qu'on insulte un marchand d'honneur; que sa marchandise n'a point été volée, pour en mésoffrir si extraordinairement. Enfin le négociant d'Eu-

rope, accoutumé à cette burlesque négociation, restant tranquille & n'offrant rien de plus, le *censal* reprend aussi sa tranquillité, lui tend la main, & l'embrasse étroitement en signe de marché conclu, & finit la pièce par ces mots, *halla quebar, halla quebir*, Dieu est grand & très-grand, qu'il prononce avec autant de sens-froid qu'il a marqué auparavant de véhémence & d'agitation. *Didionn. du commerce.* (G)

CENSE, f. f. (Jurisp.) est une petite métairie qu'on donne à ferme, & quelquefois à rente; ce qui s'appelle *accenser une métairie*. (H)

CENSERIE, f. f. (Comm.) se dit de tout ce qui signifie *courtage*, & quelquefois de la profession même du *censal*, & du droit qui lui est dû. Voyez CENSAL & COURTAGE. (G)

CENSEUR, f. m. (Hist. anc.) l'un des premiers magistrats de l'ancienne Rome, qui étoit chargé de faire le dénombrement du peuple, & la répartition des taxes pour chaque citoyen. Ses fonctions avoient encore pour objet la police, & la réformation des mœurs dans tous les ordres de la république.

Le nom de *censeur* vient de *censere*, estimer, évaluer, parce que cet officier évaluoit les biens de chacun, enrégistroit leurs noms, & distribuoit le peuple par centuries. Selon quelques auteurs, ce terme est dérivé de l'inspection que les *censeurs* avoient sur les mœurs & sur la police.

Il y avoit à Rome deux *censeurs*. Les premiers furent créés en 311: c'étoient Papirius & Sempronius. Le sénat, qui voyoit que les consuls étoient assez occupés du militaire & des affaires du dehors, imagina cette nouvelle dignité pour veiller à celles du dedans, & tira de son corps ceux qui en furent revêtus; mais depuis que les plébéiens eurent été admis au consulat, ils aspirèrent aussi à la censure, & parvinrent au moins à faire remplir une des deux places de *censeur* par un sujet tiré du corps du peuple. Il y eut sur cela une loi portée en 414, & elle fut en vigueur jusqu'en 622, qu'on nomma deux *censeurs* plébéiens; ils partagerent toujours cette charge avec les patriciens jusqu'au tems

des empereurs, qui la réunirent en leur personne.

L'autorité des *censeurs* étoit fort étendue, puisqu'ils avoient droit de reprendre les citoyens les plus élevés en dignité; aussi cette charge ne s'obtenoit-elle qu'après qu'on avoit passé par toutes les autres. On trouva étrange que Crassus en eût été pourvu avant que d'avoir été ni consul ni préteur. L'exercice de la censure duroit d'abord cinq ans; mais cet usage ne dura que neuf ans, le dictateur Mamercus ayant porté, l'an de Rome 420, une loi qui réduisit le tems de la censure à dix-huit mois; ce qui fut dans la suite observé à la rigueur.

Outre les fonctions des *censeurs*, dont on a déjà parlé, ils étoient spécialement chargés de la surintendance des tribuns, de la défense des temples, du soin des édifices publics; de réprimer le libertinage, & de veiller à la bonne éducation de la jeunesse. Si quelque sénateur déshonorait par ses débauches l'éclat de cet illustre corps, ils avoient droit de l'en chasser; & l'histoire fournit des exemples de cette sévérité. Ils ôtoient aux chevaliers leur cheval, & la pension que leur faisoit l'état, s'ils se comportoient d'une manière indigne de leur rang; & quant au menu peuple, ils en faisoient descendre les membres d'une tribu distinguée dans une plus basse, les privoient du droit de suffrage, ou les condamnoient à des taxes & des amendes.

Cette autorité n'étoit pourtant pas sans bornes, puisque les *censeurs* eux-mêmes étoient tenus de rendre compte de leur conduite aux tribuns du peuple & aux grands édiles. Un tribun fit mettre en prison les deux *censeurs* M. Furius Philus & M. Atilius Regulus. Enfin ils ne pouvoient pas dégrader un citoyen sans avoir préalablement exposé leurs motifs, & c'étoit au sénat & au peuple à décider de leur validité. (G)

A Lacédémone, dit l'illustre auteur de l'*Esprit des loix*, tous les vieillards étoient *censeurs*. Le même auteur observe que ces magistrats sont plus nécessaires dans les républiques que dans les monarchies & dans les états despotiques: la raison en est facile à appercevoir.

La corruption des mœurs détruit la

censure chez les Romains; cependant César & Auguste voyant que les citoyens ne se marioient pas, rétablirent les *censeurs*, qui avoient l'œil sur les mariages. (O)

CENSEURS de livres, (*Littér.*) nom que l'on donne aux gens de lettres chargés du soin d'examiner les livres qui s'impriment. Ce nom est emprunté des *censeurs* de l'ancienne Rome, dont une des fonctions étoit de réformer la police & les mœurs.

Ces *censeurs* ont été établis dans les différens états pour examiner les ouvrages littéraires, & porter leur jugement sur les livres qu'on se propose d'imprimer, afin que rien ne soit rendu public, qui puisse séduire les esprits par une fausse doctrine, ou corrompre les mœurs par des maximes dangereuses. Le droit de juger des livres concernant la religion & la police ecclésiastique, a toujours été attaché en France à l'autorité épiscopale; mais depuis l'établissement de la faculté de théologie, il semble que les évêques aient bien voulu se décharger de ce soin sur les docteurs, sans néanmoins rien diminuer de leur autorité sur ce point. Ce droit de juger les livres concernant la foi & l'écriture-sainte, a été plusieurs fois confirmé à la faculté de théologie par arrêt du parlement de Paris, & singulièrement à l'occasion des hérésies de Luther & de Calvin, qui produisirent une quantité prodigieuse de livres contraires à la religion catholique. Ce jugement devoit être porté, non par quelques docteurs en particulier, mais par la faculté assemblée. L'usage étoit de présenter à la faculté ce qu'on vouloit rendre public: elle nommoit deux docteurs pour l'examiner; & sur le rapport qu'ils en faisoient dans une assemblée, la faculté, après un mûr examen des raisons pour & contre, donnoit son approbation à l'ouvrage, ou le rejetoit. Les prélats même n'étoient point dispensés de soumettre leurs ouvrages à l'examen de la faculté de théologie, qui en 1534 refusa son approbation au commentaire du cardinal Sadollet, évêque de Carpentras, sur l'épître de S. Paul aux Romains; & qui en 1542 censura le bréviaire du cardinal Sanguin, évêque d'Orléans. Le parlement de Paris, toujours attentif à la conservation de la religion ca-

tholique dans toute sa pureté, autorisa, par arrêt de la même année 1542, la faculté de théologie à examiner les livres qui venoient des pays étrangers. Cet arrêt fut occasionné par le livre de l'*Institution chrétienne*, que Calvin avoit fait imprimer à Bâle.

Les livres s'étant considérablement multipliés au commencement de l'année 1600, le nombre des docteurs chargés de les examiner, fut augmenté. Il en résulta différens abus; ces docteurs se dispenserent du rapport qu'ils étoient obligés de faire à la faculté assemblée, & approuverent des livres qu'elle trouva reprehensibles. Pour remédier à cette espece de désordre, la faculté publia un décret par lequel elle défendit à tous docteurs de donner inconfidérément leur approbation, sous peine de perdre pendant six mois l'honoraire & les privilèges attachés au doctorat, & pendant quatre ans le droit d'approuver les livres. Elle fit encore plusieurs autres réglemens, mais qui ne firent qu'aigrir les esprits. Enfin en 1623 l'harmonie cessa tout-à-fait dans la faculté, à l'occasion d'une question de théologie qui partagea tous les docteurs: il s'agissoit de décider si l'autorité du pape est supérieure ou inférieure à celle des conciles. Chacun prit parti dans cette affaire, chacun écrivit pour soutenir son opinion. Le docteur Duval, chef de l'un des deux partis, craignant de se voir accabler par les écrits multipliés de ses adversaires, obtint du roi des lettres-patentes en 1624, qui lui attribuerent, & à trois de ses confrères, à l'exclusion de tous autres, le droit d'approuver les livres, avec une pension de 2000 livres à partager entr'eux. Ces lettres de création chagrinerent la faculté, qui se voyoit dépouiller d'un droit qu'elle croyoit devoir lui appartenir toujours. La pension d'ailleurs accordée aux quatre nouveaux *censeurs*, lui parut déshonorante pour des gens consacrés par état au maintien de la saine doctrine. Elle fit remontrances sur remontrances, & ne cessa de demander avec instance la révocation de ces lettres; mais elle ne put l'obtenir: le roi au contraire les confirma par de nouvelles, dans lesquelles il étoit dit que par la suite ces quatre *censeurs* créés par lettres-patentes, seroient pris dans la maison de Sorbonne,

& élus à la pluralité des voix dans une assemblée à laquelle seroient appelés deux docteurs de la maison de Navarre. Cette espece d'adoucissement ne satisfit point encore la faculté; elle continua, mais inutilement, les sollicitations. La discorde régna plus que jamais parmi les docteurs; & pendant plus de trois ans les nouveaux *censeurs* essuyèrent tant de désagréemens de la part de leurs confrères, que Duval, en 1626, prit enfin le parti de se démettre en pleine assemblée, de ses fonctions de *censeur*. On ne sait pas bien positivement si après cette démission de Duval, les lettres-patentes qui avoient été données singulièrement en sa faveur, furent supprimées ou non: mais il paroît par différens décrets des années 1628, 1631 & 1642, que la faculté recommença, comme par le passé, à charger des docteurs de l'examen des livres, & qu'elle prit les précautions les plus sages pour empêcher les approbations inconfidérées. Son honneur & ses intérêts le demandoient: cependant tous ses soins furent inutiles; ils s'éleva dans l'église, des disputes sur la grace, qui donnerent naissance à une prodigieuse quantité d'écrits de part & d'autre: chacun des deux partis fit approuver ses livres par les docteurs qui lui étoient favorables, & ces docteurs donnerent leurs approbations sans avoir été commis par la faculté. Ces irrégularités durent jusqu'en 1653. Pour y mettre fin, M. le chancelier Séguier se détermina à ôter encore une fois à la faculté le droit d'approuver les livres; il créa quatre nouveaux *censeurs*, mais sans lettres-patentes, & sans autre titre que la seule volonté du roi, avec chacun 600 livres de pension. Depuis ce tems, le nombre des *censeurs* a été considérablement augmenté; il y en a pour les différentes matières que l'on peut traiter: le droit de les nommer appartient à M. le chancelier, à qui ils rendent compte des livres dont il leur confie l'examen, & sur leur approbation est accordé le privilège de les imprimer. Il arrive quelquefois que le grand nombre de livres qu'ils sont chargés d'examiner, ou d'autres raisons, les mettent dans la désagréable nécessité de réduire les auteurs ou les libraires qui attendent leur jugement, à l'état de ces pauvres

ames errantes sur les bords du Styx, qui prioient long-tems Caron de les passer.

Stabant orantes primi transmittere cursum,

Tendebantque manus, ripæ ulterioris amore.

Navita sed tristis nunc hos nunc accipit illos;

Ast alios longe summos arcet arena.

CENSIER, f. m. (*Jurisprud.*) se dit d'un seigneur qui a droit de cens sur les héritages tenus en roture dans l'étendue de sa seigneurie. Voyez **CENS**, **CENSITAIRE**, **CENSIVE**.

CENSIER, est aussi quelquefois synonyme à *cenfitaire*; ainsi l'on dit en ce sens, *il est le cenfier d'un tel seigneur.* (H)

CENSITAIRE, f. m. (*Jurisprud.*) est un vassal qui possède en roture un ou plusieurs héritages dans l'étendue de la censive d'un seigneur, à la charge du cens. Voyez **CENS**.

Dans les commencemens de l'établissement des censives, il n'étoit pas permis au *cenfitaire* de vendre l'héritage qui lui avoit été baillé à cens, sans avoir le consentement du seigneur; & pour avoir son consentement, on lui payoit une certaine somme: ce qui a depuis passé en droit commun. Il est aujourd'hui permis au *cenfitaire* de vendre l'héritage chargé de cens, en payant au seigneur un droit qui est réglé par les coutumes, & qu'on appelle communément *lods & ventes*. V. **LODS & VENTES**. (H)

CENSITE, f. f. (*Jurisprud.*) terme de droit coutumier peu usité, synonyme à *cenfitaire*. Colombet a donné un traité des personnes de main-morte, *cenfites* & *tailables*, qu'il a intitulé, *Colonia Celtica lucrosa*. (H)

CENSIVE, f. f. (*Jurisprud.*) est l'étendue du fief d'un seigneur cenfier, c'est-à-dire à qui il est dû un cens ou redevance foncière par les propriétaires qui possèdent des terres dans l'étendue de son fief. C'est aussi le droit même de percevoir le cens.

L'origine des *cenfives* est aussi ancienne que celle des fiefs. Les seigneurs qui avoient

une trop grande étendue de domaine, en donnoient une partie en fief, à la charge du service militaire; & une autre partie à cens, avec amende faute de payer le cens au jour de l'échéance. Voyez **CENS**. (H)

CENSORIN, (*Hist. rom.*) un des plus grands capitaines de son tems, fut un des trente tyrans qui envahirent l'empire sous les regnes de Valérien & Gallien; il avoit passé par tous les grades de la guerre, & il jouissoit d'une vieillesse tranquille dans sa retraite, lorsqu'il en fut arraché par des soldats, pour prendre la pourpre. On lui donna, par dérision, le surnom de *Claudius*, à cause qu'une blessure reçue dans la guerre de Perse, l'avoit rendu boiteux; il ne put supporter cette raillerie, qui lui fit user de sévérité envers les soldats; plusieurs furent punis: cette soldatesque, accoutumée à ne voir que leur égal dans leur maître, qui en effet étoit leur ouvrage, l'assassinèrent dans un âge fort avancé. On grava cette épitaphe sur son tombeau:

Felix ad omnia, infelicissimus imperator. (T—N.)

CENSURE, f. m. (*Droit canonique.*) se prend ordinairement pour un jugement, par lequel on condamne quelque livre, quelque personne; & plus particulièrement pour une réprimande faite par un supérieur ou une personne en autorité. (H)

CENSURES ECCLÉSIASTIQUES, (*Droit canonique.*) sont des menaces publiques que l'église fait, d'infliger les peines qu'on a encourues, pour avoir désobéi à ses ordres, ou plutôt encore ces peines ou ces punitions elles-mêmes. Le droit canonique en reconnoît de trois sortes, qui sont l'excommunication, la suspension, & l'interdit. Voyez chacun de ces mots à leur rang.

Jusqu'au tems de la prétendue réforme, les rois d'Angleterre ont été soumis aux *cenfures* de l'église de Rome: mais les François s'en sont toujours maintenus exempts. En effet il n'y a point d'exemple d'excommunication d'aucun roi de la première race, jusqu'à celle de Lothaire, par le pape Nicolas I, pour avoir répudié sa femme Teutberge: c'est la première breche

qui fut faite aux libertés de l'église gallicane : cependant le pape n'osa balancer son excommunication de sa propre autorité ; il la fit confirmer par l'assemblée des évêques de France.

Les autres papes ont pris dans la suite les mêmes précautions : mais depuis ce tems-là, les rois ont mieux soutenu leur privilège ; car l'anti-pape Benoît XIII, ayant prononcé des *censures* contre le roi Charles VI, & mis le royaume en interdit, le parlement de Paris, par arrêt de 1408, ordonna que la bulle fût lacérée. Jules II ayant aussi lancé l'excommunication contre Louis XII, l'assemblée générale tenue à Tours censura les *censures* du pape. Voyez EXCOMMUNICATION.

Les canonistes distinguent deux sortes de *censures* : l'une de droit, *a jure* ; l'autre de fait ou par sentence, qu'ils appellent *ab homine*.

Les premières sont générales & perpétuelles : il n'en est pas de même des secondes ; mais aussi elles sont toujours réservées.

On divise les *censures* par rapport à l'effet qu'elles produisent, en celles qu'on appelle *latæ sententiæ*, & celles qu'on nomme *ferendæ sententiæ* ; c'est-à-dire, en *censures* encourues par le seul fait, *ipso facto*, par vertu du jugement qui les a prononcées, sans qu'il soit besoin d'un nouveau ; & en *censures* comminatoires, qui ne s'encourent pas sans une nouvelle sentence du juge.

Il n'y a que les supérieurs ecclésiastiques qui jouissent de la juridiction extérieure, qui puissent porter des *censures* ; ainsi les curés n'ont pas ce droit. (H)

CENSURE de livres ou de propositions, (*Droit canonique*.) c'est une note ou une qualification qu'on donne à tout ce qui blesse la vérité, soit dans un livre, soit dans une proposition. La vérité, si on peut en parler ainsi, est une fleur tendre ; on n'y peut toucher qu'on ne l'altère & qu'on n'en ternisse l'éclat. La note dont on marque un livre ou une proposition, est d'autant plus flétrissante, que l'une ou l'autre s'éloigne plus de la vérité ; car il y a différentes nuances dans l'erreur. La note de *l'hérésie* est la plus infamante de toutes,

parce que *l'hérésie* est de toutes les erreurs celle qui s'éloigne le plus de la vérité. En effet, elle contredit formellement l'expressé parole de Dieu, & se révolte contre l'autorité de l'église qui l'interprète ; la flétrissure de l'erreur est moins forte que celle qui lance l'anathème contre *l'hérésie*. Comme la vérité que l'erreur attaque est en partie fondée sur l'écriture, & en partie sur la raison, son crime est moindre, parce qu'elle se révolte moins directement contre l'autorité de Dieu. On note comme *sentant l'hérésie*, tout livre ou toute proposition qui présente d'abord à l'esprit un sens hérétique, quoique l'un ou l'autre ait un sens plus caché qui renferme la vérité. Il y a beaucoup d'analogie entre ce qui *sent l'hérésie*, & ce qui est *captieux* ; elle est la même que celle qui se trouve entre *l'hérésie* & l'erreur. Ainsi toute proposition chargée de termes compliqués, obscurs & embarrassés, est ou *captieuse* ou *sentant l'hérésie* ; *captieuse*, si c'est seulement une erreur qu'elle insinue ; *sentant l'hérésie*, si c'est une hérésie qu'elle présente d'une manière indirecte. Il n'est pas aisé d'alligner les limites qui séparent une proposition *mal sonnante dans la foi*, d'avec celle qui *sent l'hérésie* : peut-être que toute la malignité de l'une consiste dans les termes durs qui énoncent une vérité, & qui la rendent odieuse à ceux qui l'écourent ; tandis que la malignité de l'autre en veut à la vérité, quoique sous des termes plus doux & plus mitigés. Ainsi la note d'une proposition *mal sonnante dans la foi*, n'est pas si forte que la note d'une proposition *sentant l'hérésie*. On qualifie d'opinion *dangereuse* celle qui embarrasse si fort le dogme catholique dans les incertitudes des systèmes théologiques, que cette opinion entraîneroit la ruine du dogme avec celle des systèmes. Rien n'est sans doute plus dangereux pour la foi, que de la faire dépendre d'une opinion humaine, sujette par sa nature à l'examen critique de tout homme qui voudra l'attaquer. La note de *témérité* tombe sur une proposition qui seroit balancée par une grande autorité ; ce n'est pas tant le nombre des scholastiques que leurs raisons, qui doivent faire autorité sur l'esprit d'un théo-

logien. Il y a eu un tems où toutes les écoles, & même toutes les universités de théologie, soutenoient avec chaleur le *probabilisme*; cette nuée de théologiens, qui formoient pour lui un puissant parti, lui donnoit-elle plus de poids & d'autorité? Non, sans doute. Il y a eu aussi un tems où c'eût été un crime en théologie, de soutenir l'*intention extérieure*; c'est aujourd'hui une opinion soutenue publiquement sur les bancs: tel est le sort des opinions théologiques. Ce que de graves docteurs ont proscrit comme *téméraire* dans leur jeunesse, ils le voient quelquefois soutenir sur leurs vieux ans, comme une *opinion très-vraisemblable*: témoin la fameuse question des *ordinationes anglicanes*, sur laquelle on a fait autrefois tant de bruit. L'exemple du concile de Trente, qui a laissé tant de questions indécises, ne voulant point interposer son autorité où il voyoit différentes opinions, nous apprend combien on doit être circonspect, quand il est question de flétrir un livre ou quelques propositions extraites. Ce qui a été une fois censuré par l'église, soit dispersée, soit assemblée dans un concile, l'est irrévocablement; aussi la *censure* ne tombe pas sur toute expression ou toute proposition qui se reproduit dans l'église, après y avoir été *défundue* quelque tems, à cause de l'abus qui pouvoit en naître. Tels sont, par exemple, le terme d'*omousios*, & cette proposition, *unus e trinitate passus est*. Il y a donc cette différence entre les propositions que l'église *censure*, & celles qu'elle *défend* seulement, que les premières contenant en elles-mêmes quelque fausseté, blesseront toujours par quelque endroit la vérité, qui est la même dans tous les tems; au lieu que les secondes n'étant mauvaises que par l'abus qu'en fait l'erreur, reprendront leur premier sens avoué par la vérité, quand l'erreur qui lui en donnoit un forcé & mauvais, le précipitera dans l'oubli. Voyez NOTE & QUALIFICATION. (X)

CENT. (Commerce.) Nous exprimons communément les quantités, la proportion des choses, & les profits qui se font dans le commerce, par *cent*; ils exigent deux & demi par ou pour *cent*,

pour remettre de l'argent en telle ville: l'intérêt légitime de l'argent est cinq pour *cent*. Voyez CHANGE, REMISE, INTÉRÊT.

Cent est aussi en usage en fait de mesure, pour signifier certaine quantité ou nombre.

Les planches de sapin sont à six vingt le *cent* ou le grand *cent*, qui est de 112 livres.

Les lattes & les pieux de cinq pieds sont à cinq fois vingt, & ceux de trois à six fois vingt le *cent*, le poids de *cent* ou le grand *cent*. Voyez QUINTAL.

Cent signifie aussi la perte ou le profit qui se rencontre sur la vente de quelque marchandise: ainsi, quand on dit qu'il y a dix pour *cent* de gain, ou dix pour *cent* de perte sur une marchandise, c'est-à-dire que l'on y a profité ou perdu dix francs chaque fois.

Cent se dit encore par rapport aux traites & remises d'argent que l'on fait d'une place sur une autre place: ainsi l'on dit, il en coûtera deux & demi pour *cent* pour remettre en une telle ville.

Le tant pour *cent* qu'il en coûte pour les traites & remises d'argent, est ce que l'on appelle le *prix du change*. Voyez CHANGE.

Dans les écritures de marchands le tant pour *cent* se met ainsi en abrégé (2 p. $\frac{2}{100}$), c'est-à-dire deux pour *cent*. Dictionn. de comm. (G)

* CENTAURES, f. m. pl. (Myth.) monstres de la fable, moitié hommes & moitié chevaux: elle les a fait naître d'Ixion & d'une nuée. Ceux qui prétendent trouver un sens à toutes les visions de la crédule antiquité, disent que les *centaures* étoient des peuples qui habitoient la contrée de la Thessalie voisine du mont Pélion; qu'ils domterent les premiers chevaux; & que comme avant eux l'on n'avoit pas encore vu d'hommes à cheval, on prit l'homme & le cheval sur lequel il étoit monté, pour un seul & même animal. Quoi qu'il en soit de cette explication, il est certain que le *centaure* Chiron, précepteur d'Achille, n'étoit qu'un excellent écuyer. Ceux des *centaures* qui assistèrent aux noces de Pirithois & de Déidamie, s'y querellerent avec les Lapithes, qu'Hercule vengea en chassant les *centaures* de la

la Thessalie. Y a-t-il eu vraiment des *centaures*, ou ces monstres sont-ils fabuleux? c'est ce qu'il n'est point facile de décider. Plutarque dit qu'on en présenta un qui venoit de naître d'une cavale, aux sept sages; Pline, qu'il en a vu un qu'on avoit apporté d'Egypte à Rome, embaumé à la manière du pays; S. Jérôme, que S. Antoine rencontra un *hippocentaure* dans le désert, &c. Si l'on veut décider la question par l'histoire naturelle, on trouvera dans un grand nombre d'animaux qui proviennent du mélange de deux especes, des raisons suffisantes pour admettre la possibilité des *centaures*, des *faunes*, &c. Quant à la manière fabuleuse dont ils naquirent d'Ixion & de la nuée, on la raconte de plusieurs manières différentes: les uns prétendent qu'Ixion devenu amoureux de Junon à la table de Jupiter, osa déclarer sa passion à la déesse; & que Jupiter, loin de s'offenser de cette témérité, offrit aux embrassemens d'Ixion une nuée formée à la ressemblance de Junon, de laquelle naquit un *centaure*: d'autres disent qu'Ixion ayant engagé par l'espoir de la récompense, de jeunes Thessaliens d'un village voisin de la montagne appelée *Nephelè* ou *Nuée*, à combattre des taureaux qui ravageoient la campagne autour du mont Pélion, le nom de la montagne, & le succès des jeunes gens contre les taureaux, donnerent lieu à la fable d'Ixion & des *centaures*: enfin Tzetzes assure que le Jupiter dont Ixion aima la femme, étoit un roi de Thessalie qui eut la condescendance pour la passion d'Ixion, non de lui céder sa femme, mais de lui substituer une de ses filles d'honneur appelée *Nephelè*, de laquelle naquit un fils appelé *Imbrus*, & surnommé dans la suite *centaure*, de *κεντῶν*, piquant, & de *οὐρῶν*, queue. D'autres donnent pour étymologie *κεντῶν τοὺς ταύρους*, *pungere tauros*; parce que, dit-on, les *centaures* étoient des gardes du roi de Thessalie, qui ramenerent à l'étable des taureaux qui s'étoient enfuis & effarouchés.

CENTAURE, *centaurus*, (*Astronom.*) constellation de l'hémisphère méridional, représentée par une figure moitié homme & moitié cheval, & qui d'ordinaire se joint au loup. Voyez LOUP. (O)

Tome VI.

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de dix-neuf dans le catalogue de Ptolémée; au nombre de quatre, dans celui de Tycho, & au nombre de treize dans le catalogue anglois.

CENTAURÉE, (*GRANDE*) f. f. *Hist. nat. bot. centaurium majus*, genre de plante dont la fleur est un bouquet à plusieurs fleurons découpés, portés chacun par un embryon, & soutenus par un calice écailléux & sans épine: les embryons deviennent dans la suite des semences garnies d'aigrettes. Ajoutez aux caractères de ce genre la grandeur des fleurs, qui le rend différent de la jaccée. Tournefort, *Inst. rei. herb.* Voyez PLANTE. (I)

Le *centaurium majus folio helenii incano*, Tournef. *inst.* 443, a la racine dessiccative, astringente, apéritive, fortifiante: on en fait usage dans la cure des plaies. Elle doit son nom, selon Pline, au centaure Chiron, qui se guérit par son usage d'une blessure qu'il avoit reçue d'une des fleches d'Hercule. On en fait peu d'usage. (N)

CENTAURÉE, (*petite*) f. f. *Hist. nat. bot. centaurium minus*, genre de plante à fleur monopétale faite en forme d'entonnoir, & découpée: il sort du calice un pistil qui perce le fond de la fleur, & qui devient dans la suite un fruit presque cylindrique ou oval, qui s'ouvre en deux parties, qui est partagé en deux loges, & qui renferme des semences ordinairement assez menues. Tournefort, *Inst. rei. herb.* Voyez PLANTE. (I)

La *petite centaurée* est très-amère au goût; elle est apéritive, détersive; elle leve les obstructions du foie & de la rate, provoque les regles & les urines, soulage dans la jaunisse & dans les fièvres intermittentes, fortifie l'estomac, & tue les vers. On s'en sert à l'extérieur en fomentation dans les enflures.

L'extrait que l'on en tire est la seule préparation officinale qu'elle fournisse.

La vertu fébrifuge de cette plante vient d'un sel amer, analogue à celui de la terre; il est mêlé avec du soufre & de la terre, de façon que le sel ammoniac y est plus dégagé que les autres principes: ainsi la *petite centaurée* a beaucoup de rapport

Nnn n

avec l'aloès, le quinquina, & l'ipécacuanha.

Dans les fièvres on peut ordonner son infusion dans du vin blanc : mais comme elle est fort amère, il est plus à propos de joindre l'extrait de *petite centauree* avec autant de quinquina en poudre. L'usage de l'infusion de fleurs de *petite centauree* prise en guise de thé le matin à jeun, soulage la migraine. (N)

CENTENIERS, f. m. pl. (*Hist. mod.*) officiers de l'ancienne monarchie françoise subordonnés aux comtes, & chargés de mener à la guerre les hommes libres du bourg, ou leurs centaines. Voyez *Esprit des loix*, liv. XXX, chap. 17. (O)

CENTIEME-DENIER, est un droit que le roi s'est attribué par l'édit du mois de décembre 1703, sur tous acquéreurs d'immeubles à quelque titre que ce soit : c'est la centieme partie du prix de l'acquisition. (H)

* **CENTOBRIQUES**, f. m. pl. (*Géog.*) ancienne ville des Celtibériens en Espagne. Les machines de Métellus qui l'assiégeoit, ayant renversé un pan de muraille, les habitans exposèrent sur la breche les enfans de Réthogène qui s'étoit rendu dans son camp : Métellus aima mieux lever le siège, que de faire périr la famille du brave Celtibérien, qui exhortoit à continuer l'attaque. Cette action toucha tellement les assiégés, qu'ils ouvrirent leurs portes aux Romains.

CENTON, f. m. (*Poésie.*) pièce de vers composée en entier de vers ou de passages pris de côtés & d'autres, soit dans

le même auteur, soit dans différens écrivains, & disposés seulement dans une nouvelle forme ou un nouvel ordre qui compose un ouvrage, & donne à ces lambeaux un sens tout différent de celui qu'ils ont dans l'original.

Ce mot est latin, *cento*, & signifie à la lettre un manteau fait de pièces rapportées : il vient du grec *νέπρον*, qui veut dire la même chose. Les soldats Romains dans les sièges se servoient de *centons*, ou de vieilles étoffes rapetassées, pour se garantir des traits de l'ennemi ; & l'on couvroit aussi au même dessein les machines de guerre, les galeries, & autres choses nécessaires aux approches, de peaux de bêtes fraîchement écorchées, que les auteurs appellent *centons*. Voyez **CENTONAIRES**.

Aufone a donné des règles de la composition des *centons*, & lui-même en a fait un très-obscure, tiré des vers de Virgile : il faut prendre, dit-il, des morceaux détachés du même poète, ou de plusieurs : on peut prendre les vers entiers ou les partager en deux, & lier une moitié empruntée d'un poète à la moitié qu'un autre aura fournie : mais il n'est pas permis d'insérer deux vers de suite, ni d'en prendre moins que la moitié d'un.

Proba Falconia a écrit la vie de Jésus-Christ en *centons* tirés de Virgile, aussi bien qu'Alexandre Rosso, & Etienne de Pleurre, chanoine régulier de S. Victor de Paris. Voici un exemple de ces *centons* dans l'adoration des Mages. Voyez *Chambers* & le *Dict. de Trévoux*.

A D O R A T I O M A G O R U M. Matth. 2.

- | | |
|---|--------------------------|
| VI. <i>Æneid.</i> v. 255. <i>Ecce autem primi sub lumina solis, & ortus,</i> | |
| II. <i>Æneid.</i> v. 694. <i>Stella facem ducens, multa cum luce cucurrit,</i> | |
| V. <i>Æneid.</i> v. 526. <i>Signavitque viam * cali in regione serena :</i> | VIII. <i>Æn.</i> v. 528. |
| VIII. <i>Æneid.</i> v. 330. <i>Tum reges * (credo quia sit divinitus illis</i> | I. <i>Geo.</i> v. 415. |
| I. <i>Georg.</i> v. 416. <i>Ingenium & rerum juro prudentia major)</i> | |
| VII. <i>Æneid.</i> v. 98. <i>Externi veniunt, * quæ cuique est copia, læti</i> | V. <i>Æn.</i> v. 100. |
| II. <i>Æneid.</i> v. 333. <i>Munera portantes * molles sua thura Sabæi</i> | I. <i>Geo.</i> v. 57. |
| III. <i>Æneid.</i> v. 464. <i>Dona dehinc auro gravia * myrrhaque madentes,</i> | XII. <i>Æn.</i> v. 100. |
| IX. <i>Æneid.</i> v. 659. <i>Agnovere Deum regem * regumque Parentem.</i> | VI. <i>Æn.</i> v. 548. |
| I. <i>Georg.</i> v. 418. <i>Mutavere vias ; * perfectisque ordine vocis,</i> | X. <i>Æn.</i> v. 548. |
| VI. <i>Æneid.</i> v. 16. <i>Insuetum per iter * spatia in sua quisque recessit.</i> | XII. <i>Æn.</i> v. 126. |

CENTONAIRES, f. m. pl. (*Hist. anc.*) officiers dans les armées romaines, qui

avoient soin de fournir les étoffes que l'on appelloit *centones*, & qui servoient à cou-

vrir les tours & les autres machines de guerre dans les sieges, pour les défendre des traits ou du feu des ennemis. Vegece, *liv. IV*, parlant d'une galerie couverte qui servoit à faire les approches, dit que par-dehors, de peur qu'on n'y mit le feu, elle étoit revêtue de cuirs fraîchement écorchés, & de centons, *centonibus*; c'est-à-dire, de quelques vieilles étoffes, qui étant mouillées pouvoient ou résister au feu, ou amortir les armes de trait. César, dans ses *commentaires* & dans le livre de la *guerre civile*, chap. 44, rapporte que les soldats se servoient aussi de centons pour se garantir des traits de l'ennemi, comme on fait encore aujourd'hui de gabions & de sacs à laine. Les centonaires étoient souvent joints aux dendrophores ou charpentiers, & autres ouvriers suivant les armées, comme il paroît par d'anciennes inscriptions. Rosin, *Antiquités romaines*. (G)

CENTONISER, v. n. (terme de plainchant) c'est composer un chant de traits recueillis & arrangés pour la mélodie qu'on a vue. Cette maniere de composer n'est pas de l'invention des symphonistes modernes, puisque, selon l'abbé le Beuf, S. Grégoire lui-même à centonisé. (S)

CENTRAL, adj. (*Mécanique*.) se dit de ce qui a rapport à un centre. Voyez CENTRE.

C'est ainsi que nous disons *éclipse centrale*, *feu central*, *force centrale*, *regle centrale*, &c. Voyez les articles FEU, ECLIPSE, &c.

Forces centrales, sont des forces ou puissances par lesquelles un corps mu tend vers un centre de mouvement, ou s'en éloigne.

C'est une loi générale de la nature, que tout corps tend à se mouvoir en ligne droite; par conséquent un corps qui se meut sur une ligne courbe, tend à chaque instant à s'échapper par la tangente de cette courbe: ainsi pour l'empêcher de s'échapper suivant cette tangente, il faut nécessairement une force qui l'en détourne & qui le retienne sur la courbe. Or c'est cette force qu'on appelle *force centrale*. Par exemple, un corps *A* (*fig. 24. Méchan.*) qui se meut sur le cercle *BEA*, tend à se mouvoir au point *A* suivant la tangente

AG; & il se mouvroit effectivement suivant cette tangente, s'il n'avoit pas une *force centrale* qui le pousse vers le point *C*, & qui lui feroit parcourir la ligne *AM* dans le même tems qu'il parcourroit *AD*; de sorte qu'il décriroit la petite portion de courbe *AE*.

Remarquez qu'il n'est pas nécessaire que la *force centrale* soit toujours dirigée vers un même point: elle peut changer de direction à chaque instant; il suffit que sa direction soit différente de celle de la tangente, pour qu'elle oblige le corps à décrire une courbe. Voyez CENTRE DE MOUVEMENT; voyez aussi FORCE.

Les *forces centrales* se divisent en deux especes, en égard aux différentes manieres dont elles sont dirigées par rapport au centre, savoir, en *centripetes* & en *centrifuges*. Voyez ces mots.

Loix des forces centrales. Le célèbre M. Huyghens est le premier qui ait découvert ces loix; mais outre qu'il les a données sans démonstration, il ne s'est appliqué qu'à déterminer les loix des *forces centrales* dans le cas où le corps décrit un cercle. Plusieurs auteurs ont démontré depuis, les loix données par M. Huyghens, & le célèbre M. Newton a étendu la théorie des *forces centrales* à toutes les courbes possibles.

Parmi les auteurs qui ont démontré les propositions de M. Huyghens, personne ne l'a fait plus clairement & d'une maniere plus simple, que le marquis de l'Hôpital dans les *Mémoires de l'Académie de 1701*. 1°. Il commence par enseigner la maniere de comparer la *force centrale* avec la pesanteur; & il donne là-dessus la regle générale suivante, qui renferme toute la théorie des *forces centrales*.

Supposons qu'un corps d'un poids déterminé se meuve uniformément autour d'un centre avec une certaine vitesse, il faudra trouver de quelle hauteur il devoit être tombé pour acquérir cette vitesse; après quoi on fera cette proportion: comme le rayon du cercle que le corps décrit est au double de cette hauteur, ainsi son poids est à sa force centrifuge. Il est visible que par cette proportion on peut toujours trouver le rapport de la *force cen-*
Nnn ij

trale d'un corps à son poids; & que par conséquent on pourra facilement comparer les *forces centrales* entr'elles. Mais si l'on veut se contenter de comparer les *forces centrales* entr'elles sans les comparer avec la pesanteur, on peut se servir de ce théorème, que les *forces centrales* de deux corps sont entr'elles comme les produits de leurs masses multipliés par les quarrés de leurs vitesses, & divisés par les rayons ou par les diametres des cercles qu'ils décrivent. On peut démontrer cette proposition sans calcul, d'après M. Newton, de la maniere suivante. Imaginons les cercles que ces corps décrivent, comme des polygones réguliers semblables, d'une infinité de côtés; il est certain que les forces avec lesquelles chacun des corps frappe un des angles de ces polygones, sont comme les produits de leurs masses par leurs vitesses. Or dans un même tems ils rencontrent d'autant plus d'angles qu'ils vont plus vite, & que le cercle est d'un rayon plus petit: donc le nombre des coups dans un même tems, est comme la vitesse divisée par le rayon; donc le produit du nombre des coups par un seul coup, c'est-à-dire la *force centrale*, sera comme le produit de la masse multiplié par le quarré de la vitesse, & divisé par le rayon.

Donc si deux corps M, m , décrivent les circonférences du cercle C, c , avec des vitesses V, v , pendant les tems T, t , & que les *forces centrales* de ces corps soient F, f , & les rayons des cercles qu'ils décrivent R, r , on aura $F:f::\frac{M \times V^2}{R}:\frac{m \times v^2}{r}$; de plus, on a $V:v::\frac{C}{T}:\frac{c}{t}::\frac{R}{T}:\frac{r}{t}$; donc on aura encore $F:f::\frac{MR}{T^2}:\frac{mr}{t^2}$.

2°. Il est aisé de conclure de là, que si deux corps de poids égal décrivent des circonférences de cercles inégaux dans des tems égaux, leurs *forces centrales* seront comme les diametres AB & HL ; (*Pl. de méchan. fig. 24.*) car si $m=M$ & $t=T$, on aura $F:f::R:r$; & par conséquent si les *forces centrales* de deux corps qui décrivent des circonférences de deux cercles inégaux, sont comme leurs diametres, ces corps feront leurs révolutions dans des tems égaux.

3°. La *force centrale* d'un corps qui se meut dans une circonférence de cercle, est comme le quarré de l'arc infiniment petit AE , divisé par le diametre AB ; car cet arc infiniment petit, décrit dans un instant, peut représenter la vitesse, puisqu'il lui est proportionnel. Ainsi puisqu'un corps décrit dans des tems égaux, par un mouvement uniforme, des arcs égaux AE , la *force centrale* par laquelle le corps est poussé dans la circonférence du cercle, doit être constamment la même.

4°. Si deux corps décrivent par un mouvement uniforme différentes circonférences, leurs *forces centrales* seront en raison composée de la doublée de leur vitesse, & de la réciproque de leur diametre; d'où il s'ensuit que si les vitesses sont égales, les *forces centrales* seront réciproquement comme les diametres; & si les diametres AB & HL sont égaux, c'est-à-dire si les mobiles se meuvent dans la même circonférence, mais avec des vitesses inégales, les *forces centrales* seront en raison doublée des vitesses.

Si les *forces centrales* de deux corps qui se meuvent dans des circonférences différentes, sont égales, les diametres AB & HL seront en raison doublée des vitesses.

5°. Si deux corps qui se meuvent dans des circonférences inégales sont animés par des *forces centrales* égales, le tems employé à parcourir la plus grande circonférence sera au tems employé à parcourir la plus petite, en raison soudoublée du plus grand diametre AB , au moindre HL ; c'est pourquoi on aura $T^2:c^2::D:d$; c'est-à-dire que les diametres des cercles dans les circonférences desquels ces corps sont emportés par une même *force centrale*, sont en raison doublée des tems.

Il s'ensuit aussi de là, que le tems que des corps poussés par des *forces centrales* égales emploient à parcourir des circonférences inégales, sont proportionnels à leurs vitesses.

Les *forces centrales* sont en raison composée de la directe des diametres & de la réciproque des quarrés des tems employés à parcourir les circonférences entieres.

6°. Si les tems dans lesquels les corps parcourent les circonférences entieres ou

des arcs semblables, sont comme les diamètres des cercles, les *forces centrales* seront alors réciproquement comme ces mêmes diamètres.

7°. Si un corps se meut uniformément dans la circonférence d'un cercle avec la vitesse qu'il acquiert en tombant de la hauteur AF , nous avons dit que la *force centrale* sera à la gravité comme le double de la hauteur AF est au rayon CA ; & par conséquent si on nomme G la gravité du corps, la force centrifuge sera $\frac{2AF \times G}{CA}$.

Par-là on connoitra quelle doit être la force centrifuge & la vitesse d'un corps attaché à un fil, pour qu'il ne rompe point ce fil en circulant horizontalement: car supposons qu'un poids de trois livres, par exemple, rompe le fil, & que le poids du corps soit de deux livres, on aura G égal à deux livres, & $\frac{2AF \times 2}{CA}$ devra être plus petit

que trois livres, d'où l'on tire $AF < \frac{3CA}{4}$: ainsi la vitesse que le corps doit avoir pour ne point rompre le fil, doit être plus petite que celle qu'il acquerrait en tombant d'une hauteur égale aux $\frac{3}{4}$ du rayon. Si le corps circuloit verticalement, il faudroit que $\frac{2AF \times G}{CA} + G$ fût $<$ trois livres.

8°. Si un corps grave se meut uniformément dans la circonférence d'un cercle, & avec la vitesse qu'il peut acquérir en tombant d'une hauteur égale à la moitié du rayon, la *force centrale* sera alors égale à la gravité; réciproquement si la *force centrale* est égale à la gravité, le corps se mouvra dans la circonférence du cercle avec la même vitesse qu'il auroit acquise en tombant d'une hauteur égale à la moitié du rayon.

9°. Si la *force centrale* est égale à la gravité, le tems qu'elle emploiera à faire parcourir la circonférence entière, sera au tems dans lequel un corps grave tomberoit de la moitié du rayon, comme la circonférence est au rayon.

10°. Si deux corps se meuvent dans des circonférences inégales & avec des vitesses inégales, de sorte que les vitesses soient entr'elles en raison réciproque de la soudoublée des diamètres, les *forces centrales*

seront en raison réciproque de la doublée des distances au centre des forces.

11°. Si deux corps se meuvent dans des circonférences inégales avec des vitesses qui soient entr'elles réciproquement comme les diamètres, les *forces centrales* seront en raison inverse des cubes de leur distance au centre des forces.

12°. Si les vitesses de deux corps qui se meuvent dans des circonférences inégales, sont en raison inverse de la soudoublée des diamètres, les tems qu'ils emploieront à faire leur révolution entière ou à parcourir des arcs semblables, seront en raison inverse de la triplée des distances du centre des forces: c'est pourquoi si les *forces centrales* sont en raison inverse de la doublée des distances du centre, les tems que les corps emploieront à faire leur révolution entière ou à parcourir des arcs semblables, seront en raison inverse de la triplée des distances.

13°. Ces différentes loix sont aisées à déduire de la formule que nous avons donnée dans l'article 1, pour la comparaison des *forces centrales* entr'elles. Or pour comparer les *forces centrales* sur des courbes autres que des cercles, il faut prendre, au lieu des rayons des cercles, les rayons de la développée de ces courbes qui changent à chaque point, & qu'on trouve par des méthodes géométriques: d'où l'on voit que quand un corps décrit une courbe autre qu'un cercle, la valeur de la *force centrale* change à chaque instant, au lieu qu'elle est toujours la même quand le corps décrit un cercle. Il faudra de plus diviser la quantité trouvée par le rapport du sinus total au co-sinus de l'angle que la direction de la *force centrale* fait avec la tangente.

14°. Si un corps tend à se mouvoir suivant AD , fig. 25, & qu'il soit en même tems sollicité par une force centripète vers un point fixe C , placé dans le même plan, il décrira alors une courbe dont la concavité sera tournée vers C , & dont les différentes aires comprises entre deux rayons quelconques AC & CB , seront proportionnelles aux tems employés à parcourir ces aires, c'est-à-dire à parvenir de l'extrémité d'un de ces rayons à l'extrémité de l'autre. Car sans la *force centrale* qui pousse

suivant BF , le corps parcourroit dans des tems égaux $BD = AB$: mais à cause de la force centrale, il décrira la diagonale BE du parallélogramme $FBDE$ dans le même tems qu'il a décrit AB . Or le triangle $CBA = CBD$, à cause de $BD = AB$; & à cause des parallèles DE, FB , on a $CBE = CBD$. Donc $CBE = CAB$. Donc, &c.

15°. Quelque différentes que soient des forces centrales dans des cercles, on pourra toujours les comparer ensemble : car elles seront toujours en raison composée de celle des quantités de matiere que contiennent les mobiles, de celle de leur distance au centre, & enfin de l'inverse de la doublée des tems périodiques. Si l'on multiplie donc la quantité de matiere de chaque mobile par sa distance du centre, & qu'on divise le produit par le quarré du tems périodique, les quotiens qui résulteront de ces opérations seront entr'eux dans la raison des forces centrales : c'est une suite de l'article 1.

16°. Si les quantités de matiere sont égales, il faudra diviser les distances par les quarrés des tems périodiques, pour déterminer le rapport des forces centrales.

17°. Lorsque la force par laquelle un corps est sollicité vers un point, n'est pas par-tout la même, mais qu'elle augmente ou diminue à proportion de la distance du centre, cette nouvelle condition fait décrire alors au mobile différentes courbes plus ou moins composées. Si la force décroît en raison inverse des quarrés des distances à ce point, le mobile décrira alors une ellipse, qui est une courbe ovale, dans laquelle se trouvent deux points qu'on nomme foyers, dont l'un est alors occupé par le point T , vers lequel se dirige la force dont nous parlons; de façon qu'à chaque révolution le corps s'approche une fois de ce point, & s'en éloigne une fois. Le cercle appartient aussi à cette espece de courbe; de sorte que dans ce cas le mobile peut aussi décrire un cercle. Le mobile peut aussi, en lui supposant une plus grande vitesse, décrire les deux autres sections coniques, la parabole & l'hyperbole, lesquelles ne retournent point sur elles-mêmes. Si la force croît en même tems que la

distance, & en raison de la distance même, le corps décrira encore une ellipse : mais le point vers lequel se dirigera la force, sera alors le centre de l'ellipse, & le mobile à chaque révolution s'approchera deux fois & s'éloignera deux fois de ce point. Il peut encore arriver en ce cas, que le corps se meuve dans un cercle. Voyez ORBITE, PLANETE, TRAJECTOIRE & PROJETILE. Voyez aussi les *Principes mathém.* de Newton, liv. I, & les *Elémens de méchan.* de Wolf.

Les courbes peuvent être considérées, ou comme courbes rigoureuses, ou comme polygones infinis; or l'expression de la force centrale est différente dans les deux cas : ce paradoxe singulier sera expliqué à l'article COURBE.

Regle centrale, c'est une regle ou une méthode qui a été découverte par Thomas Baker, géometre Anglois; au moyen de laquelle on trouve le centre & le rayon du cercle qui peut couper une parabole donnée dans des points dont les abscisses représentent les racines réelles d'une équation du troisieme ou du quatrieme degré qu'on se propose de construire. Voyez CONSTRUCTION.

La *regle centrale* est sur-tout fondée sur cette propriété de la parabole, que si l'on tire dans cette courbe une perpendiculaire à un diametre quelconque, le rectangle formé des segmens de cette ligne, est égal au rectangle fait de la portion correspondante du diametre, & du parametre de l'axe.

La *regle centrale* est préférable, selon Baker, aux méthodes de Descartes pour construire les équations, en ce que dans cette dernière on a besoin de préparer l'équation, en lui ôtant le second terme; au lieu que dans celle de Baker on n'a point cet embarras, puisqu'elle donne le moyen de construire, par l'intersection d'un cercle & d'une parabole, toute équation qui ne passe pas le quatrieme degré, sans en faire évanouir ni changer aucun terme. Voyez *Transactions philosoph.* n°. 157. Mais il est très-facile, en suivant l'esprit de la méthode de Descartes, de construire par le moyen du cercle & de la parabole, toutes les équations du troisieme & du

quatrième degré, sans en faire évanouir le second terme. Voyez la solution de ce problème dans l'article 386 des *Sections coniques* de M. de l'Hôpital. (O)

CENTRE, s. m. (*Géométrie*.) dans un sens général marque un point également éloigné des extrémités d'une ligne, d'une figure, d'un corps, ou le milieu d'une ligne, ou d'un plan par lequel un corps est divisé en deux parties égales.

Ce mot est grec, *κέντρον*, qui signifie ordinairement un point, qui est formé du verbe *κέντρον*, *pungere*, piquer.

CENTRE d'un cercle, c'est le point du milieu du cercle, situé de façon que toutes les lignes tirées de là à la circonférence, sont égales. Voyez **CERCLE**. Euclide démontre que l'angle au centre est double de celui de la circonférence; c'est-à-dire, que l'angle qui est fait de deux lignes qui sont tirées des deux extrémités d'un arc de cercle au centre, est double de l'angle que font deux lignes tirées des extrémités d'un même arc, & qui aboutissent à la circonférence. Voyez **CIRCONFÉRENCE & ANGLE**. (E)

CENTRE d'une section conique, c'est le point où concourent tous les diamètres. Voyez **DIAMÈTRE**, voyez aussi **SECTION CONIQUE**. Ce point est dans l'ellipse en dedans de la figure, & dans l'hyperbole au-dehors. Voyez **ELLIPSE & HYPERBOLE**.

CENTRE d'une courbe d'un genre plus élevé, c'est le point où deux diamètres concourent. Voyez **DIAMÈTRE**.

Lorsque tous les diamètres concourent en un même point, Newton appelle ce point *centre général*. Voyez **COURBE**. M. l'abbé de Gua, dans les *Usages de l'analyse de Descartes*, a donné une méthode pour trouver les centres généraux des courbes, & des remarques importantes sur la définition des centres généraux, donnée par Newton.

M. l'abbé de Gua appelle *centre général d'une courbe* un point de son plan, tel que toutes les droites qui y passent aient de part & d'autre de ce point des portions égales terminées à la courbe; & il observe, 1°. que cette définition convient assez à l'acceptation ordinaire du mot *centre*. 2°. Que

la définition de Newton est comprise dans la sienne. 3°. Que ce n'est qu'en se servant de sa définition, qu'on peut parvenir aux conditions que Newton a assignées pour les courbes, qui ont, selon ce grand géomètre, un *centre général*; d'où il paroît s'ensuivre que Newton a eu en vue plutôt la définition de M. l'abbé de Gua, que la sienne propre, lorsqu'il a déterminé ces centres. Voyez l'ouvrage cité de M. l'abbé de Gua, pag. 17 & suiv.

M. Cramer, dans son *Introduction à l'analyse des lignes courbes*, donne une méthode très-exacte pour déterminer les centres généraux. Dans l'extrait que le *Journal des sçavans*, 1740, a donné de l'ouvrage de M. l'abbé de Gua, on trouve à la fin une remarque assez importante sur la méthode de cet habile géomètre pour trouver les centres généraux.

CENTRE d'un cadran, c'est le point dans lequel le gnomon ou style qui est placé parallèlement à l'axe de la terre, coupe le plan du cadran, & d'où toutes les lignes horaires sont tirées: si le plan du cadran étoit parallèle à l'axe de la terre, il n'auroit point du tout de centre, mais toutes les lignes des heures deviendroient parallèles au style, & les unes aux autres. Voyez **CADRAN**.

CENTRE de gravitation ou d'attraction, en physique, c'est le point vers lequel une planète ou une comète est continuellement poussée ou attirée dans sa révolution par la force de la gravité. Voyez **GRAVITATION & ATTRACTION**.

CENTRE de gravité, en mécanique, c'est un point situé dans l'intérieur du corps, de manière que tout plan qui y passe, partage le corps en deux segmens qui se font équilibre, c'est-à-dire, dont l'un ne peut pas faire mouvoir l'autre.

D'où il s'ensuit que si on empêche la descente du centre de gravité, c'est-à-dire, si on suspend un corps par son centre de gravité, il restera en repos. Voyez **MOUVEMENT & REPOS**.

La gravité totale d'un corps peut être conçue réunie à son centre de gravité; c'est pourquoi on substitue ordinairement dans les démonstrations le centre de gravité au corps.

Les droites qui passent par le centre de gravité s'appellent *diamètre de gravité*; & ainsi l'intersection de deux diamètres de gravité détermine le centre. Voyez DIAMETRE.

Tout plan qui passe par le centre de gravité, ou ce qui est la même chose, dans lequel ce centre se trouve, s'appelle *plan de gravité*; & ainsi l'intersection commune de deux plans de gravité est un diamètre de gravité.

Dans les corps homogènes qui peuvent se diviser en parties égales & semblables, le centre de gravité est la même chose que le centre de figure, ou le point de milieu du corps; c'est pourquoi si on coupe une droite en deux parties égales, le point de section sera le centre de gravité.

Centre commun de gravité de deux corps, c'est un point situé dans la ligne droite qui joint les centres de gravité de ces deux corps, de manière que s'il étoit soutenu, le système des deux corps resteroit en repos, & la gravité de l'un de ces deux corps ne pourroit prévaloir sur celle de l'autre; ainsi le point de suspension dans la balance ordinaire ou dans la romaine, c'est-à-dire, le point sur lequel les deux poids sont équilibrés, est le centre commun de gravité des deux poids. Voyez ROMAINE.

Loix du centre de gravité: 1°. Si on joint (Pl. mécaniq. fig. 13, n°. 3.) les centres de gravité de deux corps A & C , par une droite AB , les distances BC & CA du centre commun de gravité C au centre particulier de gravité B & A , seront entr'elles en raison réciproque des poids. Voyez BALANCE & LEVIER.

Et par conséquent si les poids A & B sont égaux, le centre commun de gravité C sera dans le milieu de la droite AB . De plus, puisque A est à B comme BC est à AC , il s'ensuit que $A \times AC = B \times BC$; ce qui fait voir que les forces des corps en équilibre, doivent être estimées par le produit de la masse & de la distance du centre de gravité, ce qu'on appelle ordinairement *moment des corps*. Voyez MOMENT.

De plus, puisque $A : B :: BC : AC$, on en peut conclure que $A + B : A ::$

$BC + AC : BC$; ce qui fait voir que pour trouver le centre commun de gravité C de deux corps, il n'y aura qu'à prendre le produit de l'un de ces poids par la distance AB des centres particuliers de gravité AB , & le diviser par la somme des poids A & B . Supposons, par exemple, $A = 12$, $B = 4$, $AB = 24$, on aura donc $BC = \frac{24 \times 12}{16} = 18$: si le poids A est donné, ainsi que la distance AB des centres particuliers de gravité, & le centre commun de gravité C , on aura le poids $B = \frac{A \times AC}{B \times C}$, c'est-à-dire qu'on le trouvera, en divisant le moment du poids donné par la distance du poids qu'on cherche, au centre commun de gravité: supposant $A = 12$, $BC = 18$, $AC = 6$, & on aura $B = \frac{6 \times 12}{18} = \frac{12}{3} = 4$.

2°. Pour déterminer le centre commun de gravité de plusieurs corps donnés a, b, c, d , fig. 13, n°. 3, trouvez dans la ligne AB le centre commun de gravité des deux premiers corps a & b que je supposerai en P ; concevez ensuite un poids $a + b$ appliqué en P , & trouvez dans la ligne PE le centre commun de gravité des deux poids $a + b$, & c que je supposerai en G ; enfin supposez un poids $a + b + c$ appliqué en G , égal aux deux poids $a + b$ & c , & trouvez le centre commun de gravité de ce poids $a + b + c$, & de d , lequel je supposerai en H , & ce point H sera le centre commun de gravité de tout le système des corps $a + b + c + d$; & on peut trouver de la même manière le centre de gravité d'un plus grand nombre de corps, tel qu'on voudra.

3°. Deux points D & E , fig. 14, étant suspendus par une ligne CO qui ne passe point par leur centre commun de gravité, trouver lequel des deux corps doit emporter l'autre.

Il faudra pour cela multiplier chaque poids par sa distance du centre de suspension; celui du côté duquel se trouvera le plus grand produit, sera le prépondérant; & la différence entre les deux sera la quantité dont il l'emportera sur l'autre.

Les moments des poids D & E , suspendus par une ligne qui ne passe point par le centre de gravité, étant en raison composée

lée des poids D & E , & des distances du point de suspension, il s'ensuit encore que le moment d'un poids suspendu précisément au point C , n'aura aucun effet par rapport aux autres poids D & E .

4°. Soient plusieurs corps a, b, c, d , fig. 15, suspendus en C par une droite CO qui ne passe point par leur centre de gravité, on propose de déterminer de quel côté sera la prépondérance, & quelle en sera la quantité?

On multipliera pour cela les poids c & d par leur distance CE & CB du point de suspension, & le produit sera le moment de leur poids ou leur moment vers la droite: on multipliera ensuite leurs poids a & b par leurs distances AC & CD , & le produit sera le moment vers la gauche; on soustraira l'un de ces moments de l'autre, & le reste donnera la prépondérance cherchée.

5°. Un nombre quelconque de poids a, b, c, d , étant suspendus en C par une ligne CO qui ne passe point par leur centre commun de gravité, & la prépondérance étant vers la droite, déterminer un point F , où la somme de tous les poids étant suspendue, la prépondérance continueroit à être la même que dans la première situation.

Trouvez le moment des poids c & d , c'est-à-dire $c \times CE$ & $d \times CB$; & puisque le moment des poids suspendus en F doit être précisément le même, le moment trouvé des poids c & d sera donc le produit de CF par la somme des poids; & ainsi ce moment étant divisé par la somme des poids, le quotient donnera la distance CF , à laquelle la somme des poids doit être suspendue, pour que la prépondérance continue à être la même qu'auparavant.

6°. Trouver le centre de gravité d'un parallélogramme & d'un parallélépipède.

Tirez la diagonale AD & EG , fig. 16, ainsi que CB & HF ; & puisque chacune des diagonales AD & CB divisent le parallélogramme $ACDB$ en deux parties égales & semblables, chacune d'elles passe donc par le centre de gravité: donc le point d'intersection I est le centre de gravité du parallélogramme.

De même puisque les plans $CBFH$ & $ADGE$ divisent le parallélépipède en

Tome VI.

deux parties égales & semblables, ils passent l'un & l'autre par son centre de gravité; & ainsi leur intersection IK est le diamètre de gravité, & le milieu en est le centre.

On pourra trouver de la même manière le centre de gravité dans les prismes & les cylindres, en prenant le milieu de la droite qui joint leurs bases opposées.

Dans les polygones réguliers, le centre de gravité est le même que celui du cercle circonscrit ou inscrit à ces polygones.

7°. Trouver le centre de gravité d'un cône & d'une pyramide. Le centre de gravité d'un cône est dans son axe AC (fig. 17); si l'on fait donc $AC = a$, $CD = r$, p la circonférence dont le rayon est r , $AP = x$, $Pp = dx$, le poids de l'élément du cône sera $\frac{prx^2 dx}{2a^2}$ & son

moment sera $\frac{prx^3 dx}{2a^2}$; & par conséquent

l'intégrale des moments $\frac{prx^4}{8a^2}$, laquelle divisée par l'intégrale des poids $\frac{prx^3}{6a^2}$, donne

la distance du centre de gravité de la portion AMN au sommet $A = \frac{6a^2 prx^4}{8a^2 prx^3} = \frac{3}{4}x = \frac{3}{4}AP$; d'où il s'ensuit que le centre de gravité du cône entier est éloigné du sommet des $\frac{3}{4}$ de AC ; & on trouve de la même manière la distance du centre de gravité de la pyramide au sommet de cette pyramide $= \frac{3}{4}AC$.

8°. Déterminer le centre de gravité d'un triangle BAC (fig. 18). Tirez la droite AD au point milieu D de BC ; & puisque le triangle BAD est égal au triangle BAC , on pourra donc diviser chacun de ces triangles en un même nombre de petits poids, appliqués de la même manière à l'axe commun AD , de façon que le centre de gravité du triangle BAC sera situé dans AD . Pour déterminer le point précis, soit $AD = a$, $BC = b$, $AP = x$, $MN = y$, & on aura $Ap : MN :: AB : BC$, ce qui

$x : y :: a : b$
donnera $y = \frac{bx}{a}$; d'où il s'ensuit que le moment $y x dx = \frac{bx^2 dx}{a}$ & $\int y x dx$

Oooo

$= \frac{bx^3}{3a}$, intégrale qui étant divisée par l'aire AMN du triangle, c'est-à-dire par $\frac{bx^2}{2a}$ donne la distance du centre de gravité au sommet $= \frac{2abx^3}{3a^2x^2} = \frac{2}{3}x$; & ainsi substituant a pour x , la distance du centre total de gravité au sommet sera $= \frac{2}{3}a$.

9°. Trouver le centre de gravité de la portion de parabole SAH (fig. 19) : la distance du sommet A se trouve être $\frac{2}{3}AE$ par les méthodes précédentes.

10°. Le centre de gravité d'un arc de cercle, est éloigné du centre de cet arc, d'une droite qui est quatrième proportionnelle à cet arc, à sa corde, & au rayon. La distance du centre de gravité d'un secteur de cercle au centre de ce cercle, est à la distance du centre de gravité de l'arc au même centre, comme 2 est à 3.

Pour trouver les centres de gravité des segmens des conoïdes, des paraboloides, des sphéroïdes, des cônes tronqués, &c. comme ce sont des cas plus difficiles, & qui en même tems ne se présentent que plus rarement, nous renvoyons là-dessus au *Traité* de Wolf, d'où Chambers a tiré une partie de cet article.

11°. Déterminer mécaniquement le centre de gravité d'un corps. Placez le corps donné HI , fig. 20, sur une corde tendue, ou sur le bord d'un prisme triangulaire FG , & avancez-le plus ou moins, jusqu'à ce que les parties des deux côtés soient en équilibre; le plan vertical passant par KL , passera par le centre de gravité: changez la situation du corps & avancez-le encore plus ou moins sur la corde ou sur le bord du prisme, jusqu'à ce qu'il reste en équilibre sur quelque ligne MN ; & l'intersection des deux lignes MN & KL déterminera sur la base du corps le point O correspondant au centre de gravité.

On peut faire la même chose en plaçant le corps sur une table horizontale, & le faisant déborder hors de la table le plus qu'il sera possible sans qu'il tombe, & cela dans deux positions différentes en longueur & en largeur: la commune intersection des lignes qui dans les deux situations correspondront au bord de la table, détermi-

nera le centre de gravité: on peut aussi en venir à bout, en plaçant le corps sur la pointe d'un style, jusqu'à ce qu'il reste en équilibre. On a trouvé dans le corps humain que le centre de gravité est situé entre les fesses & le pubis, de façon que la gravité du corps est ramassée en entier dans l'endroit où la nature a placé les parties de la génération; d'où M. Wolf prend occasion d'admirer la sagesse du Créateur, qui a placé le membre viril dans l'endroit qui est le plus propre de tous à la copulation; réflexion aussi fautive qu'indécente, puisque cette loi n'a point lieu dans la plupart des animaux.

12°. Toute figure superficielle ou solide, produite par le mouvement d'une ligne ou d'une surface, est égale au produit de la quantité qui l'engendre, par la ligne que décrit son centre de gravité. Voyez CENTROBARIQUE.

Ce théorème est regardé comme une des plus belles découvertes qu'on ait faites dans les derniers tems, & il est le fondement de la méthode centrobarique. Pappus en a eu, à la vérité, la première idée: mais c'est le pere Guldin, jésuite, qui l'a portée à sa perfection. Leibnitz a prouvé que cette proposition a encore lieu, si l'axe ou le centre changeoient continuellement durant le mouvement. On en tire trop de corollaires, pour qu'il soit possible de les rapporter tous ici en détail. Voy. dans les *Mémoires de l'Académie de 1714*, un écrit de M. Varignon sur ce sujet.

Lorsque plusieurs corps se meuvent uniformément en ligne droite, soit dans un même plan, soit dans des plans différens, leur centre de gravité commun se meut toujours uniformément en ligne droite, ou demeure en repos; & cet état de mouvement ou de repos du centre de gravité, n'est point changé par l'action mutuelle que ces corps exercent les uns sur les autres. On peut voir la démonstration de cette proposition dans le *Traité de dynamique*, à Paris, 1743, part. II, ch. 2. L'auteur de cet ouvrage paroît être le premier qui ait donné cette démonstration d'une manière générale & rigoureuse. Jusqu'alors on ne connoissoit cette vérité que par une espèce d'induction; c'est principalement

dans le cas où les corps agissent les uns sur les autres, & décrivent des courbes, que la proposition est difficile à démontrer : car quand ils se meuvent uniformément en ligne droite dans un même plan, ce cas a été démontré par Newton, dans le premier livre de ses *Principes* ; & quand ils se meuvent uniformément en ligne droite dans des plans différens, ce cas a été démontré par les peres le Sueur & Jacquier dans leur *Commentaire sur les principes de Newton*. Au reste, la démonstration donnée dans le *Traité de dynamique* déjà cité, est générale pour tous ces cas, ou peut très-facilement y être appliquée.

CENTRE de mouvement ; c'est un point autour duquel tournent un ou plusieurs corps pesans, qui ont un même centre de gravité. Par exemple, si les poids p & q (*Pl. de mécanique*, fig. 21.) tournent autour du point N , de façon que quand p descend, q monte, N sera dit alors le centre du mouvement. Voy. MOUVEMENT.

CENTRE d'oscillation ; c'est un point dans la ligne de suspension d'un pendule composé, tel que si toute la gravité du pendule s'y trouvoit rassemblée, les oscillations s'y feroient dans le même tems qu'auparavant. Voyez OSCILLATION.

La distance du point de suspension est donc égale à la longueur d'un pendule simple, dont les oscillations seroient isochrones à celles du pendule composé. Voyez PENDULE & ISOCHRONE.

Loix du centre d'oscillation. Si plusieurs poids B, F, H, D , (*Pl. de méchan.* fig. 22.) dont la gravité est supposée rassemblée aux points D, F, H, B , conservent constamment la même distance entr'eux & la même distance du point de suspension A , & que le pendule ainsi composé fasse ses oscillations autour du point A , la distance OA du centre d'oscillation O au point de suspension, se trouvera en multipliant les différens poids par les quarrés des distances, & divisant le produit par la somme des momens des poids.

Pour déterminer le centre d'oscillation dans une droite AB , fig. 23, soit $AB = a$, $AD = x$, la particule infiniment petite DP sera égale dx , & le moment de son poids $x dx$; par conséquent la dis-

tance du centre d'oscillation dans la partie AD au point de suspension A , sera =

$$\int \frac{x^2 dx}{x} \frac{1}{x^2} = \frac{1}{3} x^3 : \text{qu'on substitue main-}$$

tenant a au lieu de x , & la distance du centre d'oscillation dans la droite totale AB sera $= \frac{2}{3} a$; c'est ainsi qu'on trouve le centre d'oscillation d'un fil de métal qui oscille sur l'une de ses extrémités.

Pour le centre d'oscillation dans un triangle équilatéral CAB , fig. 18, qui oscille autour d'un axe parallèle à sa base CB , la distance du sommet A se trouve égale à $\frac{3}{4} AD$, hauteur du triangle.

Pour celui d'un triangle équilatéral ABC , oscillant autour de sa base CB , la distance du sommet A se trouve $= \frac{1}{2} AD$, hauteur du triangle.

Dans les *Mém. de l'acad.* 1735, M. de Mairan remarque que plusieurs auteurs se sont mépris dans les formules des centres d'oscillation, entr'autres M. Carré, dans son livre sur le calcul intégral. Voyez OSCILLATION.

CENTRE de percussion dans un mobile, est le point dans lequel la percussion est la plus grande, ou bien dans lequel toute la force de percussion du corps est supposée rassemblée. Voyez PERCUSSION. En voici les principales loix.

Loix du centre de percussion. 1°. Lorsque le corps frappant tourne autour d'un point fixe, le centre de percussion est alors le même que celui d'oscillation, & il se détermine de la même manière, en considérant les efforts des parties comme autant de poids appliqués à une droite inflexible, dépourvue de gravité, c'est-à-dire en prenant la somme des produits des momens des parties, par leur distance du point de suspension, & divisant cette somme par celle des momens ; de sorte que tout ce que nous avons démontré sur les centres d'oscillation, a lieu aussi pour les centres de percussion, lorsque le corps frappant tourne autour d'un point fixe. 2°. Lorsque toutes les parties du corps frappant se meuvent parallèlement & avec une égale vitesse, le centre de percussion est alors le même que celui de gravité.

CENTRE de conversion, en mécanique,

est le *centre* ou point autour duquel un corps tourne ou tend à tourner lorsqu'il est poussé inégalement dans ses différens points, ou par une puissance dont la direction ne passe pas par le *centre* de gravité de ce corps. Si, par exemple, on frappe un bâton par ses deux extrémités avec des forces égales, & en sens contraire, ce bâton tournera sur son *centre* au point du milieu, qui sera alors le *centre de conversion*. Voyez CENTRE SPONTANÉ de rotation, qui suit.

CENTRE SPONTANÉ de rotation, est le nom que M. Jean Bernoulli donne au point autour duquel tourne un corps qui a été en liberté, & qui a été frappé suivant une direction qui ne passe pas par son *centre* de gravité. Ce terme est employé par M. Bernoulli, dans le tome IV du recueil de ses œuvres, imprimé en 1743 à Lausanne.

Pour faire entendre bien clairement ce que c'est que le *centre spontané de rotation*, imaginons un corps $GADF$, (fig. 43, *méchanique*.) dont le *centre* de gravité soit C , & qui soit poussé par une force quelconque suivant une direction AB , qui ne passe pas par son *centre* de gravité. On démontre dans la dynamique que le *centre* de gravité C doit, en vertu de cette impulsion, se mouvoir suivant CO , parallèle à AB , avec la même vitesse que si la direction AB de la force impulsive eût passé par le *centre* de gravité C ; & on démontre de plus, qu'en même tems que le *centre* de gravité C avance en ligne droite suivant CO , tous les autres points du corps $GADF$, doivent tourner autour du *centre* C , avec la même vitesse & dans le même sens qu'ils tourneroient autour de ce *centre*, si ce *centre* étoit fixement attaché, & que la puissance ou force impulsive conservât la même valeur & la même direction AB . La démonstration de ces propositions seroit trop longue & trop difficile, pour être insérée dans un ouvrage tel que celui-ci: ceux qui en seront curieux, pourront la trouver dans le *Traité de dynamique*, imprimé à Paris en 1743, art. 138, & dans les *Recherches sur la précession des équinoxes*, du même auteur, Paris, 1749. Cela posé, il est certain que tandis que le *centre*

C avancera suivant CO , les différens points H, I , &c. du corps $GADF$, décriront autour du *centre* C des arcs de cercle Hh, Ii , d'autant plus grands, que ces points H, I , &c. seront plus loin du *centre*; enforte que le mouvement de chaque point du corps sera composé de son mouvement circulaire autour de C , & d'un mouvement égal & parallèle à celui du *centre* C suivant CO ; car le *centre* C , en se mouvant suivant CO , emporte dans cette direction tous les autres points, & les force, pour ainsi dire, de le suivre: donc le point I , par exemple, tend à se mouvoir suivant IM , avec une vitesse égale & parallèle à celle du *centre* C suivant CO ; & ce même point I tend en même tems à décrire l'arc circulaire Ii avec une certaine vitesse plus ou moins grande, selon que ce point I est plus ou moins près du *centre* C : d'où il s'ensuit qu'il y a un point I dont la vitesse pour tourner dans le sens Ii , est égale & contraire à celle de ce même point pour aller suivant IM . Ce point restera donc en repos, & par conséquent il sera le *centre de rotation* du corps $GADF$. M. Bernoulli l'appelle *spontané*, comme qui diroit *centre volontaire de rotation*, pour le distinguer du *centre* de rotation forcé. Le point de suspension d'un pendule, par exemple, est un *centre* de rotation forcé, parce que toutes les parties du pendule sont forcées de tourner autour de ce point, autour duquel elles ne tourneroient pas, si ce point n'étoit pas fixe & immobile. Au contraire, le *centre* de rotation I est un *centre spontané*, parce que le corps tourne autour de ce point, quoiqu'il n'y soit point attaché. Au reste, il est bon de remarquer que le *centre spontané* de rotation change à chaque instant; car ce point est toujours celui qui se trouve, 1°. sur la ligne GD perpendiculaire à AB , 2°. à la distance CI du *centre* C ; c'est pourquoi le *centre spontané* de rotation le trouve successivement sur tous les points de la circonférence d'un cercle décrit du *centre* C , & du rayon CI .

Il n'y a qu'un cas où le *centre spontané* de rotation ne change point, c'est celui où ce *centre* est le même que le *centre* de gravité du corps: par exemple, une ligne

inflexible chargée de deux poids inégaux, à qui on imprime en sens contraire des vitesses en raison inverse de leurs masses, doit tourner autour de son centre de gravité, qui demeurera toujours sans mouvement.

On peut remarquer aussi qu'il y a des cas où le centre *I* de rotation doit se trouver hors du corps *GADF*; cela arrivera lorsque le point *I*, dont la vitesse suivant *Ii* doit être égale à la vitesse suivant *IM*, se trouvera à une distance du point *C* plus grande que *CG*; en ce cas le corps *GADF* tournera autour d'un point placé hors de lui.

CENTRE des corps pesans, est dans notre globe le même que le centre de la terre, vers lequel tous les corps graves ont une espèce de tendance. Il est cependant bon de remarquer que les corps graves ne tendroient véritablement vers un centre que dans le cas où la terre seroit parfaitement sphérique: mais comme elle est un sphéroïde aplati vers les pôles, ainsi que la théorie & les observations le démontrent, les corps pesans ne fauroient tendre vers un même point à la rigueur; il n'y a donc point à la rigueur de centre des corps pesans: cependant, comme la terre diffère peu de la figure sphérique, il s'en faut peu que les corps pesans ne tendent tous vers un même point; & on prend dans le discours ordinaire le centre de la terre, pour le centre commun de tendance des graves. *Voyez ANTIPODES & TERRE.*

CENTRE d'équilibre, dans un système de corps, est le point autour duquel ces corps seroient en équilibre; ou, ce qui est la même chose, un point tel que si le système étoit suspendu ou soutenu par ce seul point, il resteroit en équilibre. Le point d'appui d'un levier est son centre d'équilibre. *Voyez APPUI & LEVIER.*

A cette occasion nous croyons devoir annoncer ici un principe d'équilibre, trouvé par M. le marquis de Courtivron, de l'académie des sciences, & dont la démonstration a été lue à l'académie le 13 juin 1750. Voici ce principe. De toutes les situations que prend successivement un système de corps animés par des forces quelconques, & liés les uns aux autres par des fils, des

leviers, ou par tel autre moyen qu'on voudra supposer; la situation où le système a la plus grande somme de produits des masses par le carré des vitesses, est la même que celle où il auroit fallu d'abord le placer pour qu'il restât en équilibre. En effet, une quantité variable devient la plus grande, lorsque son accroissement, & par conséquent la cause de son accroissement = 0: or un système de corps dont la force augmente continuellement, parce que le résultat des pressions agissantes fait accélération, aura atteint son *maximum* de forces lorsque la somme des pressions sera nulle; & c'est ce qui arrive lorsqu'il a pris la situation que demande l'équilibre.

L'auteur ne s'est pas borné à cette démonstration qui, quoique vraie & exacte, est un peu métaphysique, & pourroit être chicanée par les adversaires des forces vives. *Voyez FORCE.* Il en donne une autre plus géométrique, & absolument rigoureuse: mais il faut renvoyer ce détail important à son mémoire même, qui nous paroît digne de l'attention des géomètres.

CENTRE de l'équant, dans l'astronomie ancienne, est un point dans la ligne de l'aphélie, qui est aussi loin du centre de l'excentrique vers l'aphélie, que le soleil l'est du centre de l'excentrique vers le périhélie. Ce terme est presque oublié depuis que les excentriques, les équans, & tous ces fatras de cercles différens sont bannis de l'astronomie. (O)

CENTRE de pression dans les fluides. (*Phys.*) On entend par ce centre un point tel que, si on y réunissoit toute la pression qu'un fluide exerce contre un plan, l'effort qu'il soutiendrait seroit précisément le même que lorsque la pression se trouve inégalement distribuée dans toute son étendue, comme elle l'est en effet; *voyez PRESSION*: ou bien c'est un point auquel, si on appliquoit une force égale & opposée à la pression, tout demeureroit en équilibre, & ces deux forces se soutiendroient mutuellement.

Loi du centre de pression. Si on prolonge un plan proposé, jusqu'à ce qu'il rencontre la superficie de l'eau aussi prolongée s'il est nécessaire, & qu'on regarde la commune section comme l'axe de suspension de

ce plan, le *centre* d'oscillation ou de percussion de ce plan, qu'on imagine tourner autour de l'axe, sera le *centre de pression* cherché.

Supposant donc un plan, comme un batardeau, ou la digue de quelqu'étang, qui ait 20 pieds de long sur 12 de haut, dont on veuille connoître le *centre de pression*, & quelle puissance il faudroit y appliquer pour soutenir l'effort de l'eau : on fait que le *centre* d'oscillation d'un tel plan est aux deux tiers de sa hauteur, en comptant depuis la surface de l'eau qu'on suppose monter jusqu'au-dessus du plan. Or, la pression de l'eau, sur un tel plan, se trouve en multipliant l'aire du plan, qui est 240, par l'abaissément de son *centre* de gravité au-dessous de la surface de l'eau, qui est ici de 6 pieds; on aura donc un volume d'eau de 1440 pieds cubes, qui pèsent environ 91440 livres. Par conséquent, si on applique à égale distance des deux extrémités du plan, & à 8 pieds du sommet, une puissance perpendiculaire au plan, & équivalente au poids que nous venons de trouver, elle soutiendra la pression que l'eau exerce contre le plan. *Voyez les Leçons de physique expérimentale* de Cotes, traduites de l'Anglois par M. le Monnier. (J.)

CENTRE phonique, dans l'acoustique, c'est le lieu où celui qui parle doit se placer dans les échos articulés qui répètent plusieurs syllabes. *Voyez* ECHO.

CENTRE phonocamptique, c'est le lieu où l'objet qui renvoie la voix dans un écho. *Voyez* ECHO. (O)

CENTRE D'UN BASTION, est le point où les courtines se rencontreroient, si elles étoient prolongées dans le bastion; ou, ce qui est la même chose, le sommet de l'angle du *centre du bastion*. *Voyez* ANGLE DU CENTRE DU BASTION. (Q)

CENTRE D'UN BATAILLON, c'est le milieu d'un bataillon carré. C'est aussi quelquefois un grand espace vuide qu'on laisse dans le bataillon. *Voyez* BATAILLON A CENTRE VUIDE. (Q)

CENTRE OVALE, (*Anatomie.*) nom d'une convexité médullaire beaucoup plus petite que la convexité générale ou commune de tout le cerveau, mais conforme

à cette grande convexité. On la trouve en emportant adroitement par plusieurs coupes, selon la convexité du cerveau, toute la substance corticale avec les lames médullaires dont elle est entre-mêlée. (L)

CENTRE TENDINEUX, (*Anat.*) est la partie dans laquelle les queues des muscles du diaphragme se rencontrent : ce *centre* est troué vers sa droite pour donner passage à la veine-cave; & vers sa gauche en arrière, sa partie charnue donne passage à l'œsophage, au tronc descendant de l'aorte, au canal thorachique, & à la veine azygos entre ces deux piliers. *Voyez* DIAPHRAGME. (L)

* *CENTRER un verre*, (*Lunetier.*) c'est faire en sorte que la plus grande épaisseur de ce verre se trouve au centre de la figure, quand le verre sera travaillé.

Pour cet effet, on commencera à former le verre suivant la figure qu'on veut lui donner, diminuant peu à peu une partie, suivant qu'on juge qu'elle est plus épaisse qu'une autre. Lorsqu'un côté du verre sera entièrement achevé & poli, on le démaillera, & on l'examinera pour connoître l'endroit le plus épais, si le verre ne l'est pas également par-tout. On connoitra cet endroit, en y traçant d'abord un diamètre, dans lequel une ligne claire ou noire ne paroisse point multipliée; ce qui se peut toujours trouver. Si dans tous les diamètres, cette ligne ne paroît point doublée, on est assuré que le verre est bien *centré*, & qu'on peut travailler également de l'autre côté, pour lui donner son entière perfection.

Cette méthode de M. de la Hire est fondée sur un phénomène assez fréquemment observé; c'est que des glaces multiplient les objets d'autant plus que leurs surfaces antérieures & postérieures sont moins parallèles, & d'autant moins que les épaisseurs correspondantes en sont plus égales en tout sens; ce qui donne une manière sûre de reconnoître la moindre inégalité dans l'épaisseur, & de déterminer en quel sens & de quel côté elle y est. Pour cet effet, il ne s'agit que d'exposer au verre un objet linéaire, si on peut s'exprimer ainsi, c'est-à-dire, long & menu : cet objet linéaire sera représenté dans le verre taillé,

& sa représentation en pourra être le diamètre, si ce diamètre ne paroît point multiplié sur le verre; & si en tournant le verre, tous les autres diamètres ne se multiplient point, le verre sera bien *centré*.

M. Cassini, dans les *Mémoires de l'académie des sciences de 1710*, fait voir la nécessité de bien *centrer* les verres des lunettes; l'inconvénient qui résulteroit d'un verre de lunette mal *centré*, est facile à démontrer. Quand l'objectif & l'oculaire d'un télescope sont bien *centrés*, c'est-à-dire, quand l'axe de ces deux verres & leurs foyers sont dans la même ligne, l'œil placé dans l'axe de la lunette, verra les objets dans cet axe: il en sera tout autrement si l'un des deux verres est mal *centré*; car alors l'image ne sera plus vue dans l'axe; de sorte que la distance apparente entre deux astres, observée avec deux lunettes, dont l'une a son objectif bien *centré*, & l'autre a son objectif mal *centré*, ne sera pas leur distance véritable.

Il y a encore quelques autres moyens de *centrer* les verres: si l'on expose au soleil un objectif convexe des deux côtés, & qu'on fasse réfléchir l'image du soleil sur les objets voisins, on voit deux images: la plus vive doit être au *centre* de celle qui est la plus grande & la plus pâle; si elles ne sont pas exactement concentriques, c'est une preuve que le verre est mal *centré*. On peut alors prendre un cercle de carton qui soit ouvert circulairement, & le promener sur l'objectif jusqu'à ce que l'ouverture tombe sur une partie de verre qui soit *centrée*, & l'on se servira seulement de cette partie de l'objectif: le foyer de réflexion de la surface concave ayant le même axe que le foyer de réflexion de la surface convexe, on est sûr que le verre est bien *centré*.

Si l'on place un objectif à l'extrémité d'un tube bien rond, & qu'on fasse faire au tube un demi-tour sur son axe en regardant un objet terrestre, l'objet ne doit pas changer de place; il paroîtra toujours au même point des fils du réticule, si l'objectif est *centré*; s'il ne l'est pas, on le scellera avec de la cire molle au bout d'un tube plus étroit que le verre, de manière qu'il puisse changer de place; on fera tour-

ner le tube en donnant successivement différentes situations au verre sur le tube, & l'on verra celle qui est nécessaire pour que la portion du verre qui répond à l'ouverture du tube, fasse un objectif bien *centré*: ce sera la partie du verre dont il faudra se servir.

La parallaxe optique, dont M. Bouguer a beaucoup parlé dans son livre *De la figure de la terre*, lui fournissoit un troisième moyen de *centrer* sa lunette. On pointe sur un objet fort élatant; & ayant fixé la lunette dans une situation invariable, on enfonce l'oculaire autant qu'il est possible, sans cesser d'apercevoir l'objet; on le retire ensuite autant qu'on le peut, toujours sans que la lunette varie. Si dans ce mouvement de l'oculaire, l'objet que l'on regarde paroît toujours sur le milieu des fils, & que la parallaxe optique se fasse autant d'un côté que de l'autre, on est assuré que le verre est bien *centré*; car les deux images que l'on voit dans ces deux situations, étant nécessairement sur l'axe optique principal, ne peuvent être toutes deux sur le milieu de la lunette, à moins que l'axe optique ne concoure avec le rayon moyen, ou avec l'axe du cône de lumière que donne la lunette. Bouguer, *Figure de la terre*, page 212. (*M. DE LA LANDE.*)

CENTRIFUGE, adj. (*Méch.*) Force centrifuge, c'est celle par laquelle un corps qui tourne autour d'un centre, fait effort pour s'éloigner de ce centre.

C'est une des loix constantes de la nature, que tout mouvement est par lui-même rectiligne, voyez **MOUVEMENT**, & qu'un mobile ne s'éloignera jamais de la direction rectiligne de son premier mouvement, tant qu'il n'y sera pas obligé par quelque nouvelle force imprimée dans une direction différente: après cette nouvelle impulsion, le mouvement devient composé; mais il continue toujours en ligne droite, quoique la direction de la ligne ait changé. Voyez **COMPOSITION**.

Pour qu'un corps se meuve dans une courbe, il faut qu'il reçoive à chaque moment une nouvelle impulsion, & dans une direction différente de la sienne, parce qu'une courbe ne peut se réduire à des

lignes droites, à moins qu'elles ne soient infiniment petites; par conséquent si un corps attiré continuellement vers un centre, est lancé outre cela dans une direction qui ne passe point par ce centre, il décrira alors une courbe, dans chaque point *A* de laquelle (*Pl. de méch. fig. 24.*) il tâchera de s'éloigner de la courbe, & de continuer son mouvement dans la tangente *AD*; ce qu'il feroit en effet si rien ne l'en empêchoit: en sorte que dans le même tems qu'il décrit l'arc *AE*, il s'éloigneroit par la force centrifuge de la longueur de la ligne *DE* perpendiculaire à *AD*; ainsi en supposant l'arc *AE* infiniment petit, la force centrifuge est proportionnelle à la ligne *DE* perpendiculaire à la ligne *AD*.

Un corps obligé à décrire un cercle, le décrit le plus grand qu'il peut; un plus grand cercle étant en quelque sorte moins circulaire, moins courbe, ou moins différent de la droite qu'un plus petit. Voyez COURBURE. Un corps souffre donc plus d'altération dans son mouvement & exerce plus vivement la force centrifuge lorsqu'il décrit un petit cercle, que lorsqu'il en décrit un grand; c'est-à-dire, que la force centrifuge est toujours proportionnelle, toutes choses d'ailleurs égales, à la courbure du cercle dans laquelle le corps est emporté.

Il en est des autres courbes comme des cercles; car une courbe quelle qu'elle puisse être, peut être regardée comme formée d'une infinité d'arcs de cercle infiniment petits, décrits de différens rayons; de façon que les endroits où la courbe est le plus courbe, sont ceux où la force centrifuge est plus grande, tout le reste d'ailleurs égal; & ainsi dans une même courbe la force centrifuge du corps qui la décrit, varie suivant les différens points où il se trouve.

On peut voir les loix & la théorie des forces centrifuges exposées plus en détail dans l'article des FORCES CENTRALES, au mot CENTRAL.

CENTRIPÈTE, adj. (*Méch.*) Force centripète, c'est celle par laquelle un mobile poussé dans une droite *AG*, fig. 24, est continuellement détourné de son mou-

vement rectiligne, & sollicité à se mouvoir dans une courbe.

Ainsi en supposant l'arc *AE* infiniment petit, la force centripète est proportionnelle à la droite *DE*, perpendiculaire à *AD*; d'où il s'ensuit que la force centripète ou centrale & la force centrifuge sont égales. Voyez l'art. CENTRAL.

CENTROBARIQUE, méthode centrobarique, (*Méchanique.*) c'est une méthode pour mesurer ou déterminer la quantité d'une surface ou d'un solide, en les considérant comme formés par le mouvement d'une ligne ou d'une surface, & multipliant la ligne ou la surface génératrice par le chemin parcouru par son centre de gravité. Cette méthode est renfermée dans le théorème suivant, & ses corollaires.

Toute surface plane ou courbe, ou tout solide produit par le mouvement ou d'une ligne ou d'une surface, est égal au produit de cette ligne ou surface, par le chemin du centre de gravité, c'est-à-dire par la ligne que ce centre de gravité décrit. Voyez CENTRE DE GRAVITÉ. Voici la démonstration générale que certains auteurs ont cru pouvoir donner de ce théorème.

Supposons le poids de la ligne ou surface génératrice ramassé dans son centre de gravité, le poids total produit par son mouvement sera égal au produit du poids mu par le chemin du centre de gravité: mais lorsque les lignes & les figures sont regardées comme des corps pesans homogènes, leurs poids sont alors entr'eux comme leur volume; & par conséquent le poids mu devient alors la ligne ou figure génératrice, & le poids produit est la grandeur engendrée: la figure engendrée est donc égale au produit de la ligne ou de la figure qui l'engendre par le chemin de son centre de gravité. Il ne faut pas être bien difficile à satisfaire en démonstration, pour se payer d'une preuve si insuffisante & si vague, qu'on trouve néanmoins dans M. Wolf, d'où Chambers a tiré une partie de cet article.

Pour mettre nos lecteurs à portée d'en trouver une meilleure preuve, considérons un levier chargé de deux poids, & imaginons un point fixe dans ce levier prolongé ou non: on

on fait (voyez CENTRE & LEVIER) que la somme des produits faits de chaque poids par sa distance à ce point, est égale au produit de la somme des poids par la distance de leur centre de gravité à ce point; donc si on fait tourner le levier autour de ce point fixe, il s'ensuit que les circonférences étant proportionnelles aux rayons, la somme des produits de chaque poids par le chemin ou circonférence qu'il décrit, est égale au produit de la somme des poids par la circonférence décrite par le centre de gravité. Cette démonstration faite par deux poids, s'applique également & facilement à tel nombre qu'on voudra.

Corollaire I. Puisqu'un parallélogramme $ABCD$ (*Pl. de méchan. fig. 26.*) peut être regardé comme produit par le mouvement de la droite AB toujours parallèlement à elle-même le long d'une autre droite AC , & dans la direction de celle-ci, & que dans ce mouvement le chemin du centre de gravité est égal à la droite EF , perpendiculaire à CD , c'est-à-dire à la hauteur du parallélogramme; son aire est donc égale au produit de la base CD , ou de la ligne qui décrit le parallélogramme par la hauteur EF . Voyez PARALLÉLOGRAMME.

Ce corollaire pourroit faire naître quelque soupçon sur la vérité & la généralité de la règle précédente: car on pourroit dire que la ligne CD se mouvant le long de AC , le centre de gravité de cette ligne, qui est son point de milieu, décrit une ligne égale & parallèle à AC ; & qu'ainsi l'aire du parallélogramme $ACDB$ est le produit de CD par AC : ce qui seroit faux. Mais on peut répondre que AC n'est point proprement la directrice de CD , quoique CD se meuve le long de AC ; que cette directrice est proprement la ligne EF , qui mesure la distance de AB à CD ; & que le chemin du centre de gravité par lequel il faut multiplier la ligne décrivant CD , n'est point le chemin absolu de ce centre, mais son chemin estimé dans le sens de la directrice, ou le chemin qu'il fait dans un sens perpendiculaire à la ligne décrivant. Cette remarque est nécessaire pour prévenir les paralogismes dans lesquels on pourroit tomber, en appliquant sans précaution la règle précédente à la

Tome VI.

mesure des surfaces & des solides.

Coroll. II. On prouvera de la même manière que la solidité de tout corps décrit par un plan qui descend toujours parallèlement à lui-même le long de la droite AC , & suivant la direction de cette droite, doit se trouver en multipliant le plan décrivant par sa hauteur. Voyez PRISME & CYLINDRE.

Coroll. III. Puisque le cercle se décrit par la révolution du rayon CL (*fig. 27.*) autour du centre C , & que le centre de gravité du rayon CL est dans son milieu F , le chemin du centre de gravité est donc ici une circonférence d'un cercle X décrit par un rayon soudouble; & par conséquent l'aire du cercle est égale au produit du rayon CL , par la circonférence que décrirait un rayon soudouble de CF ; ce qu'on fait d'ailleurs. Voyez CERCLE.

Coroll. IV. Si un rectangle $ABCD$ (*Pl. de méch. fig. 28.*) tourne autour de son axe AD , le rectangle décrira par ce mouvement un cylindre, & le côté BC la surface de ce cylindre: mais le centre de gravité de la droite BC , est dans son milieu F ; & le centre de gravité du plan qui engendre le cylindre, est dans le milieu G de la droite EF . Ainsi le chemin de ce dernier centre de gravité est la circonférence d'un cercle décrit du rayon EG ; & celui du premier, la circonférence d'un cercle décrit du rayon EF : donc la surface du cylindre est le produit de la hauteur BC , par la circonférence d'un cercle décrit du rayon EF ; & la solidité du cylindre est le produit du rectangle $ABCD$, qui sert à sa génération, par la circonférence d'un cercle décrit du rayon EG soudouble de EF , demi-diamètre du cylindre. Supposons, par exemple, la hauteur du plan qui engendre le cylindre, & par conséquent celle du cylindre $BC = a$, le diamètre de la base $DC = r$, on aura donc $EG = \frac{1}{2}r$; & supposant que le demi-diamètre soit à la circonférence comme 1 est à m , la circonférence décrite par le rayon $\frac{1}{2}r$ sera $= \frac{1}{2}mr$; d'où il s'ensuit que multipliant $\frac{1}{2}mr$ par l'aire du rectangle $AC = ar$, on aura la solidité du cylindre $= \frac{1}{2}mar^2$; mais $\frac{1}{2}mar^2 = \frac{1}{2}r \times$

Pppp

$mr \times a$: or $\frac{1}{2} mrr =$ l'aire du cercle décrite par le rayon EG . Il est donc évident que le cylindre est égal au produit de sa base par sa hauteur ; ce qu'on fait d'ailleurs.

De même, puisque le centre de gravité de la droite AB (*Pl. de méch. fig. 17.*) est dans son milieu M , & qu'on décrit la surface du cône en faisant mouvoir le triangle ABC autour d'un de ses côtés AB pris pour axe, on en peut conclure que si $PM = \frac{1}{2} BC$, la surface du cône sera égale au produit de son côté AB par la circonférence du cercle décrit du rayon PM , c'est-à-dire d'un rayon soudouble du demi-diamètre de la base BC .

Supposons, par exemple, $BC = r$, $AB = a$, le rayon étant à la circonférence, comme 1 est à m ; on aura $PM = \frac{1}{2} r$, & la circonférence décrite de ce rayon $= \frac{1}{2} mr$; & ainsi multipliant $\frac{1}{2} mr$ par le côté AB du cône, le produit qui sera $\frac{1}{2} amr$ devra représenter la surface du cône : mais $\frac{1}{2} amr$ est aussi le produit de $\frac{1}{2} a$ par mr ; donc la surface du cône est le produit de la circonférence de la base par la moitié de son côté ; ce qu'on fait d'ailleurs.

Coroll. V. Si le triangle ACB (*Pl. de méchan. fig. 29.*) tourne autour d'un axe, il décrit un cône : mais si on coupe CB en deux également au point D , qu'on tire la droite AD , & que $AO = \frac{2}{3} AD$, il est démontré que le centre de gravité sera alors situé en O ; donc la solidité du cône est égale au produit du triangle CAB par la circonférence du cercle décrit du rayon PO . Or AD est à AO , comme BD est à OP : d'ailleurs $AO = \frac{2}{3} AD$, & $DB = \frac{1}{2} CB$, donc $OP = \frac{2}{3} DB = \frac{1}{3} CB$. Supposons, par exemple, $CB = r$, $AB = a$, & la raison du rayon à la circonférence celle de 1 à m , on aura donc $OP = \frac{1}{3} r$, la circonférence décrite de ce rayon $= \frac{1}{3} mr$, le triangle $ABC = \frac{1}{2} ar$, & par conséquent la solidité du cône $= \frac{1}{2} r \times a \times \frac{1}{3} m = \frac{1}{6} amr^2$, mais $\frac{1}{6} amr^2 = \frac{1}{2} r \times mr \times \frac{1}{3} a$, ou le produit de la base du cône par le tiers de sa hauteur ; ce qu'on fait d'ailleurs.

Ce théorème si général & si beau sur le centre de gravité, peut être mis au nombre des plus curieuses découvertes qu'on ait faites en géométrie. Il avoit été aperçu il y a long-tems par Pappus : mais le P. Guldin, jésuite, est le premier qui l'ait mis dans tout son jour, & qui en ait montré l'usage dans un grand nombre d'exemples.

Plusieurs autres géomètres s'en sont servis aussi après Pappus & Guldin, pour mesurer les solides & les surfaces produites par une rotation autour d'un axe fixe, sur-tout avant qu'on eût les secours que le calcul intégral a fournis pour cela ; & on peut l'employer encore à présent dans certains cas où le calcul intégral seroit plus difficile.

M. Leibnitz a observé que cette méthode seroit encore bonne, quand même l'axe ou le centre changeroit continuellement durant le mouvement.

M. Varignon a donné dans le volume de l'académie de 1714, un mémoire qui a pour titre, *Réflexions sur l'usage que la mécanique peut avoir en géométrie*. Il y démontre la propriété du centre de gravité, dont nous avons parlé dans cet article, & plusieurs autres propriétés encore plus générales & aussi curieuses. On peut se servir utilement de ces propriétés pour résoudre avec plus de facilité certains problèmes de mécanique. Par exemple, si on demande quelle figure doit avoir une courbe GAH (*fig. 25, géom. n°. 2.*) pour qu'en tournant autour de l'axe GH elle produise une surface courbe, plus grande que celle que produiroit en tournant autour de GH toute autre ligne courbe qui passeroit par les mêmes points GH , & qui seroit de la même longueur que la courbe qu'on cherche, on trouveroit sans aucun calcul, en se servant du théorème précédent, que la courbe GAH qu'on demande, doit être celle que prendroit une chaîne chargée d'une infinité de petits poids, & qu'on attacherait aux points G & H : car une chaîne qui est ainsi attachée, doit se disposer de manière que le centre de gravité des poids qui la composent, c'est-à-dire le centre de gravité de la courbe même, descende le plus bas

qu'il est possible : d'où il s'en suit que la courbe formée par cette chaîne aura son centre de gravité plus éloigné de l'horizontale *GH*, que toute autre ligne courbe de la même longueur, & passant par les mêmes points : par conséquent le cercle décrit par le centre de gravité de la courbe formée par la chaîne, lorsque cette courbe tourne autour de *GH*, est plus grand que le cercle décrit par le centre de gravité de toute autre courbe de même longueur, & passant par les mêmes points *GH*; donc la surface du solide produit par la première courbe, est plus grande que toute autre. On voit donc que le problème se réduit à trouver la courbe formée par la chaîne; courbe connue par les géomètres, sous le nom de *chaînette*, & dont ils ont donné la construction il y a long-tems.

Voyez CHAÎNETTE.

Le mot *centrobrique* est formé des mots *κέντρον*, *centrum*, centre, & *βαρὺς*, *poids*, pesanteur. (O)

CENTRINE, poisson; voyez PORC.

* CENT-SUISSES, f. m. pl. (*Hist. mod.*) partie de la garde du roi, commandée par un capitaine qui a sous lui deux lieutenans, l'un François, & l'autre Suisse. Dans les jours de cérémonie, leur capitaine marche devant le roi, & le capitaine des gardes du corps derrière. Au sacre, le capitaine & les lieutenans sont vêtus de satin blanc, avec de la toile d'argent dans les entailles, & les *Suisses* ont des casques de velours. Cette milice a des juges de sa nation, & jouit des mêmes privilèges que les sujets nés du royaume : elle est exempte de toute imposition; & ce privilège s'étend aux enfans & aux veuves. Voici l'ordre de sa marche. 1. Le capitaine; 2. les deux lieutenans; 3. le premier sergent; 4. quatre trabans pour la défense particulière du capitaine; 5. les caporaux; 6. les anspellades; 7. les tambours; 8. les mousquetaires; 9. deux trabans pour la défense de l'enseigne; 10. deux tambours; 11. l'enseigne; 12. les piquiers; 13. les mousquetaires de la seconde marche; 14. les sous-lieutenans à la queue de la compagnie; les autres sergens sur les ailes. Ils sont appelés *Cent-Suisses*, parce qu'ils forment une compagnie de cent

hommes. Le P. Daniel prétend que cette compagnie est une garde militaire du roi. En effet, les *Cent-Suisses* vont à la tranchée dans les sièges que le roi fait en personne : alors au lieu de la hallebarde, leur arme ordinaire, ils prennent le fusil. Les *Suisses* commencèrent en 1481 à être à la solde du roi, à la place des francs-archers établis par Charles VII. Louis XI les retint à la recommandation de son père, & en prit une compagnie pour la garde ordinaire de sa personne. Cette compagnie fut confirmée dans cette fonction par Charles VIII en 1496 : le capitaine qui la commande a le titre de *capitaine-lieutenant*. Voyez l'*Etat de la France*, l'*Histoire de la milice Française* par le P. Daniel, & l'*Abrégé chronologique* de M. le président Hénault.

CENTUMVIRAT, f. m. (*Hist. anc.*) tribunal ou cour chez les Romains, ainsi nommée du nombre des cent magistrats qui la composoient, & qui décidoient les différends des particuliers. On les nommoit *centumvirs*, & leur dignité *centumvirat*. (G)

* CENTURIATEURS de Magdebourg. Voyez CENTURIE.

CENTURIE, f. f. (*Hist. anc.*) Ce mot signifie en général une distribution des parties d'un tout par centaine. Voyez CENT.

Dans les tems que le peuple Romain s'assembloit pour créer des magistrats, ou pour établir des loix, ou pour délibérer des affaires publiques, il étoit divisé par *centuries*; & afin que l'on pût recueillir plus facilement les suffrages, on opinoit par *centuries* : ces assemblées se faisoient dans le champ de Mars, & elles s'appelloient *comitia centuriata*.

Les cohortes de Rome étoient divisées par *décuries* commandées par des *décursions*, & par *centuries* commandées par des *centurions* : chaque cohorte étoit composée de six *centuries*; & une légion, de soixante *centuries*. Voyez COHORTE, DÉCURION, & CENTURION. (G)

CENTURIE ou siècle, (*Chronologie*.) c'est l'espace de cent ans. L'histoire ecclésiastique compte principalement par siècles, à commencer de l'incarnation de notre Seigneur. Voyez SIECLE.

On dit dans ce sens la première centurie ou premier siècle. Mais ce mot, beaucoup plus usité en anglois qu'en françois, ne s'emploie guère que dans le cas suivant.

CENTURIES de Magdebourg, (*Hist. ecclési.*) c'est un corps d'histoire ecclésiastique que quatre ministres de Magdebourg commencèrent en l'année 1560. Ces quatre ministres sont Matthias Flaccius surnommé *Illyricus*, Jean Wigand, Matthien Lejudin, & Basile Fabert, auxquels quelques-uns ajoutent Nicolas Callus, & d'autres André Corvin. *Illyricus* étoit celui qui conduisoit l'ouvrage, & les autres travailloient sous lui. Il a été continué jusqu'au treizième siècle. Chaque centurie contient toutes les choses remarquables dans un siècle, & est partagée en seize chapitres. Le premier est un sommaire de ce qui va être dit; le second est du lieu & de l'étendue de l'église; le troisième, de la persécution & de la paix de l'église; le quatrième, de la doctrine; le cinquième, des hérésies; le sixième, des cérémonies & des rites; le septième, de la police & du gouvernement; le huitième, du schisme; le neuvième, des synodes; le dixième, des vies des évêques des grands sièges; le onzième, des hérétiques; le douzième, des martyrs; le treizième, des miracles; le quatorzième, de ce qui regarde les juifs; le quinzième, des religions séparées de l'église; le seizième, des monumens & changemens politiques des états. Cet ouvrage est une compilation qui a demandé beaucoup de travail, mais qui ne peut point passer pour une histoire bien écrite, exacte, & parfaite. Le but que les centuriateurs semblent s'être proposé, étoit d'attaquer l'église romaine, & d'établir la réforme; & le cardinal Baronius entreprit ses *Annales ecclésiastiques*, pour les opposer aux centuries.

CENTURION, f. m. (*Hist. anc.*) parmi les Romains, officier d'infanterie qui commandoit une centurie ou cent hommes. Voyez CENTURIE.

Le premier centurion de la première cohorte de chaque légion s'appelloit *primipilus*, *primopilus*, ou *primipili-centurio*, & quelquefois *primus centurio*. Il n'étoit sous le commandement d'aucun

tribun, à la différence des autres, & il commandoit quatre centuries. Il gardoit l'étendard & l'aigle de la légion. C'est de là qu'on l'appelloit *primipilus*.

* CENTUSSIS, (*Antiquité.*) c'étoit d'abord autant que *centum asses*: mais *as* & *libra* étant synonymes, le *centussis* valoit cent livres de cuivre, évaluées en argent à dix deniers. Dans la suite le *centussis* ne fut plus compté que pour cent sextans, puis pour cent onces, & enfin pour cent demi-onces. V. MONNOIES ANCIENNES.

CEON. (*Musique des anc.*) Athénée dit, d'après Aristoxène, qu'Hyagnide le Phrygien avoit inventé des chansons nommées *Ceon* & *Babys*. Voyez BABYS. (*F. D. C.*)

CEP, f. m. (*Agricul.*) se dit d'un pied de vigne. Voyez VIGNE.

CEP ou CEB, (*Hist. nat. zoolog.*) on appelle de ce nom les singes qui ont des queues, & qui sont de plusieurs couleurs. Voyez SINGE. (I)

CEPEAU, f. m. (*Monnoyage.*) c'étoit le billot dans lequel étoit arrêtée la pelle ou matrice d'écusson, lorsqu'on frappoit les monnoies au marteau. Voy. MONNOYAGE.

* CEPEES, f. f. pl. (*Comm. & exploitation des bois.*) Ce terme désigne quelquefois une certaine étendue de buissons, mais plus souvent ce qui repousse des souches d'un bois taillis: l'ordonnance défend de les abattre, soit à la serpe, soit à la scie, mais seulement à la coignée. *Cepées* se dit aussi des souches même. La coupe des têtes & des *cepées* des faules, mariaux, frênes, aulnes, appartient au fermier actue, lorsque c'étoient des fruits réglés, dont le fermier précédent jouissoit, à moins que le propriétaire ne se la soit réservée.

* CEPENDANT, POURTANT, NÉANMOINS, TOUTEFOIS, synonymes. (*Gramm.*) M. l'abbé Girard dit que *pourtant* a plus d'énergie, affirme avec plus de fermeté; que *cependant* est moins absolu, & affirme seulement contre les apparences; que *néanmoins* indique deux choses opposées, dont on affirme l'une sans nier l'autre; & que *toutefois* marque une exception à une règle assez générale:

ce qu'il confirme par les exemples suivans, ou d'autres semblables. Que tous les critiques s'élèvent contre un ouvrage, qu'ils le poursuivent avec toute l'injustice & la mauvaise volonté possible, ils n'empêcheront *pourtant* pas le public d'être équitable, & de l'acheter s'il est bon. Quelques écrivains ont répandu dans leurs ouvrages les maximes les plus opposées à la morale chrétienne; d'autres ont publié les systèmes les plus contraires à ses dogmes; *cependant* les uns & les autres ont été bons parens, bons amis, bons citoyens même, si on leur pardonne la faute qu'ils ont commise en qualité d'auteurs. Bourdaloue a de la sécheresse; *néanmoins* il fut célèbre parmi les orateurs de son tems. On dit que certains journalistes ne louent que ce qu'ils font; *toutefois* ils ont loué l'histoire naturelle, & d'autres excellens ouvrages qu'ils n'ont pas faits.

CEPHALALGIE, f. f. (*Médecine.*) douleur de tête violente. Ce mot vient du grec *κεφαλή*, tête, & d'*αλγος*, douleur.

Cette espèce de douleur a des causes différentes dans différens sujets: les dissections de personnes mortes à la suite de cette maladie, nous en indiquent deux principales; savoir, 1°. l'engorgement des vaisseaux des membranes qui servent d'enveloppes au cerveau, que l'on nomme la *dure* & la *pie-mère*; 2°. le dépôt d'une lymphe âcre épanchée sur la substance même du cerveau, ou sur les parties nerveuses de la tête, qui y occasionnent une irritation & une douleur violente. Lorsque cette douleur est permanente & sans interruption, elle prend un autre nom, & on l'appelle *céphalée*: alors les symptômes sont bien plus violens; ce n'est plus, comme dans la *céphalalgie*, un mal léger, & qui n'occupe qu'une partie de la tête; il devient durable, & difficile à guérir; le malade a peine à supporter le moindre bruit; la lumière lui devient insupportable; toutes les membranes & les parties nerveuses sont dans une tension si violente, que la douleur occupe toute la tête.

On peut encore diviser la *céphalalgie* en migraine, que les Latins ont appelée *hemicrania*, parce qu'il n'y a qu'un côté de la tête affecté; & en clou, *clavus*,

état dans lequel le mal n'excede pas la largeur de la tête d'un clou, & où il semble à la personne malade que ce soit un clou qu'on lui ait planté dans quelque partie, mais sur-tout au sommet de la tête: cet accident arrive particulièrement aux femmes hystériques. Voyez PASSION HYSTÉRIQUE.

Les causes éloignées de la *céphalalgie* sont, comme on le peut voir par les symptômes qui l'accompagnent, la trop grande abondance de sang, qui ne pouvant par cette raison circuler avec facilité dans les vaisseaux, s'arrête dans les capillaires du cerveau, distend & occasionne une sensation douloureuse dans toute l'étendue de la tête, ou dans certaines parties seulement.

Le sang qui abondera en sérosité âcre, occasionnera aussi par l'irritation des parties nerveuses la *céphalalgie*: enfin tout ce qui peut altérer la lymphe, comme la vérole, le scorbut, & autres maladies de cette espèce, sont autant de causes de cet accident, qu'on vient à bout de détruire en corrigeant la cause: elle cédera donc aux remèdes mercuriels, lorsqu'elle sera produite par la vérole, & aux antiscorbutiques, lorsque le scorbut y aura donné lieu.

L'excès dans le commerce des femmes, dans l'étude & le travail, dans les évacuations, soit par les saignées, les vomissemens, les purgations, sont autant de causes de la *céphalalgie*, qui est aussi produite assez souvent par un amas de crudités dans l'estomac, d'où provient un chyle de mauvaise qualité, par des sueurs trop abondantes; enfin par une trop grande transpiration, ou par la transpiration même supprimée tout-à-coup.

Le pronostic que l'on peut tirer de la *céphalalgie*, c'est qu'elle n'est jamais sans danger: si les membranes du cerveau sont le siège de cette maladie, il y a lieu de craindre la frénésie; lorsqu'elle est occasionnée par un embarras dans les parties internes, qu'elle est accompagnée de tintemens d'oreille, de fièvre, de perte d'appétit, & d'une pulsation violente dans les vaisseaux de la tête, elle dégénère facilement en manie, sur-tout dans les hypochondriaques: lorsque la *céphalalgie* est suivie de faiblesse dans les articulations,

d'étourdissemens, d'embarras dans la langue & dans la prononciation, on doit la regarder comme l'avant-coureur de l'apoplexie & de la paralysie : enfin lorsque les jeunes gens sont sujets à la *céphalalgie*, ils sont menacés d'accès de goutte.

Il est aisé de voir par la différence des causes de la *céphalalgie*, qu'elle doit être traitée de diverses manières : les saignées doivent être employées dans certains cas ; dans d'autres les délayans, les sudorifiques légers, enfin les émétiques ; le tout dirigé par les conseils d'un médecin qui, connoissant la cause, y approprie le traitement, sur lequel il n'est point possible de donner de règles générales.

Une observation faite par Cowper sur une *céphalalgie*, prouvera la vérité de ce que j'avance. Ce savant médecin guérit un malade attaqué de *céphalalgie*, en perçant par l'alvéole d'une dent molaire le sinus maxillaire. Cette opération procura l'évacuation d'une quantité de pus qui occasionnoit ce mal.

Drak rapporte deux faits semblables. Sans être médecin, on ne peut pas parvenir à la connoissance de causes aussi singulieres. (N)

CEPHALANTHE, (*Bot.*) en latin, *cephalanthus*, en anglois, *button-wood*.

Caractère générique. Un grand nombre de fleurs monopétales sont rassemblées en boule : chaque fleur a son calice & son pétale en tube, échancrés par les bords en quatre parties. L'embryon est environné de quatre étamines, & surmonté d'un style qui excède de beaucoup le pétale ; cet embryon prend la forme d'une capsule globuleuse & velue, qui renferme une ou deux semences oblongues & anguleuses ; ces capsules se groupent en boule sur un axe commun.

Espece. 1. *Cephalanthe* à feuilles opposées trois à trois.

Cephalanthus foliis oppositis ternisque. Flor. Virg. 15.

Button-tree, & *Virginia button-tree*.

2. *Cephalanthe* à feuilles opposées.

Cephalanthus fol. oppositis. Fl. Zeyl. 53.

Africa button-tree.

Le *cephalanthe* de la première espece s'élève tout au plus à six ou sept pieds de

haut ; ses rameaux & ses feuilles naissent opposées ; les feuilles sont ovales, entières & pointues, soutenues par une nervure longitudinale très-robuste ; l'écorce est lisse & d'un brun rougeâtre.

Cet arbruste n'est pas des plus aisés à élever ; il craint la sécheresse & le froid ; on le multiplie de semence ; il faut, en automne, ou au plus tard en mars, semer les graines un peu clair dans de petites caisses remplies de bonne terre légère & fraîche, mettre ces caisses sur une couche tempérée & ombragée, & donner souvent des arrosemens modérés ; le mois d'octobre suivant, placez vos caisses sous des chassis vitrés, jusqu'au retour de la belle saison ; vers la mi-avril du second printemps, vous en transplanterez quelques-uns des plus forts dans des pots que vous exposerez au levant, ainsi que les caisses, en leur donnant toujours beaucoup d'eau par la sécheresse : à la fin d'octobre de la même année, vous transplanterez ce qui reste dans les caisses, dans des planches de terre fraîche, que vous protégerez avec des paillassons contre la rigueur du froid : un an ou deux après, les arbrustes, tant de la pépinière que des pots, seront en état d'être plantés à demeure ; alors ils ne demanderont plus d'autre soin que d'être arrosés de tems à autre, & il conviendra de mettre de la menue paille, des gazons retournés, ou de la mousse, autour de leurs pieds ; si l'hiver étoit fort rude, on pourroit les empailler, selon la méthode détaillée à l'article ALATERNE. Chacun, selon le climat où il se trouve, interrogera l'expérience sur le traitement que cet arbre demande relativement au froid.

Cet arbruste est, en juillet, tout couvert de petites boules blanches fleuries ; ainsi il doit être un des plus précieux ornemens des bosquets d'été.

Le *cephalanthus*, n°. 2, croit de lui-même en Afrique & dans l'Inde, où il devient un grand arbre ; mais il fait peu de progrès dans nos serres, où il se reproduit difficilement. Pendant sa jeunesse, il demande la serre chaude ; & lorsqu'il est devenu plus fort, il s'accommode aisément d'une bonne orangerie, ou d'une serre commune. (M. le B. de TSCHOUDY.)

CÉPHALE & PROCRIS, (*Myth.*) *Céphale*, fils de Déjonée, roi de Phocide, épousa *Procris*, sœur d'Orithie, & fille d'Erechthée, roi d'Athènes. Unis l'un à l'autre par l'amour le plus tendre, ils avoient les mêmes inclinations, le même penchant : ils vivoient les plus contents, les plus heureux du monde, lorsque la jalousie troubla toute la douceur de leur vie. Un jour que *Céphale* chassoit sur le mont Hymete, l'Aurore l'aperçut, & éprise de sa beauté, l'enleva ; mais *Céphale*, insensible aux charmes de son amante & à tous ses discours, conserve son cœur à sa chère épouse. Aurore, lassée de sa constance, le renvoie à *Procris*, en le menaçant qu'il se repentira un jour de l'avoir tant aimée. Ces mots, que le dépit seul avoit fait prononcer à l'Aurore, donnent du soupçon à *Céphale* ; il craint l'effet de l'absence sur le cœur d'une jeune beauté ; il forme la résolution de tenter lui-même la fidélité de son épouse : l'Aurore, en changeant tous les traits de son visage, favorise son entreprise ; il rentre dans son palais, sans être connu de personne : il trouve *Procris* désolée de son absence ; il ne s'en tient pas là, il poursuit son dessein ; & lorsqu'à force de soins & de promesses éblouissantes il est parvenu à se faire écouter, il découvre l'époux dans l'amant. *Procris*, honteuse de sa faiblesse, s'enfuit dans les bois, & se met à la suite de Diane, en détestant tous les hommes. Son absence rallume bientôt l'amour dans le cœur de *Céphale*, il s'accuse d'imprudence, & justifie son épouse ; il va la consoler, & l'engage à revenir avec lui. Les voilà réunis, & la réconciliation est parfaite ; mais *Procris*, à son tour, prend de la jalousie, & trouve la mort, en voulant s'éclaircir. Elle avoit fait présent à *Céphale* d'un excellent chien de chasse que Diane lui avoit donné, & d'un javelot dont la vertu étoit de frapper toujours au but, & de revenir tout sanglant à son maître. *Céphale* aimoit passionnément la chasse : si-tôt que le jour paroïssoit, il alloit dans les forêts voisines, sans autres armes que son seul javelot ; & lorsqu'à force de tuer du gibier, il se trouvoit fatigué, il alloit se reposer & se rafraîchir à l'ombre

des arbres. Alors il appelloit *Aura*, c'est-à-dire, le zéphire, à son secours, & l'appelloit des mêmes noms qu'il auroit pu donner à quelque nymphe : « Viens soulager mon ardeur, disoit-il ; la douceur de ton haleine me charme, me ranime, & fait toute ma joie ; c'est toi qui soutiens toutes mes forces abattues. Viens donc, *Aura*, viens donc à mon secours. » Ce nom, qui est celui du zéphire, souvent répété, fut pris pour celui d'une nymphe : quelqu'un en fit rapport à *Procris*, qui crut son mari infidèle. Elle voulut s'en éclaircir par elle-même : le lendemain, elle alla se cacher dans un buisson voisin du lieu où *Céphale* venoit se reposer ; elle l'entendit répéter ses douceurs au zéphire. L'infidélité ne parut plus douteuse à *Procris* ; elle ne put se contenir, & poussa quelques soupirs qui furent entendus de *Céphale*. Il tourne la tête, & voyant remuer les brossailles qui étoient auprès de lui, il croit y appercevoir une bête fauve, & lui lance son dard ; mais il reconnoît la voix de *Procris* au cri qu'elle fait ; il accourt, & à quelques paroles qu'elle prononce, il devine son erreur. A peine a-t-il le tems de la désabuser, elle expire entre ses bras.

Céphale étoit bisaïeul d'Ulysse. Euripide dit que l'Aurore enleva aux cieux *Céphale*, après la mort de *Procris*. *Céphale* & *Procris* font le sujet d'un opéra de Duché, & d'une comédie de Dancourt. (+)

CÉPHALIQUE, adj. *en anatomie*, se dit d'une veine située à la partie externe du bras. Voyez BRAS.

La *veine céphalique* est une branche de l'axillaire ; elle s'unit peu après sa naissance avec la petite *céphalique* qui descend de la veine souclavière ou de la jugulaire externe ; elle passe entre les tendons du muscle deltoïde & grand pectoral, & descend tout le long du bord externe de la portion externe du biceps. Voyez JUGULAIRE, DELTOÏDE, &c. (L)

CÉPHALIQUE, adj. (*Méd.*) remède propre pour les maladies de la tête. Ce mot est tiré du grec κεφαλή, tête.

On donne ordinairement ce nom aux remèdes qui sont propres à calmer la trop

grande vivacité du sang, l'irritation & la tension des fibres, d'où proviennent l'irrégularité dans la distribution des esprits, le délire, les spasmes, les convulsions, la frénésie & autres accidens de cette espece.

On met au rang des *céphaliques* tous les remèdes qui temperent l'agitation des esprits par leurs exhalaisons agréables; tels sont les fleurs de primevere, de tilleul, de sureau, de violette, de lis des vallées; enfin les substances balsamiques dont on a donné l'usage en infusion, en décoction, ou en poudre.

Lorsque l'on fait prendre les *céphaliques* en sternutatoires, on a dessein d'irriter légèrement une branche de la cinquième paire des nerfs, qui unie avec une pareille branche de la sixième, se répandent dans toutes les cavités de la face, & sont humectées par la membrane pituitaire; cette espece de convulsion excite l'évacuation de la mucofité qui s'y sépare, & soulage par ce moyen dans les cas où son trop grand épaisissement ou sa trop grande quantité est nuisible. Voyez STERNUTATOIRE. (N)

CEPHALOPHARINGIEN, terme d'anatomie, est le nom de deux muscles de l'orifice de l'œsophage, qu'on appelle *pharynx*. Voyez MUSCLE.

Ils viennent de la face inférieure de l'apophyse basilaire de l'occipital vers sa partie moyenne, & s'épanouissent sur la partie supérieure & postérieure du pharynx, qu'ils tirent en-haut & en-arrière. Voyez PHARYNX. (L)

CEPHAS, (*Hist. sac.*) nom que Jésus-Christ donna à Simon, fils de Jean, lorsque son frere André le lui amena.

Cephas, en syriaque, signifie *Pierre*, comme l'explique S. Jean. C'est pourquoi les évangélistes & les apôtres écrivant en grec, ont appelé S. Pierre Πέτρος, nom que les Latins ont traduit par *Petrus*, & les François par *Pierre*. Ils ont néanmoins retenu en quelques endroits le nom de *Cephas*. Telle est la véritable étymologie de ce mot, selon la remarque de S. Jérôme, de Tertullien, de S. Augustin & de la plupart des commentateurs. Optat de Mileve semble insinuer que le nom de *Cephas* vient du grec κεφαλή; & Baronius a soutenu

affirmativement que c'étoit là la véritable étymologie de ce nom. Mais cette étymologie n'a aucune vraisemblance; car Jésus-Christ parloit syriaque, & avoit appelé S. Pierre du nom syriaque *Cephas*, qui, comme nous venons de le remarquer, veut dire *Pierre*, au témoignage de S. Jean même: *Tu es Simon, fils de Jean*, dit Jésus-Christ, *tu seras appelé Cephas*, c'est-à-dire *Pierre*, ajoute l'évangéliste.

Jésus-Christ parloit syriaque, ainsi qu'on vient de le dire; & S. Matthieu, que l'on croit avoir écrit son *Evangelie* en cette langue, avoit dit: *Tu es Céphas, & sur cette cépha je bâtirai mon église*. Ce passage avoit été traduit en grec de cette sorte: ὅτι σὺ εἶ Πέτρος, καὶ ἐπὶ ταύτῃ τῇ Πέτρῃ οἰκοδομήσω μου τὴν ἐκκλησίαν. Dans ce passage, l'on a changé le nom de Πέτρος en celui de Πέτρος, pour le faire convenir à la personne de saint Pierre. Mais en françois, il n'y a rien à changer au nom. *Tu es Pierre, & sur cette pierre je bâtirai mon église.* (+)

CEPHÉE, f. m. en astronomie, c'est une des constellations de l'hémisphère septentrional: elle a treize étoiles dans le catalogue de Ptolomée; onze dans celui de Tycho; quarante dans Hévélius; & dans le catalogue britannique, cinquante-cinq. (O)

* CEPHISE, f. m. (*Géogr. & myth.*) fleuve de la Phocide, qui prend sa source dans la Doride, passe dans le voisinage du Parnasse, traverse la Béotie & le lac de Copais, appelé aujourd'hui *Lago di Stivo*, & se jette dans l'Euripe, ou le détroit de Négrepont. Ce fleuve est aujourd'hui connu sous le nom de *Cessiffo*. L'oracle de Thémis, que Deucalion & Pyrrha consultèrent, avoit son temple sur ses bords.

CEPHRENÈS ou CEPHUS, (*Hist. des Egypt.*) frere & successeur de Chéops, fut l'héritier de tous ses vices. Son regne ne fut célèbre que par ses impiétés & sa tyrannie; ennemi de tous les cultes, il oublia qu'il y avoit des dieux, & persécuta leurs adorateurs. Les atrocités de son frere furent renouvelées; & ce fut à son exemple qu'il forma & fit exécuter plusieurs entreprises sans aucun motif d'utilité. Un prince impie & sans foi, ne pouvoit laisser

aïsser que des monumens pour immortaliser ses crimes & ses débauches : il fit construire une pyramide semblable à celle qui avoit été bâtie par son frere. C'est l'édifice le plus entier qui soit dans l'Egypte : son architecture réguliere & majestueuse n'a point éprouvé l'injure des tems, excepté du côté du nord. Ces pyramides avoient été destinées à être le tombeau de leurs auteurs ; mais les complices de leur tyrannie eurent la politique de cacher le lieu de leur sépulture, persuadés que le peuple qui s'érigeoit en juge de ses rois après leur mort, les iroit arracher de leur tombeau pour flétrir leur mémoire. L'Egypte, pendant ces deux regnes, sembla n'être habitée que par des esclaves qui n'osoient briser leurs chaînes. *Cephrenès*, abhorré, jouit pendant toute sa vie d'un calme qui n'est pas toujours la récompense des rois citoyens. (T—N.)

CEPION, (*Musique des anciens.*) espece d'air de flûte des anciens. Voyez FLUTE. (*Littér.*) (F. D. C.)

* CEPITES, (*Hist. nat.*) espece d'agate qui, selon toute apparence, a été ainsi nommée à cause du grand nombre de raies que l'on y remarque, qui la font ressembler à un oignon, en latin *cepe*, que l'on auroit coupé en deux. Voyez l'article AGATE.

CERAM ou CEIRAM, (*Géog.*) ile considérable d'Asie, dans la mer des Indes, l'une des Moluques, dont la plus grande partie est aux Hollandois ; le reste dépend du roi de Ternate.

* CERAMES, f. m. pl. (*Hist. anc.*) vases de terre cuite, dont on se servoit dans les repas. Jusqu'au tems des Macédoniens, dit Athénée, on se servoit de vases de terre cuite ; le luxe s'étant fort accru parmi les Romains, Cléopâtre, la dernière des reines d'Egypte, voulut les imiter : mais pour ne pas changer l'ancien nom, elle appella *cérames* ou vases de terre cuite, les coupes d'or & d'argent qu'elle faisoit distribuer aux convives lorsqu'ils se retiroient. Ces présens qu'on faisoit aux convives, s'appelloient aussi *apophoretas*. V. APOPHORETES. C'étoit un usage établi, dont on trouve plusieurs exemples ; celui de donner des coupes d'or & d'argent étoit

Tome VI.

d'une dépense excessive, qu'apparemment on ne répétoit pas souvent, & n'étoit pas assurément du tems où l'or étoit si rare, que Philippe de Macédoine, pere d'Alexandre, cachoit toutes les nuits sous son chevet, une petite fiole d'or qu'il avoit, de peur qu'on ne la lui volât.

* § CERAMICIES ou plutôt CÉRAMIQUES, (*Hist. anc.*) étoient des combats ou plutôt des jeux établis en l'honneur de Prométhée, de Vulcain & de Minerve, & ces jeux se renouvelloient en trois fêtes différentes. Ils consistoient à arriver en courant au bout de la carrière, sans éteindre un flambeau qu'on portoit. La lice s'appelloit *céramique*. Bacchus, dans les *Grenouilles* d'Aristophane, en prend occasion de dire une polissonnerie sur un homme gros, gras & court, qui éteignit son flambeau dans un de ces jeux. Voyez le P. Brumoy, *Théâtre des Grecs*, sur le quatrième acte de la comédie des *Grenouilles*. Ce savant auteur appelle les jeux dont il est ici question, *céramiques*, & non pas *céramicies*.

* CERAMIQUE, f. m. (*Hist. anc.*) Il y avoit dans Athenes deux lieux célèbres qui portoient ce nom, qui signifie en grec *tuileries*. L'un s'appelloit le *céramique du dedans* ; c'étoit une partie de la ville, ornée de portiques, & une des principales promenades. L'autre, le *céramique du dehors* ; c'étoit un fauxbourg où l'on faisoit des tuiles, & où Platon avoit son académie. Meursius prétend que ce dernier étoit aussi le lieu de la sépulture de ceux qui étoient morts pour la patrie ; qu'on y faisoit des oraisons funebres à leurs louanges, & qu'on leur y élevoit des statues ; au lieu que le premier étoit un quartier de la ville bâti de briques ou de tuiles, ce qui le fit appeller *céramique*, habité par les courtisanes.

CERAMROG, f. m. (*Histoire naturelle, ichthyologie.*) espece de raie des Moluques, assez bien gravée sous ce nom, & sous celui de *céramsche rog*, *raia céramensis*, par Ruysch, dans sa *Collection nouvelle des poissons d'Amboine*, pl. XVII, figure 1, page 32. Coyett en avoit fait graver & enluminer une figure plus détaillée au n°. 183 de la seconde

Qqqq

On dit dans ce sens la première centurie ou premier siècle. Mais ce mot, beaucoup plus usité en anglois qu'en françois, ne s'emploie guère que dans le cas suivant.

CENTURIES de Magdebourg, (*Hist. ecclési.*) c'est un corps d'histoire ecclésiastique que quatre ministres de Magdebourg commencèrent en l'année 1560. Ces quatre ministres sont Matthias Flaccius surnommé *Illyricus*, Jean Wigand, Matthien Lejudin, & Basile Fabert, auxquels quelques-uns ajoutent Nicolas Callus, & d'autres André Corvin. *Illyricus* étoit celui qui conduisoit l'ouvrage, & les autres travailloient sous lui. Il a été continué jusqu'au treizième siècle. Chaque centurie contient toutes les choses remarquables dans un siècle, & est partagée en seize chapitres. Le premier est un sommaire de ce qui va être dit; le second est du lieu & de l'étendue de l'église; le troisième, de la persécution & de la paix de l'église; le quatrième, de la doctrine; le cinquième, des hérésies; le sixième, des cérémonies & des rites; le septième, de la police & du gouvernement; le huitième, du schisme; le neuvième, des synodes; le dixième, des vies des évêques des grands sièges; le onzième, des hérétiques; le douzième, des martyrs; le treizième, des miracles; le quatorzième, de ce qui regarde les juifs; le quinzième, des religions séparées de l'église; le seizième, des monumens & changemens politiques des états. Cet ouvrage est une compilation qui a demandé beaucoup de travail, mais qui ne peut point passer pour une histoire bien écrite, exacte, & parfaite. Le but que les centuriateurs semblent s'être proposé, étoit d'attaquer l'église romaine, & d'établir la réforme; & le cardinal Baronius entreprit ses *Annales ecclésiastiques*, pour les opposer aux centuries.

CENTURION, f. m. (*Hist. anc.*) parmi les Romains, officier d'infanterie qui commandoit une centurie ou cent hommes. Voyez CENTURIE.

Le premier centurion de la première cohorte de chaque légion s'appelloit *primipilus*, *primopilus*, ou *primipili-centurio*, & quelquefois *primus centurio*. Il n'étoit sous le commandement d'aucun

tribun, à la différence des autres, & il commandoit quatre centuries. Il gardoit l'étendard & l'aigle de la légion. C'est de là qu'on l'appelloit *primipilus*.

* CENTUSSIS, (*Antiquité.*) c'étoit d'abord autant que *centum asses*: mais *as* & *libra* étant synonymes, le *centussis* valoit cent livres de cuivre, évaluées en argent à dix deniers. Dans la suite le *centussis* ne fut plus compté que pour cent sextans, puis pour cent onces, & enfin pour cent demi-onces. V. MONNOIES ANCIENNES.

CEON. (*Musique des anc.*) Athénée dit, d'après Aristoxène, qu'Hyagnide le Phrygien avoit inventé des chansons nommées *Ceon* & *Babys*. Voyez BABYS. (*F. D. C.*)

CEP, f. m. (*Agricul.*) se dit d'un pied de vigne. Voyez VIGNE.

CEP ou CEB, (*Hist. nat. zoolog.*) on appelle de ce nom les singes qui ont des queues, & qui sont de plusieurs couleurs. Voyez SINGE. (I)

CEPEAU, f. m. (*Monnoyage.*) c'étoit le billot dans lequel étoit arrêtée la pelle ou matrice d'écusson, lorsqu'on frappoit les monnoies au marteau. Voy. MONNOYAGE.

* CEPEES, f. f. pl. (*Comm. & exploitation des bois.*) Ce terme désigne quelquefois une certaine étendue de buissons, mais plus souvent ce qui repousse des souches d'un bois taillis: l'ordonnance défend de les abattre, soit à la serpe, soit à la scie, mais seulement à la coignée. *Cepées* se dit aussi des souches même. La coupe des têtes & des *cepées* des faules, mariaux, frênes, aulnes, appartient au fermier actue, lorsque c'étoient des fruits réglés, dont le fermier précédent jouissoit, à moins que le propriétaire ne se la soit réservée.

* CEPENDANT, POURTANT, NÉANMOINS, TOUTEFOIS, synonymes. (*Gramm.*) M. l'abbé Girard dit que *pourtant* a plus d'énergie, affirme avec plus de fermeté; que *cependant* est moins absolu, & affirme seulement contre les apparences; que *néanmoins* indique deux choses opposées, dont on affirme l'une sans nier l'autre; & que *toutefois* marque une exception à une règle assez générale: