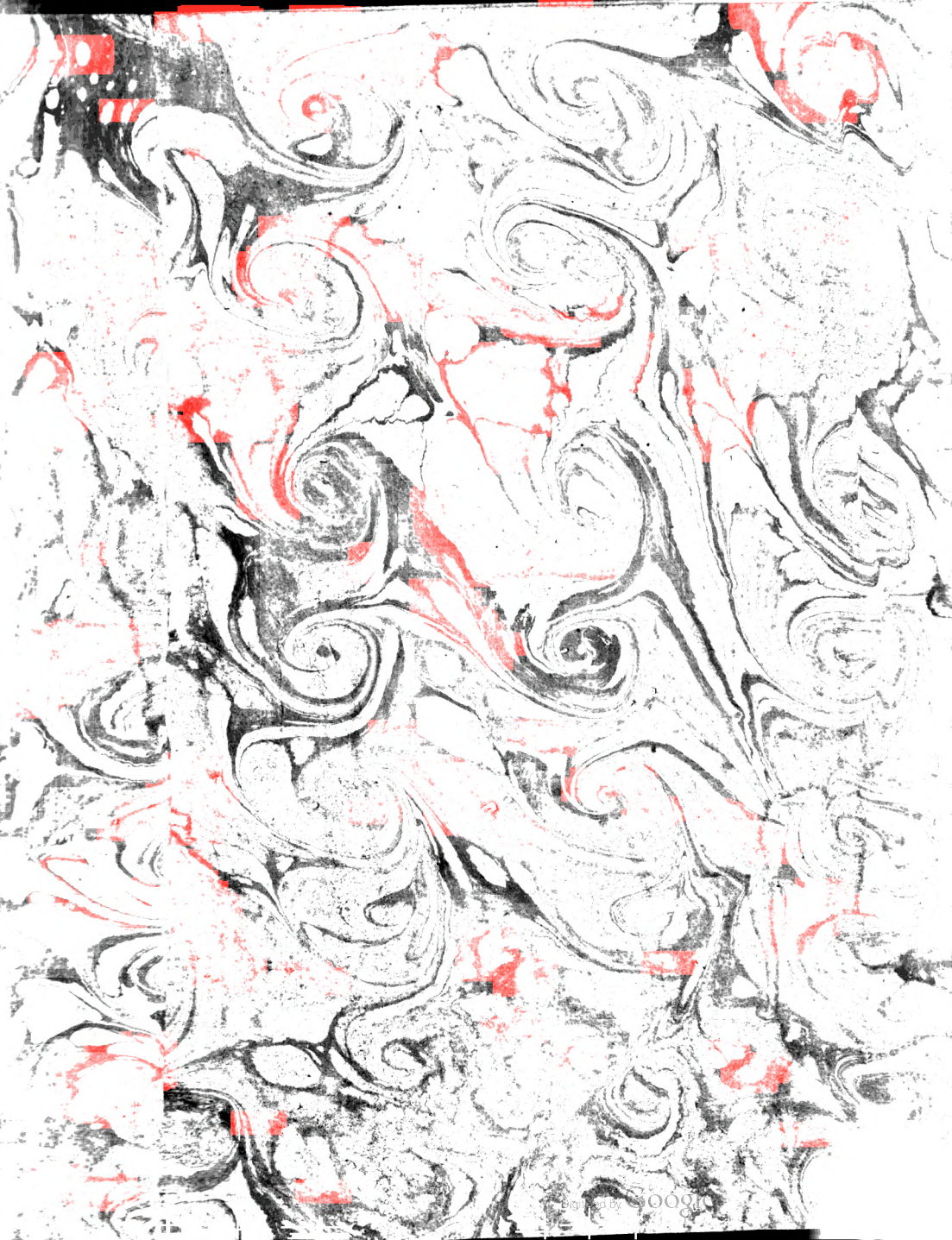


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

RECREATIONS MATHEMATIQUES ET PHYSIQUES,

OU L'ON TRAITE

Des Phosphores Naturels & Artificiels, & des Lampes Perpetuelles.

Dissertation Physique & Chimique.

Avec l'Explication des Tours de Gibeciere, de Gobelets, & autres récréatifs & divertissans.

NOUVELLE EDITION,

Revûë, corrigée & augmentée.

TOME QUATRIEME.



A PARIS,

Chez CLAUDE JOMBERT, ruë S. Jacques; au coin de la ruë des Mathurins, à l'Image Notre-Dame.

M. DCC. XXV.

AVEC PRIVILEGE DU ROI.



Digitized by Google

Digitized by Google

PREFACE.

RIEN ne prouve mieux l'excellence de la lumiere, & l'eſtime que les hommes en font, que d'avoir vû depuis un ſiecle tout ce qu'il y a de plus grand & de docte dans le monde concourir comme de concert à expliquer ce que c'eſt que la Lumiere, & en quoi conſiſte ſa nature. C'eſt de-là qu'eſt venue cette prodigieuſe curioſité, qui a captivé, dans leurs Laboratoires, les plus fameux Chymiſtes de l'Europe, pour découvrir quelque matiere lumineuſe, qui pût durer long-tems, & imiter en quelque façon ce que l'on publie des Lampes ſépulcrales des Anciens, que quelques-uns ont crû avoir brûlé dans les Tombeaux durant plus de quinze & ſeize ſiecles. C'eſt à ces travaux pénibles, & de longue haleine, que nous ſommes redevables des Phoſphores, qui depuis ſoixante ans occupent les Chymiſtes, & font la curioſité des plus grands Princes.

Phoſphore eſt un mot Grec, compoſé

Digitized by Google

de φῶς, qui signifie *Lumiere*, & de φέρω, qui veut dire *je porte* : de sorte que *Phosphore* n'est point autre chose qu'une matiere qui est lumineuse dans l'obscurité.

Il y a deux sortes de Phosphores. Les premiers, qui sont les *Naturels*, doivent leur naissance aux loix & aux régles de la Nature. Les autres sont les Phosphores *Artificiels*, ainsi nommez, parce qu'ils sont des ouvrages de l'Art.

I. Les Phosphores Naturels sont des matieres, qui indépendamment de l'Art en certains tems deviennent lumineuses, sans avoir jamais aucune chaleur sensible. Tels sont les Vers luisans, les Mouches lumineuses, certain Bois pourri, les yeux, les écailles, les ouies de certains Poissons, la chair de plusieurs Animaux, &c. Je renfermerai parmi les Phosphores naturels, le Soleil, quoiqu'il soit très-brûlant, les Météores ignez, qui s'allument dans l'air, & même les Diamans qui brillent dans les tenebres, quand ils sont frottez d'une certaine maniere, &c.

Les Phosphores naturels ont ceci de particulier, qu'ils ne luisent pas toûjours, & qu'ils n'impriment jamais aucune chaleur, si on en excepte le Soleil, les Volcans, le Tonnerre, &c.

Digitized by Google

II. Les Phosphores artificiels sont des matieres qui deviennent lumineuses par art sans avoir besoin de les allumer par un feu sensible. De ce genre sont les Pierres de Boulogne préparées, les Phosphores de Kunkel, de Boyle, de Baudouin, de Lyonnet, &c. Il y en a de *solides*, parce qu'ils ont de la fermeté & de la consistence comme de la cire froide. Les autres sont *liquides*, & se font ordinairement du Phosphore solide, qu'on brise dans une liqueur convenable, comme de l'essence de gérofle, ou de canelle.

Je n'ai pû traiter de ces matieres lumineuses, sans me trouver consequemment engagé d'examiner si ce qu'on a dit des Lampes perpetuelles, que quelques Ecrivains assurent avoir brulé des quinze ou seize cens ans dans des Sépulcres anciens, est vrai, ou faux. Car enfin il faut avouer que si on a eu dans l'Antiquité le secret de composer des huiles inconsomptibles, des méches sans fin, en un mot des Lampes perpetuelles, nous sommes bien éloignez de l'industrie de nos ancêtres, & que nos Phosphores, qu'on a découvert dans le dernier siecle, & qu'on a tant préconisez dans ces derniers tems, sont des riens, qui ne méritent pas notre atten-

Digitized by Google

tion, à comparaiſon de ces Lampes, qu'on publie avoir durant tant de ſiecles dans les Tombeaux des Anciens.

Après tout, ſuppoſé que ces Lampes n'euſſent pas brûlé durant tant de ſiecles, & qu'elles fuſſent remplies d'une matiere endormie, qui prenoit feu par l'attouchement de l'air, quand on faiſoit l'ouverture de ces Tombeaux, comme il arrive au Phoſphore de M. Lyonnet, compoſé de miel, & d'alun de roche, il ſeroit toûjours étonnant qu'un pareil ſecret ſe fût perdu, & que les Auteurs, ſur tout les Naturaliſtes, n'en ayent fait aucune mention. C'eſt ce qui m'a déterminé dans cet Ouvrage à examiner ce qu'il faut croire de ces Lampes Sépulcrales, que *Licetus* a célébrées dans un *in folio* entier, & dans lequel il fait paroître beaucoup de crédulité, de lecture, de diligence, d'érudition, & peu de choix ou d'amour pour la verité. C'eſt pourquoi j'ai diviſé cet Ouvrage en trois Livres.

Le premier Livre traite des Phoſphores naturels.

Le ſecond Livre traite des Phoſphores artificiels.

Enfin le troiſiéme Livre traite des Lampes Sépulcrales. J'y parle incidemment de

Digitized by Google

l'Amiante, pour faire des méches ſans fin, & je donne la maniere de le filer, pour en faire des toiles incombuſtibles. Je ne crois pas avoir négligé rien de tout ce qui peut faire plaiſir aux Curieux.



Digitized by Google

APPROBATION.

J'Ai examiné par l'ordre de Monſeigneur le Garde des Sceaux ce Manuſcrit, intitulé : *Récréations Mathématiques & Phyſiques, quatriéme partie, où l'on traite des Phoſphores naturels & artificiels, &c.* Je n'y ai rien trouvé qui en puiſſe empêcher l'impreſſion. Fait à Paris ce 16. May 1722.

ANDRY.



Digitized by Google

DES PHOSPHORES ET DES LAMPES PERPETUELLES.

LIVRE PREMIER.

Des Phosphores naturels.

CHAPITRE PREMIER.

Du Feu, & de sa noblesse.

COMME il n'y a point de lumiere sans feu, il est bien naturel que nous parlions du feu, avant que de traiter de la lumiere, & des corps lumineux. La lumiere, dit Lactance, ne peut être sans feu, & le feu est l'élement & le principe de la lumiere. *Lux esse sine igne non potest.... Ignis*

Digitized by Google

igitur elementum est lucis. Lactant. divin. Instit. lib. 7. cap. 9. En effet saint Basile parlant de la création, dit que la premiere parole que Dieu a prononcée, ç'a été pour la formation de la lumiere : *Prima Dei vox lucis naturam creavit.* S. Basil. hom. 2. in Hexaem. Sur quoi le Pere Paul Casatus, dans son docte Traité *de Igne*, dit fort bien que cette premiere lumiere étoit le feu ; ajoûtant : Je ne crois pas qu'il y ait de la temerité à soûtenir que cette lumiere, que Dieu créa le premier jour, étoit véritablement le feu, puisque les Hebreux expriment le feu & la lumiere par ces trois mêmes caracteres, *Aleps, Vau, Rech*, & que toute la différence qu'il y a pour signifier le feu, ou la lumiere, c'est un petit point qui est mis ou au dessus, ou dans le milieu de la lettre Vau, אוּר *Ur*, c'est-à-dire, *le feu* : אוֹר *Or*, c'est-à-dire, *la lumiere* : d'où je conclus que peut-être l'Ecrivain sacré par ce mot a voulu signifier à la fois, & *le feu*, & *la lumiere*. *Ideo fortasse utrumque divinus scriptor significavit.* Casat. de igne dissert. XII. p. 344.

Saint Cesaire, frere de saint Gregoire de Nazianze, dans un Dialogue, se demande ; Où est ce que Dieu a dit : Que le feu soit fait ? Il répond : Moïse a écrit que Dieu dit : Que la lumiere soit faite, & la lumiere, qui est de nature de feu, fut faite. *Moses scribit, & dixit Deus, fiat lux, & facta est lux, videlicet ignis natura.* Dialog. 1.

Nos Philosophes modernes conviennent de cette doctrine ; & sans aller loin, j'ai sous ma main l'*Institution Philosophique* de M. Pourchot, où il déclare, que la lumiere, dans son origine, n'est point autre chose que du feu. *Cum lumen in sua origine nihil aliud sit quàm ignis.* Part. I. Physic. Sect. V. cap. 2. Corollar. 1. pag. 406.

Digitized by Google

S'il s'agiſſoit de détailler ici toutes les utilitez que nous retirons du feu, ſoit par ſa chaleur, ſoit par ſa lumiere, nous ne finirions pas ; & il nous faudroit plus de loiſir qu'il n'en fallut aux Babyloniens, qui, au rapport de *Caphiſius* chez Plutarque, pour chanter & célébrer tous les ſecours que leur donnoit le Palmier, allerent juſqu'à en compter 360 utilitez. *Eam celebrabant, atque decantabant arborem, quod ipſi CCCLX. utilitatum genera præberet.* Plutar. lib. 8. Symp. quæſt. 4.

Comme les Nations profanes ont toûjours attribué de la Divinité aux choſes qui leur étoient extrêmement favorables, il ne faut pas être ſurpris ſi tant de Peuples ont honoré le feu comme un Dieu. C'eſt pourquoi les Chaldéens adoroient le feu, & les Egyptiens adoroient le Nil, parce que ce fleuve par ſes débordemens arroſoit & fertiliſoit leurs terres. De ce nom אוּר, *Ur*, qui ſignifie *le feu*, les Chaldéens donnerent le nom à la Capitale de leurs Etats. *Geneſ. cap.* 11. ℣. 3. Cette Idolâtrie qui a commencé en Orient, paſſa enſuite chez les Perſes, chez les Grecs, chez les Romains, & chez toutes les Nations où le feu a été adoré ſous le nom de Veſta, ou ſous le nom de Vulcain. Le Pritanée étoit chez les Atheniens un lieu conſacré à Veſta, & où des Veuves gardoient le feu inextinguible.

Gerard Jean Voſſius dit que le feu a été adoré par les Chaldéens, les Perſes, les Medes, les Cappadociens, les Phrygiens, & autres Nations de l'Aſie ; par les Macedoniens, les Philoſophes Grecs, les Prêtres Grecs, les Prêtres Romains, les Egyptiens, les Lithuaniens, &c. *De Idololat. lib. 2. cap. 64. & 66.*

Cependant ſi nous en croyons Vitruve, la pre-

Digitized by Google

miere fois que les hommes virent du feu, ils en furent merveilleuſement épouvantez; ce qui ſe fit, ſelon lui, de la ſorte. Les hommes, dit-il, vivoient d'abord comme des bêtes feroces; ils habitoient triſtement dans des cavernes, ils ſe craignoient les uns les autres, & ſe faiſoient une guerre continuelle. Un jour il arriva que par un vent fort véhement les branches des arbres d'une forêt s'étant violemment frottées les unes contre les autres, il ſe forma du feu par ce mouvement, & ce frottement rapide. Le feu ayant pris à la forêt, les hommes qui l'apperçûrent en furent ſi fort étonnez, qu'ils prirent la fuite. Le feu s'étant un peu appaiſé, & eux étant revenus de leur épouvante, ils s'en approcherent peu à peu, & expérimenterent que dans une certaine diſtance, ce feu leur communiquoit une douce & agréable impreſſion de chaleur; ce qui les obligea à nourrir & entretenir ce feu par de nouveau bois qu'ils apportoient. Il s'amaſſa en ce lieu une multitude de perſonnes; ils ſe reconnurent, ils firent des liaiſons enſemble, on ſe maria, on bâtit des maiſons, ils ſe défirent de leurs mœurs farouches & barbares, en un mot ils devinrent hommes: alors ils donnerent des noms aux choſes, afin de s'entendre, & poſerent les Loix néceſſaires pour la politeſſe, & pour donner de la ſûreté à leurs Traitez, & à leurs ſocietez. Que cela ſoit vrai ou faux, il eſt certain que c'eſt au plaiſir de ſe chauffer, & aux utilitez qu'on a retirées de l'uſage du feu, que Vitruve attribue les premiers rudimens des Républiques & des Royaumes. *Vitruv. lib. 2. Architect. cap. 1.*

Quels ſecours ne tirent point du feu tous les Ouvriers des Arts mécaniques, dont le Public reçoit tant d'utilitez, & dont eux-mêmes tirent leur

Digitized by Google

propre ſubſiſtance ? Mais les Sages, les Philoſophes, les Sçavans, les Poëtes, les Orateurs ne ſont-ils pas redevables à la lumiere de l'immortalité de leur nom, que leur communiquent leurs Ouvrages ? Vivroient-ils après leur mort dans cette célébrité, qui flatte ſi fort les grands génies, ſi leurs doctes veilles, & leurs compoſitions nocturnes, qui répandent de ſi vives lumieres ſur les Sciences & les beaux Arts, ne ſentoient un peu l'huile de leur lampe ? Que nous ſerviroit le ſilence de ces profondes nuits, ſi propres à la découverte de la verité, ſi un feu artificiel ne venoit pas nous dédommager, en diſſipant les ténebres que cauſe l'abſence de la lumiere naturelle, qui s'eſt éteinte avec le jour ? Comment pourrions-nous profiter de la ſageſſe de ceux qui nous ont précedez, ou tranſmettre à la poſterité les fruits de nos travaux, s'il falloit paſſer les nuits entieres dans l'engourdiſſement d'une affreuſe obſcurité ? C'eſt dans ce ſens que Plutarque ſoûtient qu'il n'y a perſonne dont la vie ne ſoit allongée par le benefice du feu, tant par ſa chaleur que par ſa lumiere. C'eſt ce qu'il met en avant dans ſon excellent Livre, où, la balance à la main, il examine à tête repoſée, *qui du feu, ou de l'eau eſt plus utile aux hommes.* D'abord Ariſton parle, & ſe plaint qu'il eſt cruel que le ſommeil nous enleve la moitié de notre vie, dont l'eſpace eſt ſi court. Pour moi, dit Plutarque, je dis que quand un homme ne dormiroit jamais, & veilleroit toûjours, s'il étoit plongé dans l'obſcurité de la nuit, il ne retireroit aucun fruit de ſes veilles, à moins qu'un feu favorable ne vînt l'indemniſer des biens qu'il a perdus à la fin du jour, & abolir cette fâcheuſe alternative du jour & de la nuit. C'eſt pourquoi ſi l'homme

Digitized by Google

n'a rien, à quoi, pour raiſon de l'utilité, il ſacrifiât ſa vie, du moins le feu qui l'alonge & l'étend, mérite-t'il d'être préferé à toutes choſes. *Ignis, qui vitam multiplicat, quomodo non meretur omnibus anteferri rebus.* Lib. *Aquane an ignis ſit utilior.*

Après cela nous étonnerons-nous de l'extrême vénération que le Paganiſme avoit pour le feu ? Les Payens ne faiſoient rien d'important, ſoit au fait de la Religion, ſoit à l'égard des choſes civiles, qu'en préſence du feu. Les Lacedemoniens n'entreprenoient jamais aucune expédition dans les Régions éloignées, qu'un Officier, qu'ils nommoient πυροφορος, c'eſt-à-dire, *Portefeu*, ne veillât, afin que le feu qu'on avoit pris ſur l'Autel de Jupiter *Guide*, & qui ſe conſervoit chez le Roy, ne s'éteignît pas.

On publie auſſi, dit Ammien Marcellin, s'il faut le croire, qu'un feu tombé du Ciel ſe gardoit par les Brachmanes dans des foyers, où il brûloit éternellement, & qu'on en prenoit une petite portion, qui étoit portée comme gage d'une bonne fortune devant les Rois de l'Aſie. *Ammian. Marcell. lib.* 23. Vraiſemblablement, afin d'avoir toûjours leur Dieu devant leurs yeux & à leur tête dans toutes leurs entrepriſes ; ou peut-être parce qu'ils regardoient le feu comme une aurore qui précedoit le Soleil : car enfin ces Rois marchoient la tête ornée d'une couronne de rayons, telle qu'on a coûtume d'en peindre une autour du Soleil : ou bien portoit-on ainſi ce feu, qui eſt par lui-même invincible, & à qui rien ne peut réſiſter, comme une marque du ſouverain empire que les Rois ont ſur leurs Sujets. C'étoit pourquoi on le faiſoit porter devant les Céſars, dès qu'ils étoient déclarez *Auguſtes*, c'eſt-à-dire, revêtus de la ſuprême Ma-

Digitized by Google

jesté de l'Empire, signifiée par le feu. En effet Pertinax ayant été déclaré Empereur par l'Armée, & par le Peuple, ne voulut point permettre qu'on *portât le feu devant lui*, lorsqu'il entra dans la cour Impériale, qu'il ne fût assûré des suffrages du Sénat. *Neque ignem sibi præferi passus.* Herod. l. 2.

Au contraire, Pescennius Niger ayant été salué Empereur en Syrie par les Troupes & par le Peuple, ils le conduisirent vêtu de la pourpre Impériale, & *le feu fut porté devant lui*, d'abord dans les Temples d'Antioche, & après cela en son Palais. *Præcedente etiam igne.* Herodian. lib. 2.

Le même Auteur rapporte que dans la consécration de Gordien, rien ne fut oublié pour en rendre la cérémonie magnifique, qu'*on porta devant lui le feu, selon la coûtume*, de sorte que pendant quelques momens Carthage parût avoir la fortune & splendeur de la Ville de Rome. *Ignis de more præferebatur.* Herodian. lib. 7.

Les Empereurs accordoient quelquefois cet honneur & cette distinction à leurs femmes. Commode, selon Herodien, ne trouva point mauvais que sa sœur Lucille, qui avoit été femme de l'Empereur Verus, prît les airs d'Imperatrice, qu'elle se plaçât au Théâtre dans la Chaire Imperiale, & *qu'elle fît porter devant elle le feu*, selon la coûtume. *Et ignem de more præferri patiebatur.* Herodian. lib. 1. Il est si certain qu'elle jouissoit de cet honneur, comme d'une marque de sa Dignité Souveraine & Imperiale, que le même Empereur Commode n'accorda jamais à Martia, qui étoit sa maîtresse, le privilege de faire porter le feu devant elle, quoique d'ailleurs il la traitât comme sa femme, & qu'*au feu près*, elle jouît de tous les honneurs qu'on attribuoit à une Auguste.

Digitized by Google

Ut præter ignem, omnes honores, velut Augustæ; tribuerentur. Herodian. lib. 1.

On a de tout tems observé une si grande dignité dans le feu, qu'il n'y a point eu de Religion, ni de superstition, où on ne lui ait donné sa place. On l'a toûjours fait entrer dans les Temples, soit comme un présent venu de la part des Dieux, soit comme un illustre caractere de la Divinité même. Callimaque dans son Hymne à l'honneur d'Appollon, célébre & chante *le feu éternel*, qui brûloit dans le Temple de ce Dieu. Les Ecrivains profanes nous parlent sans cesse du feu perpetuel de la Déesse Vesta, dont les Romains faisoient tant de cas, qu'ils le donnoient en garde à des Vierges, afin de le conserver immortel.

Nous voyons dans Valere-Maxime un homme qui veut se faire croire en jurant, non seulement par la petite Maison de Romulus, par les Toits si bas du vieux Capitole, mais encore par les Feux éternels de Vesta, qui étoient enfermez dans des vaisseaux de terre. *Namque per Romuli Casam, perque veteris Capitolii humilia Tecta, & æternos Vestæ Foces, fictilibus etiamnum vasis contentos juro.* Valer. Maxim. lib. 4. cap. 4.

La sainte Ecriture même fait mention du Chandelier d'or à sept branches, qui étoit dans le Tabernacle. *Exod. ch.* 37 ℣. 17. Des Chandeliers & des Lampes d'or que Salomon fit mettre dans le Temple devant l'Oracle. *III. Liv. des Rois ch.* 7. ℣ 49. Outre que le Seigneur avoit ordonné que le feu brûleroit toûjours sur l'Autel, & que le Prêtre auroit soin de l'entretenir : C'est-là le feu qui brûlera toûjours sur l'Autel, sans qu'on le laisse jamais éteindre. *Ignis est iste perpetuus, qui nunquam deficiet in Altari.* Levit. cap. 6. ℣. 12. & 13. Et

Digitized by Google

quant à l'Egliſe Chrétienne, perſonne n'ignore que le feu & la lumiere entrent dans toutes les Cérémonies du culte qu'elle rend à Dieu.

Saint Juſtin Martyr & Philoſophe, nous aſſûre que Platon croyoit que Dieu eſt un feu. Platon, dit-il, comme s'il étoit tombé du Ciel, qu'il eût vû toutes les choſes céleſtes, qu'il les eût contemplées plus exactement, & compriſes plus clairement que les autres Philoſophes, prétend que le Dieu ſuprême eſt une eſſence de feu. *Summum Deum in ignea eſſentia eſſe vult.* S. Juſtin. Orat. Parænet. ad Gentes. C'eſt ainſi que S. Juſtin, après avoir tourné en ridicule la maniere baſſe dont les Poëtes Payens ont parlé de Dieu, prouve que les Philoſophes les plus accréditez de la Grece n'en ont rien dit qui ſoit plus ſenſé; car Dieu, qui eſt un pur Eſprit, n'eſt point un feu, puiſque le feu eſt une ſubſtance materielle. Et ſi ſaint Paul a dit aux Hebreux que *notre Dieu eſt un feu dévorant*, Hebr. ch. 12. ℣. 29. il leur parloit de la ſorte pour les exciter à ſervir Dieu *avec crainte & avec reſpect*, en leur inſinuant que Dieu eſt *comme* un feu dévorant, qui conſumera, qui diſſipera ceux que ſa crainte ne pénétre point. *Les Hebreux*, dit M. Simon ſur ce texte, *ſouſentendent ſouvent la particule* comme.

L'excellence du feu a porté un des plus anciens Docteurs de l'Egliſe à ſe faire un plaiſir de décrire toutes les proprietez du feu, par leſquelles il montre qu'il eſt le ſymbole de la Divinité. C'eſt dans le 15. Chapitre du Livre *de cæleſti Hierarchia*, attribué à ſaint Denis, où cet Auteur Eccleſiaſtique dit: Les ſaints Théologiens repréſentent l'Eſſence Divine, toute incompréhenſible qu'elle eſt, ſous la figure du feu, parce que le feu contient en ſoi

Digitized by Google

beaucoup de proprietez, qui ſont, s'il eſt permis de le dire, des images des proprietez divines ; car enfin le feu que nous voyons en toutes choſes, répandu par tout, ſans s'y mêler, ni s'y confondre, eſt ſéparé de tout : il s'y fait ſentir par ſa chaleur & par ſa lumiere, quoiqu'il ſoit caché. Il demeure inconnu, & ne développe ſa force & ſon action, que quand on lui préſente une matiere combuſtible. On ne le peut voir, ni contenir, ni forcer. Il eſt invincible, & il ſurmonte toutes choſes. Dans la matiere où il s'inſinue, il la change en ſa nature, & produit le même effet dans tout ce qui approche de lui de trop près. Il réchauffe par ſa chaleur vivifiante tout l'Univers ; & par ſa lumiere il répand une ſplendeur qui illuſtre toute la face de la nature. On ne peut ni le retenir, ni le mêler. Il ſe porte vers le Ciel par une légereté & une vîteſſe étonnante. Quoiqu'immobile, il ſort de ſon repos, ſe meut par lui-même, & donne le mouvement à tout ce qui eſt en action. Il a la force de tout comprendre, lui qui ne peut être compris. Il n'a point beſoin d'aide ; il fait des progrès en cachette, & dans les matieres qui lui conviennent, il déclare ſa grandeur. Il eſt doüé d'une efficacité victorieuſe, parce qu'il eſt puiſſant : il eſt préſent à toutes choſes, ſans qu'on le voye. Si on le néglige, il ſemble qu'il n'exiſte pas. Par le frottement, comme par une irritation, il ſe fait ſoudain ſentir, & tout d'un coup ſe dérobant à la vûe, il s'envole. Il a beau ſe répandre dans toutes les choſes à quoi il ſe communique, il n'en ſouffre aucune diminution. Nous pourrions, conclud ce ſaint Docteur, trouver encore beaucoup de proprietez du feu, qui nous ſont des images ſenſibles de l'action de Dieu dans les créatures. *Multas etiam alias ignis proprie-*

Digitized by Google

tates invenire possumus, quæ propriæ sint, quantum in imaginibus sensum moventibus licet, divinæ actionis De cæleſti Hierarch. cap. 15.

Il eſt d'une néceſſité abſolue de reconnoître qu'il y a dans le feu une excellence qui ne ſe rencontre point dans tous les autres corps inanimez : puiſque l'Ecriture Sainte n'a pas héſité à nous repréſenter la Divinité ſous la figure du feu, & qu'en beaucoup d'endroits du Texte ſacré les Anges y ſont nommez des feux flamboyans. Afin de ne pas faire ce qui eſt déja bien exécuté, je vais rapporter ce qu'un Théologien de l'Egliſe Anglicane a écrit ſur ce ſujet dans ſa Diſſertation *de Urim & Thummim.* Cet Auteur, qui eſt Spencerve, Docteur en Théologie, & Supérieur du College de Cambridge, parlant des Séraphins & des Cherubins à l'occaſion de l'*Urim*, qui étoit ſur le pectoral du Grand Prêtre, dit : Dès les premiers jours du monde naiſſant, la nature Angelique a été figurée ſous le ſymbole d'un feu, qui pouſſe des flâmes. Dans le 3. Chap. de la Geneſe ℣. 4. il eſt rapporté qu'Adam ayant été chaſſé du Paradis, Dieu mit *des Cherubins* devant le Jardin de délices, *qui faiſoient étinceler une épée de feu*, pour garder le chemin qui conduiſoit à l'arbre de vie. Sur quoi Moſes Maimonides dit qu'il faut entendre *des Anges qui étoient flamboyans.* Part. 1. more Nerochim cap. 49 p. 73. Or ſi nous conſultons les apparitions des Anges dont parle l'Ecriture, nous ſerons obligez de reconnoître qu'ils ont été vûs non ſeulement *comme un feu*, mais même *comme une flâme.* C'eſt pourquoi Buxtorfe ſur le mot שרפים dit : Ce mot eſt un nom d'Anges, parce qu'ils ont apparu *brillans de clarté & de ſplendeur, comme tout de feu & tout flamboyans.* Ce nom leur convient à merveille, par-

Digitized by Google

ce qu'il dénote leur nature agile, ardente par le zele de la gloire & de l'amour de Dieu, ſéparez de la matiere, & de toute terreſtrité. Auſſi Platon, qui avoit tiré des Orientaux beaucoup de choſes de ſa Philoſophie, appelle les Anges des hommes puiſſans, robuſtes, & qui ne ſont voir que *feu & flâmes*, dit Spincerus, *cap. 4. ſect. 9. pag. 159. & 160*..... Soit que vous preniez le mot *Urim*, pour ſignifier *du feu* ou *de la lumiere*, il convient parfaitement bien aux Anges. Ils ſont en effet *des lumieres*, puiſqu'ils ſont *les enfans aînez de la lumiere*, ἄδγελοι φωτος: les premiers habitans *de la lumiere inacceſſible*, qui eſt Dieu; les Etoiles du matin, à la ſocieté deſquels *Lucifer* étoit autrefois uni. Ils ſont les Apôtres de Dieu même, par le miniſtere deſquels il a communiqué la lumiere des Sciences divines & humaines. Si par *Urim* vous entendez *le feu*, ce nom s'accorde fort bien à la céleſte Hierarchie, & convient à tous les titres, & à toutes les épithetes, & à tous les ſymboles, ſous leſquels les Anges nous ſont repréſentez dans le Texte ſacré. Dieu *qui rendez vos Anges auſſi prompts que les vents, & vos Miniſtres auſſi ardens que les flâmes.* Pſ. 103. ℣. 4.

Les Anges ſont appellez par le Prophete Ezechiel, *des pierres embraſées*, Ezech. cap. 28. ℣. 14. Dans l Apocalypſe les Anges ſont repréſentez ſous le ſymbole du feu: devant le Trône il y avoit *ſept lampes allumées*, qui ſont *les ſept Eſprits de Dieu.* Apoc. cap. 4. ℣ 5.

Daniel, dans le Chap. 7. de ſa Prophetie, parlant de la Majeſté de Dieu, dit: Son Trône *étoit des flâmes ardentes*, & les roues de ce Trône *un feu brûlant*, *un fleuve de feu* & rapide ſortoit de devant ſa face: un million d'Anges le ſervoient, &

Digitized by Google

mille millions assistoient devant lui. *Daniel. cap. 7. ℣. 9. & 10.* De doctes Interprétes sont d'avis que *ce fleuve de feu* sont les Ordres des Anges, qui assistent devant la Majesté de Dieu, qui portent son Trône, & le servent. C'est encore sous la même idée *de feu*, qu'Ezechiel parle des Anges, qui paroissoient à les voir comme *des charbons de feu brûlans*, & comme *des lampes ardentes*, qui alloient au milieu *des flâmes de feu, & des éclairs qui sortoient du feu*, Ezech. cap. 1. ℣. 13. Il est dit de l'Ange qui apparut à Daniel, que son visage brilloit *comme des éclairs*, & ses yeux paroissoient *une lampe ardente*, Daniel. cap. 10. ℣. 6. Le Serviteur d'Elisée vit *une montagne de chevaux & de chariots de feu*, qui étoient autour d'Elisée. C'étoit, selon les Interpretes, les Anges tutelaires de ce Prophete, *IV. Lib. Reg. cap. 6. ℣. 17.* C'est ainsi que tandis qu'Elie & Elisée s'entretenoient, *un char de feu & des chevaux de feu*, les separerent tout d'un coup, & Elie monta au Ciel par le moyen d'un tourbillon, *Lib. IV. Reg. cap. 2. ℣. 11.* Ces apparitions de feu, dont on voit tant d'exemples dans l'Ancien Testament, répondoient au caractere de la Loi, qui étant une Loi de crainte, & qui ne faisoit que des esclaves, les conduisoit par la terreur & l'épouvante que devoient donner ces visions de feu & de flâme. Si cela étoit conforme à l'œconomie de la Loi Mosaïque, qui étoit comme un pédagogue austere & terrible, ces feux ou réels, ou apparens, ne s'accordoient pas moins bien avec l'idée de spiritualité, d'agilité, & de zele brûlant, que nous nous sommes formée de la nature des Anges. C'est dans cette vûe qu'il est rapporté dans l'Exode *cap. 13. ℣. 21.* que le Seigneur, c'est-à-dire, un Ange qui le représentoit, marchoit devant les

Digitized by Google

Enfans d'Iſraël ; *pour leur montrer le chemin, paroiſſant durant le jour en une colomne de nuée, & pendant la nuit en une colomne de feu.*

Quoique ce Texte marque que c'étoit le Seigneur qui conduiſoit les Hebreux, il faut entendre que *c'étoit un Ange*, qui le repréſentoit, & à qui il avoit commis ce ſoin. Les Docteurs Juifs ne font point de difficulté d'aſſûrer, que *Dieu n'a jamais fait rien par lui même, mais toûjours par le moyen des Anges, qu'il a faits ſes Miniſtres*, dit Moſes Maimonides, *non invenies Deum ullum opus feciſſe, niſi per manus alicujus Angeli*, more Nerochim, part. 2. cap. 6. pag. 200. L'Ange qui donna au nom du Seigneur la Loi à Moïſe ſur le Mont Sinaï, ne ſe fit voir qu'*au milieu des feux, des flâmes des éclairs, de tonnerres*. Exod. cap. 20. Saint Eſtienne dit non ſeulement que *ce fut un Ange qui parut à Moïſe* au Déſert de la Montagne de Sina, dans un buiſſon, *qui étoit tout en feu*, Act. Apoſt. c. 7. ℣. 30. mais encore que *ce fut ſous la conduite de l'Ange* qui avoit apparu à Moïſe dans le buiſſon, que ce Legiſlateur tira les Iſraëlites de l'Egypte, ℣. 35. & que c'eſt lui qui dans l'aſſemblée du peuple au Déſert, *fut avec l'Ange*, qui lui parloit ſur la Montagne de Sina, ℣. 38. Saint Paul parle le même langage, & enſeigne aux Galates, que *ce ſont les Anges* qui ont donné la Loi par le miniſtere d'un Médiateur, *Galat. cap.* 3. ℣. 19. Il dit la même choſe aux Hebreux, que la parole a été annoncée par des Anges, *Heb. cap.* 2. ℣. 2. Telle étoit la doctrine des Juifs mêmes. Le Roy Herode dans ſa harangue à toute ſon armée, rapportée par Joſephe, dit formellement : Les nôtres ont reçû de Dieu les très-ſaintes Ordonnances de la Loi *par les Anges*, Antiq. Jud. lib. 15. c. 8. Moſes Maimo-

Digitized by Google

nides employe preſque tout le 41 Chapitre de la 2. partie de *more Nerochim.* à prouver que les actions ou les paroles attrribuées dans l'Ecriture à Dieu, ont été faites ou prononcées *par des Anges*, qui parloient & agiſſoient au nom de la Majeſté divine, comme ſes Ambaſſadeurs ou ſes Miniſtres. Les Docteurs Chrétiens ſont dans le même ſentiment, comme on peut s'en aſſûrer par la lecture de ſaint Thomas, *Summ. part. 1. quaſt 111. art. 1.* De façon que tout ce que le Texte ſacré raconte des apparitions de feu, où Dieu ſemble avoir parlé, *ce ſont les Anges qu'on repréſente toûjours comme d'une nature de feu & de flâmes* qui ont agi. *Spincerus, Diſſert. de Urim & Thummin, cap. 5. ſect. 2. pag. 239. uſque ad pag. 245.*

Juſques ici nous avons parlé de la nobleſſe & de la dignité du feu, ſans avoir rien dit préciſément de ſa nature, en quoi on auroit ſujet de ſe plaindre de nous, ſi nous n'expliquions pas ce qu'il eſt en ſoi. Le Pere Paul Caſatus, Jeſuite, que j'ai preſque toûjours ſuivi juſqu'à préſent, dit que *le feu eſt un eſprit, qui a la force d'une chaleur non médiocre.* Par le mot d'*eſprit*, il entend une matiere très-rare, très-ſubtile, très-légere, & capable par ſa prodigieuſe ſubtilité de pénétrer les pores des corps les plus durs & les plus compactes. Il s'aſſocie à cette matiere ſubtile des parties de ſoufre & de nitre, ſans leſquelles il n'y auroit certainement point de feu.

Ce ſentiment revient aſſez à celui de Deſcartes, qui exige deux choſes pour conſtituer la nature du feu; ſçavoir premierement, la matiere ſubtile, qui dès le moment de la création fut agitée par un mouvement d'une vîteſſe extrême, & qu'il appelle *premier Element*. Secondement, il exige la matiere

Digitized by Google

de ſon *troiſiéme Element*, qu'il ſuppoſe nager dans le premier, & en être emportée par un mouvement très-rapide : laquelle opinion, dit M. Pourchot, je ſuivrai volontiers, pourvû que Deſcartes entende par ſon troiſiéme Element des particules de ſoufre & de nitre. De ſorte que le feu n'eſt autre choſe que des parties ſulphureuſes & nitreuſes, agitées rapidement par la matiere ſubtile. *Ignis conſtare videtur ex partibus ſulphureis & nitroſis à materia ſubtiliſſima exagitatis.* Pourchot, Inſtit. Philoſoph. part. 1. Phyſic. ſect. 3. cap. 2.

1°. Il eſt conſtant qu'il faut une matiere très-ſubtile, & très-violemment agitée, pour remuer, ouvrir, exalter, ſublimer les parties du ſoufre & du nitre, qui ſans ce rapide mouvement ne s'allumeroient pas.

2°. Il faut des particules ſulphureuſes, parce que le ſoufre nourrit & entretient le feu, & que ſes parties ſont tenues, & facilement inflammables. D'ailleurs il contient beaucoup de ſels volatils, qui contribuent à ſon développement & à ſon exaltation.

3°. Il faut des parties nitreuſes, parce que les parties du ſoufre étant trop molles & trop flexibles, ne pénétreroient pas les corps durs, ſi elles n'étoient pouſſées par l'action violente du nitre, qui entre dans les pores des corps les plus compactes, comme on le voit dans les épouvantables effets qu'il produit dans la poudre à canon. C'eſt ce ſel nitreux, qui, ſelon la proportion qu'il eſt employé, rend le feu plus violent, plus ardent, ou plus foible. Ce qui ne ſe remarque que trop dans l'uſage du bois flotté que l'on brûle à Paris, lequel pour avoir trop long-tems trempé dans l'eau, eſt deſtitué d'une grande partie de ſon ſel, & fait un

Digitized by Google

un feu, dont l'action eſt beaucoup plus foible que celle du feu fait avec du bois non flotté. Inconvenient, dont les heureux habitans du rivage de la Seine ſont bien dédommagez par les ſingulieres vertus que l'eau de cette riviere acquiert du mélange de ces ſels végétaux ſi puiſſans pour la conſervation, ou pour le rétabliſſement de la ſanté.

Le feu eſt caché par tout, & il y a des manieres de l'en tirer. Ce feu *potentiel*, qui eſt dans la pierre à fuſil, devint *actuel*, quand Pyrodès, fils de Cilix, l'en tira pour la premiere fois, en la frappant contre le fer ſur des feuilles ſéches, qu'il alluma, comme le raconte Pline, *Hiſt. Nat. lib. 8. cap. 56.*

C'eſt ce qui fait dire à ſaint Iſidore de Peluſe: Ce feu, qui a donné la naiſſance à tant d'Arts différens, on le tire par la force de la nature non ſeulement du fer, de l'airain, & des pierres, mais encore des eaux & du bois. Expliquez-moi ce miracle. Eſt-ce que le feu réſide dans le bois? Pourquoi ne le conſume-t'il pas? S'il n'eſt point dans le bois, comment donc l'en tire-t'on? Pourquoi donc la nature du feu, ſans lequel nulle choſe de prix n'exiſte, & que les hommes employent à tant d'uſages, nous eſt-elle inconnue? Car enfin il les réchauffe contre le froid; il les éclaire en diſſipant les ténébres, & leur ſert au progrès des Sciences & des Arts: Pourquoi, dis-je, ne ſe trouve-t'il perſonne qui puiſſe nous apprendre ce que c'eſt? Comment eſt-il caché dans le bois ſans le conſumer, & dès qu'il en eſt tiré, il dévore le bois dont il prend naiſſance. Ceſſez, je vous conjure, de faire toutes ces queſtions, que perſonne ne peut diſcuter & réſoudre.... *Deſine, quæſo, ea perſcrutari, quæ nec comprehendi poſſunt.* S. Iſid. Pel. l. 1. Ep. 100.

Digitized by Google

Pline obſerve que ç'a été premierement dans les Armées, & même entre les Bergers, que ne trouvant pas ſur le champ des pierres pour en tirer du feu, on frottoit fortement & rapidement deux branches d'arbre l'une contre l'autre, & que par ce frottement violent il naiſſoit du feu, qu'on recevoit ſur des matieres bien ſeches, comme ſur des feuilles, ou ſur des champignons : mais que rien ne réuſſit mieux que de frotter du bois de Lierre avec un bâton de Laurier, ou du bois de Laurier avec un bâton de Lierre. *Sed nihil hederâ præſtantius, quæ teratur lauro, laurumque terat.* Plin. Hiſt. Nat. lib. 16. cap. 40.

Nous apprenons de pluſieurs Relations, que les Habitans des Indes s'allument ſouvent du feu par ce petit artifice, dont les Poëtes font Promethée l'inventeur, lorſqu'ils feignent qu'ayant dérobé le feu du Ciel, il fut le premier qui en alluma ſur la terre. Mais quoique Promethée ne fût guéres connu au nouveau Monde, & que les Indiens n'euſſent pas appris de lui à ſe faire du feu, ſoit par le choc du caillou contre le fer, ou par le frottement de deux morceaux de bois l'un contre l'autre, nous apprenons pourtant de Joſeph Acoſta, que les Habitans des Indes Occidentales en avoient la pratique quand les Eſpagnols s'établirent dans ces vaſtes Régions. Pour le regard du feu, dit Acoſta, je ne vois choſe ſpéciale aux Indes, qui ne ſoit aux autres Pays ; à moins que quelqu'un ne voulût dire que la façon de tirer du feu, en frottant deux bâtons l'un contre l'autre, comme en uſent les Indiens, eſt une choſe à remarquer. *Joſeph Acoſta, Hiſtoire des Indes, &c. liv. 3. ch. 2. p. 74.*

Digitized by Google

CHAPITRE II.

De la Lumiere, de ſa beauté, & de ſon excellence. Que ſa nature eſt inexplicable.

LE Phénomene le plus beau & le plus raviſſant que la nature ait étallé à nos yeux, & qui réſulte de la matiere, c'eſt ſans conteſtation la lumiere : c'eſt elle-même qui fait la grace, & l'agrément, que nous trouvons dans les autres Phénomenes, que l'Univers donne en ſpectacle aux hommes. Que ſeroit-ce que le Monde ſans la lumiere ? Un cahos affreux, un vaſte ſepulcre, où nous ſerions comme des ſpectres & des fantômes enſevelis dans les horreurs & dans les ombres de la mort.

La Divine Providence, qui ſçait le plaiſir que nous fait la lumiere, & les utilitez que nous en tirons, a préparé aux mortels tous les moyens néceſſaires pour que nous ne manquions pas dans toutes les heures de la journée de ce doux ſoulagement durant les peines & les maux de cette vie. Nous avons durant le jour dans le Soleil un globe de feu céleſte, dont nous ſommes ſuperbement éclairez. Pendant la nuit nous avons une infinité de lampes magnifiques, attachées au Firmament, dont la foible lumiere remplace en quelque façon la ſplendeur du Soleil abſent ; ſans parler des Planetes, qui quoique des corps opaques, nous réfléchiſſent les rayons du Soleil, en répandant une eſpece de jour dans le ſein même de la nuit ; ce qui nous dédommage en quelque maniere de l'abſence de ce bel Aſtre, dans lequel l'aveugle Antiquité a trouvé tant de majeſté, qu'elle l'a adoré comme un Dieu.

Digitized by Google

Mais parce que les Astres sont souvent couverts par des nuages, qui nous en dérobent la lumiere, la divine Bonté leur a substitué ici bas un feu terrestre, pour nous éclairer dans les lieux où l'inclémence de l'air, & la rigueur des saisons nous forcent de nous retirer. Et ce qui est admirable, c'est que cette lumiere terrestre est tellement sous-ordonnée à nos volontez, que nous l'allumons ou nous l'éteignons comme il nous plaît. Gloire en soit rendue à Dieu, dont la souveraine Majesté brille, & se fait singulierement sentir dans la splendeur de la lumiere.

Cependant parce que depuis les premiers jours de notre vie, nous voyons continuellement la lumiere, nous n'en sommes point touchez; nous ne sentons pas le plaisir qu'elle nous fait, & nous ne songeons pas à en loüer l'Auteur. Neanmoins l'alternative perpetuel du jour & de la nuit devroit nous réveiller de notre profond assoupissement, & nous faire comprendre de quels biens inconcevables nous serions privez sans le secours de la lumiere.

Ciceron n'a pû s'empêcher de blâmer là-dessus la bêtise des hommes, qui n'estiment les choses que par la rareté. » S'il étoit arrivé, dit-il, que jusques ici nous eussions vécu dans d'éternelles ténébres, & que tout d'un coup nous eussions apperçû la lumiere répandue sur la face de l'Univers, quel charmant spectacle ç'auroit été pour nous? Que le Ciel nous auroit semblé beau? Franchement voir tous les jours la lumiere, en jouir assidument, les yeux s'y accoûtument, la vivacité de l'esprit s'émousse par l'assiduité de l'usage fréquent & journalier. Ce qui fait qu'on n'admire pas les plus grandes merveilles, & qu'on ne recherche plus les raisons & les causes de ce qu'on

Digitized by Google

voit tous les jours. Il eſt honteux de le dire ; c'eſt « quaſi plus la nouveauté que la grandeur & l'ex « cellence des choſes qui nous portent à les exami- « ner.... *Perinde quaſi novitas nos magis, quàm magnitudo rerum debeat ad exquirendas cauſas excitare.* Cic. de nat. Deor. l. 2. n. 96.

Une petite Hiſtoire rapportée par M. Stair d'après M. Boyle, vérifie merveilleuſement bien ce que vient de dire Ciceron : voici le fait. Une Demoiſelle Angloiſe étoit née ayant les paupieres inférieures des yeux adhérentes aux paupieres ſupérieures, de ſorte qu'elle ne voyoit nullement, & n'avoit jamais pû ouvrir les yeux. Un Chirurgien habile ayant obſervé que les paupieres ne tenoient point aux yeux, qui rouloient aiſément deſſous, comme il le remarqua en les touchant, il ſe hazarda de ſéparer les paupieres inférieures d'avec les ſupérieures. L'opération réuſſit, les yeux s'ouvrirent, & virent la lumiere pour la premiere fois. Quel fut le ſaiſiſſement de la Demoiſelle ? Elle aſſûroit qu'il n'y a point de paroles qui pûſſent exprimer la joye & le tranſport où elle ſe trouvoit. Toute ſaiſie, ſoudain elle ſe récria : O lumiere, lumiere, que tu es charmante ! Tu m'as fais goûter en un moment un plaiſir, une ſatisfaction, un raviſſement, un je ne ſçai quoi, qui paſſe toutes les douceurs jointes enſemble, que j'aye jamais éprouvées. Tout ce que les objets ſenſibles ont offert de plus agréable à mes autres ſens, eſt inſipide en comparaiſon du doux ſaiſiſſement où je me viens de trouver.... *O lux, lux, lux, plus delectationis uno momento à te accepi, quàm ab aliis omnibus objectis ſenſibilibus junctim per totam vitam.* Stair, Phiſiolog. explorat. 7. de luce, pag. 339. Ses amis s'occuperent à prendre ſoin qu'elle n'ex-

Digitized by Google

prât pas de joye : on obſcurcit ſa chambre, pour accoûtumer peu à peu ſes yeux tendres & délicats comme ceux d'un enfant nouveau né, à ſoûtenir l'éclat & les rayons de la lumiere. Elle a déclaré pluſieurs fois que toutes les idées qu'on avoit voulu auparavant lui donner de la lumiere, n'étoient rien en comparaiſon des raviſſantes beautez qu'elle apperçut au moment que ſes yeux furent ouverts ; qu'il eſt impoſſible de rien imaginer ſur la lumiere, à moins qu'on ne l'ait vûe, & qu'alors elle crût être tranſportée dans le Ciel, & voir la gloire de Dieu.

Nous avons en la perſonne de Tobie, une autre Hiſtoire qui n'eſt pas moins intereſſante, & d'où l'on peut ſe convaincre de l'excellence de la lumiere. Ce ſaint homme avoit vû toute ſa vie, & il ne devint aveugle que parce que de la fiente d'hirondelle lui étoit tombée dans les yeux. On ne ſçauroit peindre plus naturellement & plus vivement ſa diſgrace, & le malheur de ne plus voir la lumiere, qu'il le fait en peu de paroles. L'Ange Raphaël le ſalue, & lui dit : » Que la joye ſoit toûjours avec » vous. Tobie répond : Helas ! quelle joye puis-je » avoir, moi qui ſuis toûjours dans les ténebres, » & qui ne vois point la lumiere du Ciel ? *Quale gaudium mihi erit, qui in tenebris ſedeo, & lumen cæli non video ?* Tob. cap. V. ℣. 12. Ces paroles ſi ingénues nous repreſentent parfaitement bien le prix de la lumiere, & la profonde triſteſſe dont ſont pénétrez ceux qui ſont privez de la ſatisfaction d'en jouir.

Saint Auguſtin s'énonce ſur ce ſujet d'une maniere digne de lui, & qui fait ſentir qu'il avoit bien compris le grand avantage que poſſedent ceux qui voient la lumiere, qu'il appelle fort proprement la

Digitized by Google

Reine des couleurs. » Ce qui touche les yeux, dit-il, se fait sentir sans aucun relâche tant que l'on « veille. Ainsi quelque part que je sois durant le « jour, la lumiere, cette Reine des couleurs, qui « se répand sur tout ce que nous voyons, vient « frapper mes yeux en mille manieres, qui les flatte, « quoique je n'y prenne pas garde, & que j'aye « même toute autre chose dans l'esprit; & le plai- « sir qu'elle fait, pénétre si avant, que dès que quel- « que chose vient à nous la dérober, nous souffrons « jusqu'à ce que nous l'ayons retrouvée, & cette « privation nous attriste quand elle dure un peu « long-tems. « *D. August. Confess. lib. X. cap.* 34.

Les plus belles maisons, les Palais enchantez, les appartemens les plus richement meublez, si la lumiere n'en anime les merveilles de l'art, n'ont rien qui les distingue du plus affreux tombeau. Quelle horrible situation seroit-ce, si les hommes étoient réduits à ne se reconnoître que par le son de la voix? Quelle triste scene, que de se sçavoir plusieurs dans une chambre, & être comme des ombres vagabonds, sans se pouvoir voir, & sans se pouvoir parler des yeux, dont le langage muet, & pourtant éloquent, fait plus de la moitié des plus douces conversations.

C'est ce qui a fait dire à saint Ambroise que le divin Architecte commença l'arrangement de toutes les parties qui compolent l'Univers par la distribution de la lumiere, qu'il y répandit dès le premier jour de la Création, parce que l'absence de la lumiere efface tous les agrémens d'une maison, & y fait regner l'épouvente & l'horreur. C'est, ajoûte ce saint Docteur, la lumiere qui fait paroître tous les ornemens, & qui fait valoir toutes les merveilles que l'industrie de l'Ouvrier y a ingénieu-

Digitized by Google

ſement étallées. *Lux prima eſt gratia, quæ ſi deſit, tota domus deformi horret inculta. Lux eſt quæ reliquos domus commendat ornatus.* S. Ambroſ. Hex. lib. 1. cap. 9.

Quand Moyſe fait l'Hiſtoire de la naiſſance du Monde, & qu'il parle de la création de la lumiere, il fait prononcer à Dieu des paroles toutes lumineuſes, toutes divines. Ceux qui liſent ſans beaucoup d'attention le Livre ſacré de la Geneſe, ne ſont pas frappez de la beauté de l'expreſſion dont s'eſt ſervi ce divin Hiſtorien : beauté qu'un ſçavant Maître d'éloquence parmi les Grecs, quoique Payen, a cependant ſentie & reconnue, déclarant » que le Legiſlateur des Juifs, qui n'étoit pas un » homme ordinaire, ayant fort bien conçû la gran- » deur & la puiſſance de Dieu, l'a exprimée dans » toute ſa dignité par ces paroles : *Dieu dit : Que la lumiere ſe faſſe, & la lumiere ſe fit.* C'eſt ainſi que Longin parle du grand, du ſublime & du merveilleux qu'il a trouvé dans ces paroles, que Moyſe fait dire à Dieu *au Livre de la Geneſe, chap. 1. ℣. 3.* En effet ce tour extraordinaire d'expreſſion, par lequel il repréſente Dieu créant la lumiere, marque excellemment, & d'une maniere ſurprenante l'obéïſſance & du néant & de la Créature, aux ordres du Créateur : *Que la lumiere ſe faſſe, & la lumiere fut faite.* Telle eſt la majeſté du ſtile dont Moyſe a fait parler Dieu dans l'ouvrage de la Création, & dont Longin a été touché, *Traité du Sublime, liv. 7.* Sentons-nous cette dignité, cette élevation, qui a pénétré l'ame d'un Payen même ? Comment liſons-nous l'Ecriture ſainte ? C'eſt à nous à examiner ſi nous devons être contents de nous-mêmes là-deſſus.

Rien ne releve plus haut l'excellence de la lu-

Digitized by Google

miere, que les Textes de l'Ecriture ſainte, où il eſt dit que » le Roy des Rois, le Seigneur des Seigneur, qui ſeul poſſede l'immortalité, habite « *une lumiere* innacceſſible, 1. *Timoth. c. 6.* ℣. 16. « Que Dieu eſt *la lumiere*, & qu'il n'y a en lui nulles ténébres, 1. *Epiſt. Joan. cap.* 1. ℣. 5. Que le « Verbe de Dieu eſt la vie & *la lumiere* des hommes..... eſt *la vraie lumiere* qui illumine tout « homme venant au monde, *S. Jean, chap.* 1. ℣. « 4. *&* 9. «

Voilà de grandes expreſſions où le mot de *lumiere* eſt employé pour ſignifier l'Etre éternel, le Souverain Maître de l'Univers, le Soleil primitif, original, qui anime & éclaire tous les hommes. Et quand ſaint Paul veut donner une grande idée de la vocation des Chrétiens, il les nomme *des Enfans de la lumiere*, & croit que ce ſeul titre ſuffit pour les animer à vivre dans l'innocence & dans la ſainteté. Marchez, dit-il, comme il convient de marcher à des Enfans de la lumiere, puiſque le fruit de la lumiere, c'eſt toute ſorte de bonté, de juſtice, de verité; & appliquez-vous à connoître ce qu'il y a d'agréable à Dieu. Gardez-vous d'avoir part aux œuvres de ténébres, qui ſont ſans fruit; mais condamnez-les plûtôt. *Ut filii lucis ambulate..... S. Paul. ad Epheſ. cap* 5. ℣. 8. 9. 10. 11. C'eſt ce qui a fait dire à ſaint Ambroiſe, que par la ſeule contenance, par l'extérieur, par les mœurs on reconnoît les ſerviteurs de Dieu, encore qu'ils ne diſent mot: *Ex converſatione & moribus ſervi Dei etiam tacentes intelligendi ſunt.*

Après les grandes choſes que l'Ecriture ſainte dit de la lumiere, nous ne devons pas être ſurpris ſi les Philoſophes n'ont jamais pû convenir entr'eux de ſa définition, & qu'ils ne nous ayent encore pû

Digitized by Google

apprendre ce que c'eſt, comme elle ſe produit, & par quelles routes elle ſe communique en un inſtant d'Orient en Occident. Nous ne ſçavons pas davantage de quelle maniere les objets éclairez agiſſent ſur nos yeux, de-là ſur les fibres du cerveau, qui, je ne ſçais comment, en avertit notre ame infiniment plus vîte que le Portier d'un Convent n'eſt averti dans ſa cellule par le ſon de la cloche, qu'ébranle celui qui eſt à la porte. Rien n'eſt plus viſible que la lumiere ; c'eſt elle-même qui nous rend viſibles les couleurs des divers objets, dont la nature eſt parée, & rien n'eſt plus caché que ſon eſſence. Il y a plus de trois mille ans que les Philoſophes travaillent ſans ſuccès à nous expliquer ce que c'eſt que cette blancheur qui frappe nos yeux, qui colore tous les objets, qui anime tout le monde, & qui d'autant plus qu'elle ſe rend ſenſible, qu'elle ſe montre, & qu'elle ſe livre à nos ſens, d'autant moins eſt-elle conçûe par notre eſprit. Tandis donc que la ſplendeur de la lumiere nous déploye toutes les richeſſes du Ciel & de la Terre, elle ſe retranche elle-même dans d'impénétrables ténébres, comme ſi elle n'éclairoit les yeux que pour ſe dérober à l'eſprit. Ce qu'il y a de vrai, c'eſt que plus on fait d'efforts pour expliquer la lumiere, & plus on la couvre d'obſcurité.

La nature de la lumiere eſt tellement inintelligible & inexplicable, que plus on la ſent, & plus on en diſcute l'eſſence, & moins en a-t'on une idée claire & diſtincte. Pour ſe convaincre de cette verité, il ne faut que conſiderer que les plus grands Philoſophes ſont demeurez court là-deſſus, après une étude opiniâtrée, & des efforts qui durent depuis tant de ſiecles, comme ſi les hommes étoient obligez de rendre raiſon de tous les Phénomenes

Digitized by Google

de la nature, & comme s'il n'y avoit pas quelquefois une vraie modestie qui sied bien, & qui fait même honneur à un Philosophe, à confesser son ignorance : mais les Physiciens veulent follement qu'il n'y ait rien dans l'ordre naturel, qui ne soit de leur juridiction, & dont ils ne doivent connoître. Les trois fameux systêmes si différens qu'ils ont formez pour expliquer la lumiere, sont une preuve évidente qu'ils ne sont pas au fait ; car enfin on ne se contredit pas sur des choses constamment claires & certaines. L'évidence emporte & soûmet l'esprit ; elle ne souffre point de contradicteurs, parce que la raison ne sçauroit se roidir contre ce qui lui paroît vrai, comme la volonté ne peut se révolter contre ce qui a l'apparence du bien.

Aristote dit que la lumiere est l'*acte du lumineux, en tant que lumineux*. M. Bayle se plaint de cette définition, & se récrie : » Ya-t'il rien au monde de « plus obscur que cette définition qu'Aristote don- « ne de la lumiere ? *Quid enim obscurius definitione Aristotelicâ* ? Institut. Phys. disput. 10. Tom. I. p. 335.

M. Regis, d'après Descartes, soûtient que la lumiere consiste dans les mouvemens de la matie- « re globuleuse que les corps lumineux poussent « par la force de leurs ressorts en ligne droite vers « les objets, & qui causent un sentiment & une per- « ception dans les yeux, & puis dans l'ame de ceux « qui les regardent. « *Systêm. de Philosoph. liv. 8. part. 2. chap. 10. pag.* 146. M. Bayle n'est pas content non plus de ce systême ; il y trouve encore quelque chose à faire, & voudroit qu'on ajoûtât quelque chose à ce ressort, à cette vibration, à cet effort, qui détermine la matiere globuleuse au mouvement. *Aliquid etiam desideratur in sententia*

Digitized by Google

eorum Philoſophorum qui ſtatuunt lucem in niſu materiæ globuloſæ ad motum. Idem ibid.

Le Pere Malebranche Prêtre de l'Oratoire, & ſi connu par ſes beaux Ouvrages, a ajoûté au Syſtême de Deſcartes ce que M. Baylé y a trouvé de défectueux, & s'explique ainſi : » Les petites bou» les du ſecond Element de M. Deſcartes, qu'il » ſuppoſe dures, ne ſont elles-mêmes que des pe» tits tourbillons qui n'ont de dureté que par la » compreſſion de la matiere qui les environne ; car » ſi ces petites boules étoient dures, comme il le » dit, elles ne pourroient pas tranſmettre la lu» miere & les différentes couleurs par le même » point où les rayons ſe croiſent .... Voilà ce que » j'ai voulu dire, lorſque j'ai avancé dans quelques» uns de mes Livres que la lumiere & les couleurs » ne conſiſtoient que dans diverſes ſecouſſes, ou » vibrations de la matiere étherée, ou que dans les » vibrations de preſſion plus ou moins promptes, » que la matiere ſubtile produiſoit ſur la retine. » Cette ſimple expoſition de mon ſentiment le fera » peut-être paroître aſſez vrai-ſemblable, du moins » à ceux qui ſçavent la Philoſophie de M. Deſcar» tes, & qui ne ſont pas contens de l'explication » que ce ſçavant homme donne des couleurs. *Malebranche, XVI. Eclairciſſement ſur la lumiere, pag.* 435. 436. 441.

M. Regis ſe paſſe à merveille des petits tourbillons du Pere Malebranche, & de leur vertu de reſſerrement & de dilatation ; & loin d'eſtimer que ces petites boules ne puiſſent pas tranſmettre la lumiere & les différentes couleurs par le même point où elles ſe croiſeroient ; il dit au contraire que » ces boules du ſecond Element, quand elles ne » ſont oppoſées qu'obliquement, ne peuvent em-

Digitized by Google

pêcher les rayons de passer par un même point... « parce que chaque boule du second Element est « capable de recevoir plusieurs mouvemens en mê- « me tems. « *Regis, Tom III. liv. 8. part. 2. ch. 12. n. 5. p. 160. & 161.*

Je n'ai rapporté ces sentimens opposez des Philosophes, que pour faire comprendre que c'est avec bien de la justice que M. Bayle déclare qu'encore que la lumiere soit la plus excellente de toutes les qualitez sensibles; que ce soit elle à la faveur de laquelle nous discernons la différence des objets, & qu'elle semble se présenter à l'esprit avec une si grande clarté, sa nature est cependant très-obscure, & que comme la trop excessive splendeur éblouit les yeux, de même elle embrouille l'esprit, si-bien que la lumiere par les disputes de Philosophes est devenue enveloppée de très-épaisses ténébres..... *Contentionibus Philosophorum densissima caligo est ipsi circumfusa.* Bayle, Tom. I Disput. 10. art. 1. p. 334.

Marsile Ficin, qui étoit un Philosophe Platonicien d'un singulier mérite, avoue que la nature de la lumiere est cachée dans une obscurité impénétrable, & la compare même à Dieu, dont l'existence est si évidente, & l'essence si inconcevable. Voici comment il expose sa pensée. J'ai toûjours oui dire qu'il n'y a rien dans le monde de plus inconcevable & de moins aisé à définir que la lumiere. O chose tout-à-fait merveilleuse! Comment se peut-il faire que la lumiere soit ténébreuse & inexplicable, puisque c'est par elle-même que tous les objets se manifestent, se font voir, se font sentir, se font connoître? » Rien n'est plus évident que « Dieu & la lumiere, & pareillement rien n'est plus « obscur. « *Nihil clarius quàm lumen ac Deus: nihil*

Digitized by Google

obſcuriùs. Marſil. Ficin. Tom. I. cap. 3. pag. 1000. Saint Auguſtin a prévenu ce Philoſophe, & a dit long-tems avant lui : La Majeſté de Dieu eſt au deſſus de toute ſublimité ; cette Majeſté peut être l'objet de la penſée des Anges & des hommes ; mais ni les uns ni les autres ne peuvent dans leur langage exprimer ce que c'eſt : *Quamquam Majeſtas illa ſupra cuncta ſublimis, à ſpiritalibus cogitari poſſit, à nullo autem poſſit effari.* S. Aug. Ep. 242. aliàs 150. n. 2.

Outre la lumiere, il y a encore d'autres choſes dans l'ordre même de la nature, où les plus ſubtiles Philoſophes ne conçoivent encore rien. Le tems que nous ne ſçaurions fixer un moment, afin de le contempler, eſt une de ces choſes, que ſaint Auguſtin reconnoît pour inexplicable. Mais, ſe récrie ce ſaint Docteur dans un âge très-avancé, qu'eſt-ce que le tems ? Il n'eſt pas aiſé de le dire, & ſur tout en peu de mots, ni même de le concevoir, pour entreprendre d'en parler... Qu'eſt-ce donc que le tems ? Tant qu'on ne me le demande point, je le ſçai fort bien ; mais dès que je le veux faire entendre aux autres, je ne le ſçai plus..... Enfin, Seigneur, j'avoue que je ne ſçai pas bien encore ce que c'eſt que le tems. *S. Auguſt. lib.* 11. *Confeſſ. cap.* 15. *&* 25.

Gaſpard Peucer, bien loin d'entreprendre d'expliquer ce que c'eſt que la lumiere, ſe tire d'affaire en ſoûtenant qu'il n'y a point de Philoſophe ſur terre qui connoiſſe ce que c'eſt. » La nature de la » lumiere eſt, dit-il, particuliere, & il n'y a point » d'homme au monde qui la puiſſe expliquer exa- » ctement. Au commencement Dieu la créa de rien » par ſa parole, & l'alluma en la matiere céleſte. *Peucer. de Divinat. lib. XII. cap.* 1.

Digitized by Google

Le Pere Casatus dans ses Dissertations *de igne*, voulant dans la douziéme Dissertation traiter de la nature de la lumiere qui accompagne le feu, commence par faire convenir ses Interlocuteurs qu'ils ignorent ce que c'est que la lumiere : » D'autant plus promptement, dit l'un, que la lumiere vient « frapper les yeux du corps, d'autant plus vîte- « ment se soustrait-elle à la perspicacité de l'esprit. « Tout le monde voit la lumiere, mais d'expliquer « d'une maniere courte & serrée ce qu'elle est : c'est « une affaire si pénible, que jusqu'à présent je n'ai « pû trouver personne qui m'ait contenté là-dessus. « A moins, dit un autre, que vous n'ayez parlé par « modestie, je vous proteste que je suis dans le « même cas ; je n'en sçai pas plus que vous sur la « lumiere. Personne ne doute que cette bougie allu- « mée ne brûle, & ne luise ; mais de vous dire ce « que c'est que de luire, j'estime que c'est une chose « si envéloppée, que je ne pense pas qu'il y ait des « termes assez propres pour décrire ce Phénome- « ne.... Je souscris bien volontiers à la pensée de « Philon, dans son Livre *de Mundi Creatione*, où « parlant de la lumiere, il dit que c'est une beauté « divine, qu'elle est la plus excellente chose que « Dieu ait créée dans le monde ; qu'il en a fait « l'instrument du sens le plus noble, qui est la vûe ; « que la même place que la raison occupe dans « l'ame, l'œil l'occupe dans le corps ; que la rai- « son voit les choses intellectuelles, & l'œil les cho- « ses sensibles, & que la vûe conduite vers les « choses célestes par le ministere de la lumiere ont « toutes deux ; sçavoir, la vûe & la lumiere, engen- « dré la Philosophie, le plus précieux trésor des « hommes en cette vie. « Après cela les Interlocu- teurs du Pere Casatus, poussent leur pointe, &

Digitized by Google

répandent de belles idées sur la nature de la lumiere, sans pourtant la jamais bien définir. *Casat. de Igne, Dissert. 12. Lux. Ignis, p. 340. 341. & 342.*

Cependant si l'on est si peu avancé dans la connoissance de ce que la lumiere est en soi, ce n'est pas que les Philosophes se soient endormis sur son sujet, & qu'ils l'ayent négligée. Ils ont saisi dans toutes les occurrences le moindre Phénomene, qu'ils croyoient capable d'éclaircir leurs difficultez. En voici un exemple assez récent. Les *Acta Philosoph.* d'Angleterre parlant des Vers luisans trouvez dans les Huitres, disent : Nous esperons que comme nous avons en Angleterre de très-excellentes Huitres, & des Microscopes très-parfaits, qui manquoient à M. de la Voie, quand il a fait ses Observations sur ces Vermisseaux, nous porterons plus loin nos découvertes. C'est ce qu'ont déja fait des Illustres de parmi nous, & sur tout M. Boyle : » Et par-là nous parviendrons à expli» quer plus clairement la lumiere, dont la nature » est encore enveloppée de beaucoup d'obscuritez. *Super hoc subjecto luminis multùm lucis afferre possit in illa doctrina, adhuc multùm obscura.* Act. Philosoph. mensis Maii *1666.* pag. 82. Enfin nous ne voyons pas que depuis *1666.* c'est-à-dire, depuis plus de 50. ans qu'on mange en Angleterre ces excellentes Huitres, & les Vers luisans qui y sont, on ait fait beaucoup de progrès dans l'explication de la lumiere.

En effet il faut reconnoître que quelques efforts qu'ayent fait les Modernes, pour expliquer comment se fait la lumiere, ils ne sont allez guéres plus loin que les Anciens ; & que si la définition qu'a donnée Aristote de la lumiere, étoit un peu benignement prise, il se trouveroit qu'il est peut-être très-

Digitized by Google

très-exactement de niveau avec Descartes. Certainement ce n'a pas été sans étonnement que j'ai vû M. Baylé se plaindre de la maniere obscure dont Aristote a défini la lumiere, & puis confesser, 14 pages desuite, que tout ce qu'il a énoncé lui-même sur ce point, quadre parfaitement avec la doctrine de ce Prince de la Philosophie Péripateticienne. » Nos propositions, dit-il, sur la lumiere & sur les corps lucides, s'accordent fort bien avec « la doctrine d'Aristote, pourvû qu'on la dépouille « des abstractions générales de la Métaphysique, « & qu'on la réduise à des notions Physiques; car « nous n'empêchons point qu'en définissant la lu- « miere, on ne se serve des termes abstraits d'*acte*, « de *forme*, de *puissance*, ou *disposition*, pourvû qu'il « nous soit permis d'expliquer clairement par des « termes Physiques ce qu'on entend par ces mots con- « fus, qui ne conviennent qu'à la Métaphysique. *Nostra itaque propositiones circa lucem, & corpora lucida apprimè congruunt cum doctrina Aristotelis generalibus Metaphysicæ abstractionibus spoliatâ.* .. Nous voilà bien avancez, après avoir philosophé durant 2000 ans depuis Aristote, nos Philosophes modernes se font un mérite d'avoir découvert des choses qui se trouvent conformes avec les sentimens de cet Ancien, & qu'il n'y a entr'eux & lui de mesintelligence que sur quelques termes Métaphysiques qu'il employe, & qui étant réduits à un sens & à des termes Physiques, reviennent exactement à leurs sentimens.

M. Baylé poursuit tout d'une haleine, & faisant grace aux termes Aristoteliciens, il ajoûte par une réflexion fort judicieuse : Qu'on se serve tant qu'on voudra de ces termes, & qu'on dise que cette forme met en usage ces corps & leurs dispositions,

Digitized by Google

comme autant d'instrumens, pourvû que l'on confesse que l'on ne comprend point la maniere dont elle les employe : Qu'on ne rougisse point, ajoûte-t'il, de faire cet aveu, & de reconnoître son ignorance ; car enfin il y a une infinité de choses que Dieu a voulu nous tenir cachées, & que nous pouvons déclarer passer notre intelligence, sans craindre qu'un bon esprit nous blâme, ou nous mépriser.... *Nec erubescant fateri se illa ignorare ; infinita enim sunt, quæ Deus voluit nos latere, quæ consequenter nullâ nostrâ culpâ ignoramus, & quorum insciriam, sine contemptus, aut reprehensionis metu possumus declarare.* Baylé, Tom. I. Disp. 10. art. 1. n. XIX. p. 348.

Puisque nous n'en sçavons pas plus qu'Aristote sur la lumiere, & que la définition qu'il en donne n'a rien de mauvais, & qu'on n'y peut reprendre que les termes Métaphysiques, adoptons-la, en la dépouillant de ces termes, qu'on trouve si hideux, & qui me semblent très-intelligibles : *Lux est actus perspicui, ut est perspicuum*, lib. 2. de anim. cap. 7. c'est-à-dire, que la lumiere est l'action, l'impression de clarté, par laquelle un corps lumineux, en tant qu'il contient du feu & de la lumiere, pousse hors de lui des corpuscules fort subtiles d'un mouvement effroyablement prompt, qui donnent de la couleur à toutes choses, & qui rendent les objets visibles.

Telle est certainement la doctrine d'Aristote, comme le prouve M. Baylé par plusieurs Textes de ce Philosophe, qu'il cite fort exactement ; ce qui établit invinciblement que sur le chapitre de la lumiere les Modernes ne se sont pas plus avancez qu'Aristote, & que la matiere globuleuse de Descartes ne nous est d'aucun secours.

Digitized by Google

Il ſeroit bien plus à propos, dit le Pere Ma- «
lebranche, ou du moins beaucoup plus utile de «
réflechir ici ſur la ſageſſe infinie du Créateur, qui «
dans la création de l'Univers, a tellement diſtri- «
bué & déterminé le mouvement aux diverſes pro- «
tions de la matiere, qu'il en a formé un ouvrage «
dont toutes les parties ont entr'elles une dépendan- «
ce mutuelle : un ouvrage qui ſe conſerve & ſe re- «
nouvelle ſans ceſſe uniquement par cette loi géné- «
rale & la plus ſimple qu'on puiſſe concevoir ; ſça- «
voir, que tout corps ſoit mû du côté vers lequel il «
eſt plus preſſé, & à proportion qu'il l'eſt davantage: «
Loi, dis-je, qu'on y prenne garde, qui ne tire point «
ſon efficace de la matiere, ſubſtance purement paſ- «
ſive, & dont la force qui la meut n'eſt rien qui lui «
appartienne, & qui ſoit en elle... Mais Loi qu'a «
faite, & qu'obſerve exactement le Tout-puiſſant «
dans le cours ordinaire de ſa Providence générale «
ſur l'arrangement des corps ; non ſeulement pour «
faire porter à ſa conduite le caractére de ſes attri- «
buts, dans leſquels il trouve ſa Loi & ſes mo- «
tifs, mais encore pour donner aux hommes & aux «
animaux mêmes des régles certaines pour ſe con- «
ſerver & pour ſe conduire. Car ſi Dieu ne ſui- «
voit pas régulierement cette Loi qu'il a établie, «
après en avoir prévû toutes les ſuites, & réglé, «
par rapport à elle, les premiers mouvemens avec «
une ſageſſe & une bonté infinies : s'il agiſſoit «
comme les cauſes particulieres & les intelligences «
bornées, il n'y auroit rien de certain dans la «
Phyſique, nul principe d'expérience ; en un mot «
tout retomberoit à notre égard dans un cahos, où «
l'on ne pourroit rien comprendre. Mais Dieu par «
l'obſervation exacte de cette Loi produit, com- «
me je viens de l'expliquer, la lumiere par laquelle «

Digitized by Google

» il nous unit non seulement entre nous, mais en-
» core à des espaces immenses. Car éteignez la lu-
» miere, ou que les petits tourbillons qui nous en-
» vironnent, cessent de porter le poids des autres,
» & d'être en équilibre avec ceux qui sont dans les
» Cieux, & par-là qu'ils cessent d'en recevoir les
» vibrations de pression en consequence de la Loi,
» & il n'y aura plus de societé parmi les hommes,
» plus cette varieté de couleurs, qui nous fait dis-
» cerner les objets. La Terre ne sera plus cultivée,
» & quoique cultivée, elle ne produira rien par le
» défaut de cette chaleur, qui suit de la lumiere,
» ou des vibrations de ses rayons. Or celui qui a
» dit : *Que la lumiere soit faite*, est celui-là même
» qui a formé les yeux aux hommes & aux ani-
» maux. Car toutes les parties dont l'œil est com-
» posé, ont des rapports si justes & si sagement
» proportionnez à l'action de la lumiere, que la
» lumiere & les yeux sont visiblement faits l'un
» pour l'autre, & partent d'une même main, de
» celle du Tout-puissant, dont la sagesse & la bon-
» té n'ont point de bornes. *Malebranche, XVI. Eclaircissement sur la lumiere, pag.* 540. *& suiv. Tom. IV. de la recherche de la verité.*

Quelque long que soit le morceau que je viens de rapporter, il est d'une beauté si solide, que je ne crains point qu'il ennuye un Lecteur bien sensé. C'est le sujet d'une excellente & sublime méditation, très-propre à rappeller & à conduire à Dieu toute personne capable d'en goûter le vrai, & d'en connoître les suites & les consequences. Dois-je négliger une extrait si propre à faire sentir le merveilleux de la lumiere ? Non. Et c'est dans la même vûe que je vais encore transcrire ici un endroit que j'emprunte de feu Monseigneur l'Archevêque de

Digitized by Google

Cambrai, & dont j'eſpere que les intelligens me ſçauront gré.

Voyez-vous, dit cet incomparable Prélat, ce « feu qui paroît allumé dans les Aſtres, & qui ré- « pand par tout ſa lumiere ? Voyez-vous cette « flâme, que certaines montagnes vomiſſent, & « que la Terre nourrit de ſoufre dans ſes entrailles ? « Ce même feu demeure paiſiblement caché dans « les veines des cailloux, & il y attend à éclater, « juſqu'à ce que le choc d'un autre corps l'excite « pour ébranler les Villes & les Montagnes. « L'homme a ſçû l'allumer, & l'attacher à tous ſes « uſages, pour plier les plus dures métaux, & « pour nourrir avec du bois, juſques dans les Cli- « mats les plus glacez une flâme qui lui tient lieu « de Soleil, quand le Soleil s'éloigne de lui. Cette « flâme ſe gliſſe ſubtilement dans toutes les ſemen- « ces. Elle eſt comme l'ame de tout ce qui vit ; elle « conſume tout ce qui eſt impur, & renouvelle ce « qu'elle a purifié Le feu prête ſa force aux hom- « mes trop foibles. Il enleve tout-à-coup les édifi- « ces & les rochers. Mais veut-on le borner à un « uſage plus moderé ? il réchauffe l'homme, il cuit « les alimens. Les Anciens admirant le feu, ont « crû que c'étoit un tréſor, que l'homme avoit dé- « robé aux Dieux.... Il eſt tems d'élever nos yeux « vers le Ciel. Quelle Puiſſance a conſtruit au « deſſus de nos têtes une ſi vaſte & ſi ſuperbe voû- « te ? Quelle étonnante varieté d'admirables objets ! « C'eſt pour nous donner un beau ſpectacle qu'une « Main toute-puiſſante a mis devant nos yeux de ſi « grands & de ſi éclatans objets. C'eſt pour nous « faire admirer le Ciel, dit Ciceron, que Dieu a « fait l'homme autrement que le reſte des animaux. « Il eſt droit, & il éleve la tête, pour être occupé «

Digitized by Google

» de tout ce qui eſt au deſſus de lui. Tantôt nous » voyons un azur ſombre, où les feux les plus » purs étincellent. Tantôt nous voyons dans un » Ciel temperé les plus douces couleurs, avec des » nuances que la peinture ne peut imiter. Tantôt » nous voyons des nuages de toutes les figures & » de toutes les couleurs les plus vives, qui chan- » gent à chaque moment cette décoration par les » plus beaux accidens de lumiere. La ſucceſſion ré- » guliere des jours & des nuits que fait-elle enten- » dre ?.... Le jour eſt le tems de la ſocieté & du » travail ; la nuit enveloppant de ſes ombres la » terre, finit tour à tour toutes les fatigues, & » adoucit toutes les peines. Elle ſuſpend, elle cal- » me tout ; elle répand le ſilence & le ſommeil ; en » délaſſant le corps, elle renouvelle les eſprits ; » bien-tôt le jour revient pour rappeller l'homme » au travail, & pour ranimer toute la nature. *M. l'Archev. de Cambrai, Démonſtrat. de l'Exiſtence de Dieu, art. XV. & XVI. pag. 42. & ſuivantes.*

C'eſt cependant cette lumiere ſi merveilleuſe que le commun des hommes n'admire point, & dont il jouit ſans jamais faire attention à la ſageſſe & à la bonté de celui qui en la créant, a livré tous les miracles de la nature en ſpectacle à nos yeux, pour être l'objet de la perpetuelle admiration de nos eſprits. Il faudroit réveiller les hommes de leur étrange aſſoupiſſement, & les tirer de leur vie animale, & de leur ſtupide inattention ſur les ouvrages de Dieu, & leur dire ce qui fut dit à Job : » Arrê- » tez-vous, & conſiderez les merveilles de Dieu. *Sta, & conſidera mirabilia Dei*, Job. cap. 37. ℣. 14. Je ne prétends pas obliger tous les hommes à vaquer à la contemplation & à la Philoſophie ; mais

Digitized by Google

je ſuis perſuadé que c'eſt un point de droit indiſpenſable de célébrer ſouvent la grandeur de Dieu, à la vûe de toute la magnificence, qu'il a ſi largement déployée dans le Ciel & ſur la Terre. On ne ſçauroit faire un plus ſenſible plaiſir à un excellent Ouvrier, que de conſiderer & eſtimer ſes ouvrages; & c'eſt l'offenſer vivement que de les regarder négligemment. D'où il réſulte qu'il n'y a point de Chrétien qui ne doive chaque jour élever ſon eſprit vers Dieu, & ſe récrier tendrement & avec reconnoiſſance : » Je vous louerai, Seigneur, de toute l'étendue de mon cœur, & je « raconterai toutes vos merveilles. « *Pſ.* 9. ℣. 1.

L'Auteur du IV. Livre d'Eſdras, voulant inſinuer que la lumiere n'eſt pas ſortie du cahos, comme les autres créatures, dit que Dieu *l'a tirée de ſes tréſors mêmes*, afin de rendre viſible tous ſes ouvrages. *Tunc dixiſti de theſauris tuis proferri lumen luminoſum quo appareret opus tuum*, cap. 6. ℣. 40. En effet il n'eſt point marqué dans la Geneſe de quoi Dieu a fait la lumiere. S'il l'a tirée du néant, il s'enſuit de l'expreſſion du IV. Livre d'Eſdras, que les tréſors de Dieu, d'où il a tiré la lumiere, ſont le néant même. Grand Dieu ! que dans ce moment il ſe préſente à l'imagination de ſublimes contemplations ! mais il ne faut pas tout dire au Lecteur intelligent, il faut lui laiſſer le plaiſir d'aller lui-même plus loin que je ne le mene.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

Du Soleil.

SAmuel Parkerus, Chanoine de Cantorberi, ne peut pardonner à Ariſtote d'avoir traité avec aſſez d'étendue de tout ce qui concerne les Cieux, & de n'avoir preſque rien dit du Soleil. Certainement cette omiſſion paroît choquante & abſurde. Auſſi notre ſçavant Anglois la releve-t'il comme il faut. » Ariſtote, dit-il, a bâti & expliqué comme » il a voulu les Phénomenes céleſtes, & tout ce » qu'il y a de plus conſiderable dans les Cieux, » ſans reconnoître aucune Providence, dont la ſa- » geſſe régle les utilitez de chaque partie du Mon- » de, attribuant tout aux ſeules loix du hazard & » & de la néceſſité. Mais quoi, le Soleil eſt-il tom- » bé du Ciel ? Qui ne croiroit qu'il n'y eſt plus, ou » que ce Philoſophe eſt aveugle ? Le Soleil tient la » Principauté entre toutes les Etoiles, c'eſt cet » Aſtre qui échauffe tout par ſa lumiere & par ſa » chaleur : il eſt le chef & le modérateur de toute » la nature ; il donne la naiſſance & conſerve la » vie à tout ce qui vit dans le monde : il eſt éloi- » gné d'une diſtance ſi juſte & ſi bien entendue, » que s'il étoit plus près ou plus loin de la terre, » il ne pourroit être d'aucune utilité à la nature. » Rien n'eſt plus conſtant que ſes révolutions jour- » nalieres & annuelles ; il fait ſon cours dans une » préciſion ſi exacte, qu'il eſt utile à chaque Cli- » mat, & ne nuit à pas un : il ſe tient ſi conſtam- » ment renfermé, ſoit qu'il s'approche de nous, » ſoit qu'il s'en éloigne, dans les preſcriptions des

Digitized by Google

deux Tropiques, que lorſqu'il eſt parvenu au " Tropique de l'*Ecreviſſe*, s'il paſſoit outre, il dé- " pouilleroit la Terre de toutes les utilitez qu'il lui " procure : de ſorte que quand il en eſt là, il ne " manque jamais de retourner arriere vers le Tro- " pique du *Capricorne*, par les les mêmes veſtiges, " & du même pas qu'il en étoit venu. Or comme " il n'y a nulle raiſon pour qu'il aille perpetuelle- " ment le même train, & dans la même carriere, " ſi ce n'eſt pour donner la vie & la fécondité à " toutes les choſes de la nature, il faut reconnoître " que ces viciſſitudes, qu'il forme par l'obliquité " de ſon cours, ont été ordonnées par une Provi- " dence toute pleine de ſageſſe. Ce qui étant de la " ſorte, ne faut-il pas regarder Ariſtote comme un " plaiſant Philoſophe, qui ſe mêlant d'expliquer " tout l'ordre de l'Univers, où il fait tourner les " orbes céleſtes par des mouvemens contraires, " où il fait éclater une décoration magnifique " d'Etoiles innombrables, dont il prétend même " faire valoir les influences ſur les choſes d'ici- " bas, où il retient la Terre immobile dans ſa ſi- " tuation, où il renferme les eaux dans de profon- " des & vaſtes cavernes, où il a arrangé les Ele- " mens, & donné à chaque choſe des vertus & " des facultez que la nature met en œuvre dans ſes " différens ouvrages; enfin parmi tout cela le Soleil, " qui maintient tout l'ordre de la nature même, " & ſans lequel les hommes ne pourroient ſubſi- " ſter, ni le Ciel, ni la Terre, ni le Monde même, " puiſque tout l'arrangement & la beauté de l'Uni- " vers ſeroient enveloppez dans d'éternelles téné- " bres. Ce Soleil, dis-je, à peine a-t'il trouvé une " petite place par hazard dans ce que ce Philoſo- " phe a écrit dans ſes Livres *de Cælo*. Et comme il "

Digitized by Google

„ n'a pû ſe diſpenſer d'en toucher incidemment
„ quelque choſe : de toutes les merveilles que ce
„ grand Aſtre produit dans le monde, il n'a pas
„ fait mention d'un ſeul Phénomene. Quel étran-
„ ge Philoſophe ! Quelle face auroit-il donné à la
„ nature, lui qui auroit bâti le Monde, ſans y pla-
„ cer un Soleil ? ..... *Quantus Philoſophus ! & qualem naturam ipſe efficeret, qui Mundum, ſi penes ſe fuerat, abſque Sole condidiſſet* ? Parker. de Deo & Provident. Diſput. IV. ſect. 18. pag. 397. & 398.

Je crois que M. Parkerus traite là trop mal Ariſtote, & qu'on doit être perſuadé que ce Philoſophe ſi intelligent avoit ſes raiſons pour ne point s'expliquer ouvertement ſur ce qu'il penſoit du Soleil. Anaxagoras avoit dit que le Soleil eſt un globe de feu, un corps compoſé du feu élementaire & de la matiere étherée. Cette opinion avoit certainement toute la vraiſemblance poſſible ; mais Ariſtote la combat, peut-être, dit M. Baylé, parce qu'il aimoit à contredire, & qu'il avoit une étrange demangeaiſon de diſputer ; peut-être pour abbaiſſer les Philoſophes qui l'avoient précedé, & pour s'élever au deſſus d'eux ; peut-être pour flater les Atheniens qui regardoient le Soleil & les autres Planetes comme autant de Divinitez. *Anaxagoras opinabatur Solem eſſe ignem, aut corpus quoddam igneum, globum ſcilicet ignis elementaris, aut atheris. Hanc opinionem reprehendit Ariſtoteles*... Baylé, Inſtit. Phyſic. Diſput. X. art. 1. n. X. p. 341. Tom. I.

Ariſtote dans ſon premier Livre *de Cælo, cap.* 3. entreprend de réfuter Anaxagoras, & lui reproche qu'il confond mal à propos le feu avec la matiere étherée, dont il compoſoit le Soleil : ce qui re-

Digitized by Google

vient assez à ce qu'on pense aujourd'hui sur la composition de cet Astre, qui éclaire & échauffe toute la nature. Ensuite Aristote dans son second Livre du Ciel, chap. 7. soûtient que le Soleil n'est point un corps de feu : il nie même qu'il soit chaud, & s'il vient, dit-il, de la chaleur du côté où est le Soleil, c'est par le frottement qui se fait de son corps, en courant rapidement, contre l'air qui l'environne. Et voilà, selon Aristote, ce qui échauffe l'air, & il dit cela d'une maniere fort concise, & comme en passant. Ce Philosophe, qui avoit un esprit subtile, & qu'on a même illustré du titre de Génie de la nature, est tombé là dans un ridicule à faire pitié. Il ne se soûtient point du tout tel qu'il est ; sans doute pour ces trois soupçons, dont il est chargé par M. Baylé, & qui méritent bien d'être un peu amplifiez, & même changez en autant de convictions.

1°. Aristote faisoit ses délices de la dispute ; il n'est quasi jamais du sentiment des autres : il se jettera plûtôt dans des absurditez, que de convenir de ce que les Philosophes ses prédecesseurs ont enseigné. Il ne faut pour l'en convaincre qu'ouvrir ses Ouvrages, où il en veut toûjours à quelqu'un. On souffriroit peut-être ce défaut dans un homme élevé dans la Province, où l'on aime à chicanner ; mais Aristote qui fleurissoit à la Cour d'Athenes, n'est pas excusable d'avoir eu ce vice des Pédans. *Aristoteles incitatus eo quo angebatur vehementissimo studio contradicendi antiquioribus Philosophis.* Baylé, ibid.

2°. Aristote étoit un glorieux. Il est vrai que l'orgueil dont il étoit dominé, lui étoit assez commun avec les Philosophes du Paganisme, que Lactance appelle excellemment, *gloriæ mancipia*, de

Digitized by Google

viles eſclaves de la gloire. Tel étoit ſur tous le Chef du Péripatétiſme. Il n'a rien oublié pour décréditer les Philoſophes qui s'étoient fait quelque nom avant lui ; il n'en épargne aucun ; il trouve éternellement à redire à leurs opinions, afin de faire valoir les ſiennes ; & c'eſt un hazard quand il ne leur en ſuppoſe point de fauſſes, pour avoir plus de lieu de les critiquer, & plus de facilité à les combattre. On l'accuſe même que pour effacer la mémoire des Philoſophes anciens, il a travaillé à ſupprimer leurs Ouvrages, afin de faire regner uniquement ſes Ecrits. On dit plus: on lui reproche d'avoir imité l'orgueil de ſon Diſciple Alexandre, qui ne pouvoit ſouffrir d'égal, ni de concurrent, & d'avoir pris de ce Prince le deſſein d'aſpirer à la Monarchie univerſelle du monde ſçavant. *Philoſophis, ut eorum famam d. primeret, opiniones ſæpè tribuit, quas facilè poſſet fa'ſi atis arguere*, Baylé, ibid. Fut-il jamais un orgueil plus injuſte & plus extravagant ?

3°. Ariſtote en réfutant Anaxagoras, combat une verité qui ne lui peut être inconnue, & c'eſt-là un ſenſible argument de la corruption de ſon cœur. Qui pourroit ſe figurer qu'un ſi pénétrant génie ait été perſuadé que le Soleil n'avoit en lui-même ni feu ni chaleur, & que cet Aſtre étoit un Dieu ? Il n'a point crû ſincerement un ſi étrange paradoxe; & il n'a adopté ce déplorable ſyſtême, que pour s'accommoder lâchement aux ſuperſtitions populaires des Atheniens. C'eſt pour leur faire ſa cour, qu'il combat Anaxagoras, qu'il attribue l'immortalité & la Divinité au Soleil & aux Aſtres, & qu'il ſe précipite dans l'extravagance du Polithéïſme, ou plûtôt de l'Athéïſme : car enfin, dit Tertullien, celui qui admet pluſieurs Dieux, n'en croit

Digitized by Google

aucun. *Deus ſi non unus, non eſt.* Lib. *adverſ. Judæos.* La démonſtration en eſt aiſée, & Tertullien la donne. Que penſer donc d'Ariſtote ? On doit le regarder comme un adulateur déteſtable, qui par complaiſance pour le peuple, inſulte à Anaxagoras, que les Magiſtrats d'Athenes avoient condamné à une amende de cinq talens, & au banniſſement, pour avoir dogmatiſé contre la ridicule pluralité de leurs Dieux chimeriques ; tant il eſt dangereux d'attaquer les erreurs & les viſions du peuple. Anaxagoras fut accuſé d'impieté par Cléon; & quoique Pericles protégeât ce Philoſophe, il ne put le ſauver du déchaînement des Athéniens, qui ne pouvoient s'en tenir à l'unité d'un Dieu, dont Anaxagoras leur démontroit la verité & la néceſſité. Sur quoi ſaint Auguſtin dit : » Je m'étonne qu'Anaxagoras ait été condamné pour avoir « enſeigné que le Soleil étoit un caillou ardent, & « nié que ce fût un Dieu, vû qu'Epicure a fleuri & « vécu en aſſûrance dans la même Ville d'Athenes, « quoiqu'il ne niât pas ſeulement la divinité du « Soleil & des autres Aſtres, mais qu'il ſoûtînt « qu'il n'y avoit ni Jupiter, ni autre Puiſſance dans « le monde, à qui les hommes dûſſent adreſſer « leurs vœux. *S. Aug. de Civit. Dei, lib. XVIII. cap.* 41.

Ariſtote qui prenoit plus de part à ſon repos & à ſa fortune, qu'aux vûes de la Religion, ſacrifie la verité & la Divinité à ſes propres interêts. Il craignoit d'être condamné au banniſſement comme Anaxagoras, ou à la ciguë comme Socrate. Il pouſſe l'impieté plus loin : il plaiſante ſur le zele que ces Philoſophes ont eu pour ramener les eſprits à la créance d'un ſeul Dieu, & ſe mocque de la ſimplicité qui les a portez à s'attirer des affaires

Digitized by Google

pour l'établiſſement d'un pareil dogme. Il ne s'en faut guéres qu'il ne les faſſe paſſer pour des ſots ou des imbéciles, qui ne connoiſſent pas leurs véritables interêts. Voici comme Ariſtote s'énonce à leur ſujet. » Certainement Anaxagoras, Thalés, & leurs ſemblables étoient de manieres de » ſages, de bonnes gens; mais pour de la prudence, ils n'en avoient point, puiſqu'on voit qu'ils » négligeoient leurs propres interêts. Oui, ces » gens-là ſçavoient beaucoup, ils avoient des connoiſſances belles, admirables, ſublimes; mais » que leur ſervoit ce vain amuſement des Sciences, » s'ils mépriſoient leurs commoditez, & les biens » de la fortune? .... *Vident ipſos propria commoda ignorare*, Ariſtot. Ethic. lib. VI. cap. 7. Belle morale pour un Chef de Philoſophes! Quand un Philoſophe s'érige en Courtiſan, il a moins de Religion, & eſt plus ſcelerat qu'un autre. *Ariſtoteles ut Athenienſibus adblandiretur, aefenſor haberi voluit ſuperſtitionis eorum, & ſiderum immortalitatem & divinitatem tueri, quam evertebat ſententia Anaxagoræ*, Baylé, ibid. Après ce dévouement d'Ariſtote à ſoûtenir les erreurs & les ſuperſtitions populaires de la Ville d'Athenes, il ne faut pas s'étonner ſi dans ſes quatre Livres *de Cælo*, il n'a pas deſtiné un chapitre à examiner de quoi eſt compoſé le globe du Soleil.

Mais ſi Ariſtote a enſeigné que le Soleil n'eſt point un globe de matiere ignée, il ne l'a pas prouvé: auſſi ſon opinion a-t'elle été rejettée; & malgré l'eſtime & l'autorité qu'il s'étoit acquiſe dans le monde, on ne voit pas qu'il ait été ſuivi en cela de perſonnes de bon ſens; car enfin la lumiere que cet Aſtre porte par tout, & la chaleur dont il vivifie toute la nature, ne laiſſent pas douter

Digitized by Google

que ce ne ſoit un corps de feu, & démentent ſenſiblement ce Prince des Philoſophes.

Euripide dans une de ſes Tragédies, dit que le Soleil eſt un immenſe globe d'or fondu : & en effet dans la belle Hymne compoſée à l'honneur du Soleil par Orphée, ce Poëte déclare que la clarté céleſte, dont reluit cet Aſtre, eſt toute de rayons d'or.

Il y a des Philoſophes qui ont penſé que le globe du Soleil étoit compoſé d'une matiere combuſtible, qui brûle & ſe conſume ſi lentement, qu'en pluſieurs milliers de ſiecles, il ne s'en fera pas une diminution ſenſible, & citent pour exemples les Volcans du Mont-Veſuve, du Mont-Gibel, & du Mont-Etna, qui vomiſſent des flâmes depuis pluſieurs ſiecles, ſans qu'on y apperçoive de dépériſſement conſiderable. Numa étoit ſi perſuadé que le Soleil étoit tout de feu, que faiſant bâtir à Rome le Temple de la Déeſſe Veſta, il lui donna une figure ronde, pour figurer l'Univers, & plaça au milieu le feu éternel, comme le ſymbole du feu ſolaire qui brûloit au centre du monde. *Plutarch. in Numa.*

Il eſt étonnant de voir avec quelle dignité Plutarque parle de l'excellence du Soleil, & combien ce Payen s'eſt approché de la verité en philoſophant ſur cet Aſtre incomparable. » Je ne ſçaurois, dit-il, blâmer ceux qui croyent qu'Appollon & le « Soleil ſont un même Dieu ; puiſque ceux-là met- « tent la Divinité dans ce qu'il y a de plus reſpecta- « ble & de plus aimable. Certainement tant que « nous ſommes en cette vie, nous devrions nous « exciter les uns les autres à paſſer plus avant, & « à nous élever à la contemplation de ce qui eſt « au deſſus de nous, en adorant Dieu de ſon eſſen- «

Digitized by Google

» ce, & la réverant en ſon image, qui eſt le Soleil, pour la vertu qu'il lui a donnée, de porter » par ſa chaleur la fécondité par tout. Dans ſa » ſplendeur nous y voyons un crayon & des traits » de la clemence, de la bonté & de la félicité de » Dieu, autant qu'il eſt poſſible à un être matériel » de figurer un être intelligible, & à un corps » mobile de repréſenter une nature ſtable & permanente. *Plutarch. in* Eï, *circa finem.*

Allons dans des ſources plus pures, pour y puiſer les veritez que nous devons croire ſur le Soleil & les autres Corps lumineux. L'Ecriture Sainte, vrai dépoſitaire de l'Hiſtoire de la Création du Monde, rapporte que » Dieu dit : Que des Corps » lumineux ſoient faits dans le Firmament, afin » qu'ils diviſent le jour & la nuit, & qu'ils ſervent de ſignes pour marquer les tems & les ſaiſons, les jours & les années. Qu'ils luiſent dans » le Ciel, & qu'ils éclairent la Terre. Et cela fut » fait ainſi. Dieu fit deux grands Corps lumineux, » l'un plus grand, pour préſider au jour, & l'autre » moins grand, pour préſider à la nuit. Il fit auſſi » les Etoiles. *Geneſ. cap.* 1. ℣. 14. 15. 16.

Sur quoi quelques Interprétes diſent que Dieu fit le Soleil & les Etoiles de la lumiere qu'il avoit créée le premier jour de la Création, & que raſſemblant cette lumiere répandue de tous côtez, il en forma le corps du Soleil, comme il raſſembla les eaux en un ſeul lieu, pour en former les Mers.

Moſes Maimonides prend un autre tour ; & ſuivant l'opinion de quelques Rabbins qui l'avoient précedé, il dit : » Nos Sages écrivent expreſſément que cette lumiere, qui fut créée le premier jour, étoit le Soleil, & les autres Luminaires, que Dieu forma dès lors ; mais qu'il ne ſuſpendit

Digitized by Google

ſuſpendit & ne plaça dans les Cieux qu'au qua- «
trième jour. *Ita ſunt luminaria quæ creata fuerunt primo die ; ſed non ſuſpendit ea uſque ad diem quartum.* More Nerochim. part. 2. cap. 30. pag. 276. Cette explication eſt aſſez ingénieuſe, ſi elle ſe pouvoit bien concilier avec le Texte de la Bible.

David parle pompeuſement du Soleil. » Les Cieux, dit-il, racontent la gloire de Dieu, & le « Firmament publie l'ouvrage de ſes mains..... « Il a établi ſa tente dans le Soleil, & le Soleil « eſt lui-même comme un époux qui ſort de ſa « chambre nuptiale. Il ſort plein d'ardeur, pour « courir comme un Géant dans ſa carriere ; il part « de l'extrêmité du Ciel, & il arrive juſqu'à l'autre « extrêmité du Ciel, & il n'y a perſonne qui ſe ca- « che de ſa chaleur. *Pſ.* 18 ℣. 1. 6. 7.

Jeſus, fils de Sirach, ne s'énonce pas avec moins de magnificence. » Le Soleil, dit-il, voit tout « & éclaire tout, & la gloire du Seigneur éclate « dans ſes œuvres.... Qui ſe pourra raſſaſier de « célébrer ſa grandeur. Le Firmament brille par la « beauté des corps céleſtes. Le Soleil paroiſſant à « ſon lever, annonce le jour : c'eſt le vaſe admira- « ble, l'ouvrage du Très-haut. Il brûle la Terre à « ſon midi, & qui peut ſupporter ſes vives ar- « deurs ? Il ſurpaſſe une fournaiſe de feu dans ſes « chaleurs. Il brûle les montagnes d'une triple « flâme ; il élance des rayons de feu, & la vivacité « de ſa lumiere éblouit les yeux. C'eſt le Seigneur « qui l'a créé ſi grand, & il hâte ſa courſe pour lui « obéïr. *Eccleſiaſt. cap.* 42. ℣. 1. *& ſuiv.*

On voit bien juſqu'ici qu'Ariſtote avoit pris ſon opinion ſur le Soleil dans des ſources bourbeuſes, & que l'Ecriture repréſente toûjours cet Aſtre comme un corps de feu lumineux. Nous allons voir mainte-

Digitized by Google

nant dans le langage des Docteurs Chrétiens, & dans celui même de l'Eglise que le système Péripatéticien sur ce point n'a jamais fait grand progrès, & qu'Aristote a été là-dessus desavoué par les Philosophes de bon sens.

Tertullien dit formellement que le Soleil est un corps de feu : *Sol enim corpus, siquidem ignis*, lib. de anim. p. 529.

Saint Ambroise n'étoit pas Aristotelicien, lorsqu'il enseignoit que le Soleil a la faculté, non seulement d'éclairer, mais encore de dessécher ; *car enfin il est de feu.* Or le feu luit, & brûle. *At verò Sol non solùm virtutem illuminandi habet, sed etiam vaporandi : Igneus est enim. Ignis autem illuminat, & exurit.* S. Ambros. Examer. l. 1. c. 3.

Je pourrois citer sur cet article un grand nombre de Peres, qui déposent tous que le Soleil est un globe de feu : mais écoutons le langage de l'Eglise, dont toutes les paroles sont toûjours très-mesurées. Or cette divine Epouse du Sauveur dans son Office, attribue plusieurs fois du feu & des flâmes au Soleil. C'est ainsi qu'elle s'explique dans l'Hymne des Vêpres du Jeudi :

——— Qui flammam
Solis rotam constituens.

Dans l'Hyme des Vêpres du Samedi, l'Eglise dit que le Soleil est de feu :

Jam Sol recedit igneus.

Après cela on ne sera pas surpris de voir que nous fassions paroître ici le Soleil comme un Phosphore, comme le plus merveilleux des Phosphores, comme le Phosphore universel, comme le Phosphore fait de la main de Dieu, & qui seul fait par

Digitized by Google

sa chaleur & par sa lumiere, plus que ne pourroient faire toutes les Etoiles du Firmament ensemble. L'Eglise Latine, qui appelle le Soleil *Lucifer*, le reconnoît pour un Phosphore, puisque *Lucifer* en Latin est la même chose que φωσφορος en Grec :

Ortus refulget Lucifer :

dit l'Eglise dans l'Hymne des Laudes du Vendredi.

Tertullien dit éloquemment que Dieu a placé dans le Ciel le Soleil, afin qu'à son lever il soit *un Phosphore qui apporte la lumiere sur l'horison. Nam & Deus in solidamento cæli Luciferos Solis ortus excitavit*, Tertull. lib. de Trinit.

M. Baylé se fait une ingénieuse question dans ses *Institutions Physiques* : Il se demande si l'on pourroit croire que le corps du Soleil est composé de la même matiere dont sont faits nos Phosphores. Il répond que rien n'empêche qu'on ne croye qu'une immense masse de matiere, semblable à celle des Phosphores, n'ait été employée à la formation du Soleil & des Astres. Ce qu'il craint là-dessus, c'est que le mouvement rapide & véhément où sont ces Corps célestes, auroit bien-tôt consumé la matiere des Phosphores, qui se dissipe facilement : mais il convient que dans le Systême *Copernic-Cartesien*, cet inconvenient n'est point à appréhender, parce que M. Descartes fait retourner dans le corps de l'Astre les parties, qui s'en séparent par le mouvement. . . . *Quæret aliquis an ex materia ex qua Phosphori parantur. . . . potuerint conflari sidera. . . Resp. Nihil vetare. . . . In systemate Copernico Cartesiano, ut materiæ Æthereæ, ex cujus ingenti mole, splendida sidera constant, facilis est illius à quovis sidere recessus, ita facilis*

acceſſus; unde efficitur, ut quamvis rapidiſſimus ſit materia Ætherea à quovis ſidere effluxus, eadem tamen ſemper ſit illius moles, & idem ſplendor. Baylé, Tom. 2. part. 1. lib. 3. ſect. 4. n. 20. p. 635.

Après tout, il eſt heureux pour l'honneur des Phoſphores, qui ſont faits ordinairement d'excrémens humains, que M. Deſcartes, ſans avoir connu ces *porte-lumieres*, ait philoſophé de façon à laiſſer croire que le Soleil eſt compoſé d'une matiere qui peut ſe conſumer & dépérir entierement.

On doit ſçavoir gré à M. Deſcartes d'avoir pourvû dans ſon ſyſtême du Monde, à l'entretien & à la réparation du corps du Soleil, qui, à cauſe du mouvement effroyable de ſa matiere, s'uſeroit, s'exténueroit, & périroit à la fin. Le Pere Merſenne Minime a voulu ſupputer, ſelon le Syſtême de Ptolomée, la rapidité de la courſe du Soleil, & il a trouvé qu'elle eſt telle, que ſi un boulet de canon parcourt en une minute une lieue & demie de France, le Soleil fait en une heure plus de chemin, que le boulet de canon n'en feroit en cinq mille heures, c'eſt-à-dire, en 208. jours, ou en ſept mois. *Merſenn. in Geneſ.* 1. 1.

Ciceron qui ne s'amuſoit pas d'ordinaire à des minuties & à de fades & pueriles obſervations, prétend que c'eſt par un effet d'une haute Intelligence, que les Latins ont nommée le Soleil, *Sol*; c'eſt, dit-il, parce qu'il paroît le plus grand des Aſtres; c'eſt parce que quand il eſt ſur l'horiſon, tous les autres Aſtres diſparoiſſent, & qu'il éclaire *ſeul*; c'eſt encore parce qu'il eſt le *ſeul*, qui communique de ſa lumiere à la Lune, & aux autres Planetes, par le moyen deſquelles il nous éclaire par réflexion, pendant qu'il éclaire par lui-même dans l'autre Hémiſphere, ne ceſſant jamais de cette

Digitized by Google

maniere de nous éclairer, ou par lui-même durant le jour, ou par les Planetes durant la nuit.

Solus
Omnibus
Lucens.

C'eſt à Ciceron à qui nous devons cette belle remarque : *Cum* Sol *dictus ſit, vel quia* Solus *ex omnibus ſideribus eſt tantus, vel quia, cum eſt exortus, obſcuratis omnibus,* Solus *apparet*, Cic. lib. 2. de Nat. Deor.

Il me ſemble que Marſile Ficin parle bien dignement du Soleil, lorſqu'il dit : Le divin Platon après avoir conſideré avec beaucoup d'attention le Soleil, il l'a nommé le brillant fils du ſouverain bien. Il a crû auſſi que le Soleil étoit une éclatante ſtatue de Dieu, qu'il s'eſt élevée dans ce monde, qui eſt ſon Temple, afin d'être l'objet de l'admiration de tous les vivans. C'eſt de-là que les Anciens, & même Platon, comme l'a obſervé Plotin, adoroient le Soleil comme un Dieu. Les premiers Théologiens des Payens ont raſſemblé dans le Soleil tous les divers noms qu'ils donnoient à leurs Divinitez.... Franchement qui ne voit point que le Soleil eſt dans le monde une image, qui y tient viſiblement la place de Dieu, celui-là n'a jamais conſideré ce que c'eſt que la nuit, il n'a jamais vû les beautez du Soleil levant, & n'a jamais penſé combien tout cela paſſe notre intelligence. Avez-vous pris garde comme la nature morte & enſevelie dans les ténébres de la nuit, prend ſubitement une nouvelle vie, & ſe ranime dès que le Soleil reparoît ? Quant à ſes bienfaits, ils ſont ſi étendus, qu'il fait lui ſeul plus que ne peuvent faire toutes les Etoiles enſemble.... Comme nos

Digitized by Google

yeux n'en ſçauroient ſoûtenir la ſplendeur, la pointe de notre eſprit s'émouſſe quand il s'agit de ſe former une idée de ce que c'eſt que ce merveilleux Aſtre .... *Ita nunc excedens intelligentium, ſicut in ſeipſo nunc exuperat aciem oculorum*, Marſil. Ficin. de Sole cap. 9. p. 994. & 995.

Quand M. de la Rochefoucaut a dit dans ſes Maximes, que *le Soleil & la mort ne ſe peuvent regarder fixement*, il n'a pas prétendu que ce ſoit par la même raiſon; car enfin c'eſt le brillant du Soleil qui fait qu'il n'eſt pas poſſible de le regarder fixement; & c'eſt ſans doute l'horreur de la mort qui déconcerte l'homme le plus ferme, & le porte à en détourner ſa penſée, & les yeux de ſon eſprit.

Ecoutons maintenant un grand Prélat, qui ſçavoit tirer de la Phyſique des réfléxions importantes pour l'affaire du ſalut: c'eſt Monſeigneur l'Archevêque de Cambrai dont je parle. » Le Soleil, » dit l'Ecriture, ſçait où il doit ſe coucher chaque » jour. Par-là il éclaire tour à tour les deux côtez » du monde, & viſite tous ceux auſquels il doit » ſes rayons .... Mais outre le cours ſi conſtant » qui forme les jours & les nuits, le Soleil nous » en montre un autre, par lequel il s'approche pen- » dant ſix mois d'un Pole, & au bout de ſix mois » revient avec la même diligence ſur ſes pas, pour » viſiter l'autre. Ce bel ordre fait qu'un ſeul So- » leil ſuffit à toute la terre. S'il étoit plus grand » dans la même diſtance, il embraſeroit tout le » monde, la Terre s'en iroit en poudre. Si dans la » même diſtance il étoit moins grand, la Terre » ſeroit toute glacée & inhabitable. Si dans la mê- » me grandeur il étoit plus voiſin de nous, il nous » enflâmeroit. Si dans la même grandeur il étoit

Digitized by Google

plus éloigné de nous, nous ne pourrions subsister « dans le globe terrestre, faute de chaleur. Quel « compas, dont le tour embrasse le Ciel & la Ter- « re, a pris des mesures si justes ? Cet Astre ne fait « pas moins de bien à la partie dont il s'éloigne, « pour la temperer, qu'à celle dont il s'approche, « pour la favoriser de ses rayons. Ses regards bien- « faisans fertilisent tout ce qu'il voit. Ce change- « ment fait celui des saisons, dont la varieté est si « agréable. Le Printems fait taire les vents glacez, « montre les fleurs, & promet les fruits. L'Esté « donne les riches moissons. L'Automne répand les « fruits promis par le Printems. L'Hyver, qui est « une espece de nuit, où l'homme se délasse, ne « concentre tous les trésors de la terre, qu'afin que « le Printems suivant les déploye avec toutes les « graces de la nouveauté. Ainsi la nature diverse- « ment parée, donne tour à tour tant de beaux « spectacles, qu'elle ne laisse jamais à l'homme le « tems de se dégoûter de ce qu'il possede. Mais « comment est-ce que le cours du Soleil peut être « si régulier ? Il paroît que cet Astre n'est qu'un « globe de flâme très-subtile, & par consequent « très-fluide. Qui est-ce qui tient cette flâme si mo- « bile & si impétueuse dans les bornes précises « d'un globe parfait ? Quelle main conduit cette « flâme dans un chemin si droit, sans qu'elle s'é- « chappe jamais d'aucun côté ? Cette flâme ne « tient à rien, & il n'y a aucun corps qui pût ni la « guider ni la retenir assujettie. Elle consumeroit « bien-tôt tout le corps qui la tiendroit renfermée « dans son enceinte. Où va-t'elle ? Qui lui a appris « à tourner sans cesse & si régulierement autour de « cet Astre dans des espaces où rien ne la gêne ? « Ne circule-t'elle pas autour de nous tout exprès «

Digitized by Google

» pour nous ſervir ? Que ſi cette flâme ne tourne » pas, & ſi au contraire c'eſt nous qui tournons » autour d'elle, je demande d'où vient qu'elle eſt » ſi-bien placée dans le centre de l'Univers, pour » être comme le foyer ou le cœur de toute la na- » ture. Je demande d'où vient que ce globe d'une » matiere ſi ſubtile ne s'échappe jamais d'aucun » côté dans ces eſpaces immenſes qui l'environ- » nent, & où tous les corps qui ſont fluides, ſem- » blent devoir céder à l'impétuoſité de cette flâme. » Enfin je demande d'où vient que le globe de la » Terre, qui eſt ſi dure, tourne ſi régulierement » autour de cet Aſtre dans des eſpaces où nul corps » ſolide ne le tient aſſujetti pour régler ſon cours ? » Qu'on cherche tant qu'on voudra dans la Phyſique » les raiſons les plus ingénieuſes pour expliquer ce » fait, toutes ces raiſons, ſuppoſé même qu'elles » ſoient vraies, ſe tourneront en preuve de la Divi- » nité. Plus ce reſſort qui conduit la machine de » l'Univers, eſt juſte, ſimple, conſtant, aſſûré & » fécond en effets utiles : plus il faut qu'une main » très-puiſſante & très-induſtrieuſe ait ſçû choiſir » ce reſſort le plus parfait de tous. *Démonſtr. de l'Exiſtence de Dieu, art. 16. & 17. p. 46. & ſuiv.* Tout cela eſt de mon ſujet ; car outre que mon deſſein eſt que ma Phyſique ſoit Chrétienne, & conduiſe à Dieu, je ſuis aſſûré que ce qui eſt dit là du Soleil, eſt le travail d'un Auteur qui penſe bien, & qui s'explique noblement & intelligiblement ſur ce qu'il y a de plus ſublime dans la Philoſophie.

Je finis par les belles épithétes que ſaint Ambroiſe, qui écrivoit ſi judicieuſement, donne au Soleil. » Gardez-vous bien, dit ce Pere, de regar- » der d'une maniere ſuperbe la ſplendeur du So-

Digitized by Google

leil ; car enfin il eſt l'œil du monde, la joie du « jour, la beauté du Ciel, l'ornement & la grace de « la nature, la plus excellente des créatures. Et quand « vous le voyez, penſez à celui qui l'a fait. Lorſque « vous l'admirez, entonnez les louanges du Créa- « teur. Si ce Soleil, qui n'eſt qu'une créature, eſt ſi « agréable & ſi charmant, que faut-il penſer de « l'éternel Soleil de Juſtice ? « Ces paroles ſont trop précieuſes pour ne les pas mettre ici en original. *Non igitur te tanto ſplendori Solis temere committas. Oculus eſt enim mundi, jucunditas diei, cæli pulchritudo, naturæ gratia, præſtantia creaturæ. Sed quando hunc vides, auctorem ejus conſidera : quando hunc miraris, lauda ipſius Creatorem. Si tam gratus eſt Sol conſors, & particeps creaturæ, quàm bonus eſt Sol ille Juſtitiæ.* S. Ambroſ. Exam. lib. 1. cap. 1.

Quand on conſidere l'homme par rapport à ſes miſeres, à ſes infirmitez, à ſes paſſions & à la mort, qui le pourſuit toûjours, on n'a pas une grande idée de ſa condition ; mais lorſqu'on l'examine par rapport à ce que Dieu a fait pour lui dans l'ordre de la nature, & dans l'ordre de la grace, on doit le contempler comme un prodige de la magnificence de Dieu. Le Soleil dont nous venons de voir l'excellence, & qui, ſelon le calcul de quelques Aſtronomes, eſt mille fois plus grand que la Terre, a été fait exprès pour éclairer l'homme. La Terre, qui eſt ſi petite en comparaiſon de ce grand Aſtre, méritoit-elle d'avoir pour flambeau un ſi immenſe globe de feu & de lumiere ? N'y a-t'il point à craindre que l'homme ne s'en faſſe accroire à la vûe de ce que Dieu a fait pour lui ? Ce céleſte flambeau eſt ſi merveilleux, que des Nations infinies l'ont adoré comme un Dieu ; & parmi

Digitized by Google

les Chrétiens il s'eſt trouvé un contemplatif qui s'eſt imaginé que ce que nous appellons le Soleil, eſt un trou fait à la voûte du Ciel, par où s'échappe un rayon de la gloire que Dieu promet à ſes Saints.

Suivant le ſtile de l'Ecriture, nous aurions pû mettre la Planete Venus au rang des Phoſphores, puiſqu'en cela l'Ecriture parle comme les Payens, qui appellent cette Planete *Veſperus*, quand elle paroît après le Soleil couché, & *Lucifer* ou *Phoſphorus*, quand elle ſe montre le matin avant que le Soleil ſoit levé. C'eſt ainſi que Dieu parlant à Job, lui dit: » Eſt-ce vous qui faites paroître en » ſon tems ſur les enfans des hommes, l'Etoile » du matin? *Luciferum* : ou qui faites lever en» ſuite l'Etoile du ſoir? *Veſperum*. *Job*, *ch.* 38. ℣. 32. Cependant je ne parle point de cette Planete, laquelle, non plus que les autres, ne luit point de ſon fond; mais par la lumiere que lui envoye le Soleil: car enfin depuis que Galilée s'eſt aviſé de faire de grandes Lunettes de longues vûes, on a reconnu que Venus avoit, comme la Lune, ſes accroiſſemens & ſes décroiſſemens; ce qui eſt une preuve invincible qu'elle ne luit pas de ſa propre lumiere. Or un vrai Phoſphore eſt un corps lucide par lui-même.

Digitized by Google

CHAPITRE IV.

Des Météores de feu.

ON entend d'ordinaire par Météores tous les corps mixtes, qui ſe forment dans les différentes régions de l'air, & qui s'y étant formez, s'y détruiſent bien-tôt. Mais nous ne parlons ici que des Météores de feu, qui s'engendrent des vapeurs & des exhalaiſons que la Terre & la Mer pouſſent dans l'air. Ces Météores ignez ſont les Feux ardens, les Feux volans, les Feux folets, les Etoiles tombantes, les Chévres ſautelantes, le Tonnerre, les Eclairs, la Foudre, &c.

Les anciens Philoſophes étoient fort embarraſſez à expliquer ces divers Phénomenes. Pline même en ſçavoit ſi peu de choſe, que quand il parle de leur formation, il a recours à ſon évaſion ordinaire, qui eſt de confeſſer que l'origine des Météores eſt au deſſus de la connoiſſance des hommes, & ſe trouve cachée dans le ſein de la nature. » J'ai vû ſouvent, dit-il, tant au Corps-de-garde que « lorſque j'étois en ſentinelle, ou aux tranchées, « certaines lumieres, figurées comme des Etoiles, « qui s'attachoient de nuit au haut des piques des « Soldats. En Mer ceux qui voyagent voient de « ſemblables lumieres aux mats, & ſur les corda- « ges des navires. Quand elles s'y arrêtent, elles « font une eſpece de murmure, & puis à la ma- « niere d'un oiſeau, elles ſautent d'un cordage à « l'autre. Quand on n'apperçoit qu'un de ces Feux, « on ſe croit menacé d'un prompt naufrage; lorſ- « qu'on en voit deux, on les prend pour un bon «

Digitized by Google

» préſage, & on augure que le navire fera un » voyage heureux. Quand il n'y a qu'un Feu, on » le nomme *Helene*, & s'il y en a deux, on les re- » vere ſous le nom de *Caſtor* & de *Pollux*, qu'on » tient ſur Mer pour des Dieux Marins. Quelque- » fois ces lumieres ſe mettent à l'entour de la tête » des hommes, & toûjours ſur le ſoir. Au reſte, » toutes ces choſes n'arrivent point vainement & » par hazard, & elles ont leurs ſignifications; mais » la connoiſſance de tout cela eſt réſervée à la ma- » jeſté ſeule de la nature..... *Omnia incerta ra- tione, & in naturæ majeſtate abdita.* Plin. Hiſt. Nat. l. 2. c. 37.

Quoique Seneque philoſophât peu de tems avant Pline, il me paroît plus au fait que le Naturaliſte. Voici comme il s'exprime ſur ces Feux. » Le glo- » be de la Terre, dit-il, pouſſe une quantité de » différentes évaporations, dont les unes ſont hu- » mides, les autres ſéches, quelques-unes chaudes, » & très-propres à s'enflâmer. Or de cette abon- » dance d'exhalaiſons qui ſortent de la terre, une » partie s'éleve dans les nuées, & ſert d'aliment » au feu qui s'y eſt allumé par le choc de ces exha- » laiſons, ou bien par l'ardeur du Soleil.... Et il » eſt vrai-ſemblable que ces matieres aſſemblées » dans le ſein des nuées, peuvent s'embraſer aiſé- » ment, & former des feux grands ou petits, à » proportion de la matiere. Et ce ſeroit une bêtiſe » de s'imaginer que ce ſont des Etoiles qui tom- » bent, ou qui changent de place, ou qu'il ſe ſé- » pare quelques portions de leur ſubſtance: car ſi » cela étoit, il n'y auroit plus d'Etoiles, dautant » qu'il n'y a point de nuit qu'on ne voie pluſieurs » Feux voltiger & paſſer d'un lieu en un autre. *Neceſſe eſt ergo in magna copia corpuſculorum quæ*

Digitized by Google

terræ ejectant, & in superiorem agunt partem, aliqua in nubes pervenire alimenta ignium, quæ non tantum collisa possint ardere, sed etiam afflata radiis Solis. Senec. Quæst. nat. l. 1. c. 1.

Un Cartésien n'expliqueroit guéres plus clairement la nature des Météores de feu. M. Regis, quoiqu'aidé du Traité des Météores, composé par M. Descartes, n'en dit pas beaucoup davantage que Seneque. » Dans la terre, dit-il, au dessous même de la Mer, il regne une chaleur intérieure, « autre que celle du Soleil, laquelle détache cette « grande quantité de vapeurs & d'exhalaisons : d'où « il faut conclure qu'il s'exhale à la verité quelque « chose des corps célestes par la chaleur du Soleil ; « mais que ces Feux soûterrains, ou la chaleur in- « térieure de la terre, sont la cause principale de « la plûpart des Météores. *Physic. Liv. V. ch. 26. p. 439. Tom. 2.*

Or il faut remarquer que ces exhalaisons sont des matieres terrestres, parmi lesquelles il y a beaucoup de parties sulphureuses & de parties nitreuses, qui étant des choses fort inflammables, s'allument par le choc & le frottement de la matiere étherée, qui regne dans les régions de l'air, & dont le mouvement est d'une effroyable rapidité : *Car*, dit le Pere Malebranche, *le mouvement de la matiere étherée est d'une rapidité effroyable.* Tom. IV. de la Recherche de la Verité, XVI. Eclairc. n. 15. pag 470. C'est ainsi que s'allument deux branches de bois de Laurier, ou deux cannes que l'on frotte durement & rapidement l'une contre l'autre. C'est par ce même frottement dur & rapide, que la roue & l'aissieu d'un carosse, qui roule fort vîte en tems sec, fait que le bouton de la roue prend feu.

Digitized by Google

Pline a connu cette Physique. » On frotte, dit » il, deux bois l'un contre l'autre : de ce frotte- » ment il s'en excite du feu, que l'on reçoit sur » des amorces faites de feuilles bien desséchées & » mises en poudre, ou bien sur une espece de mé- » che, composée de champignons d'arbres. Mais » rien ne réussit mieux à produire du feu que le » Lierre frotté vivement contre du Laurier. *Plin. Hist. Nat. lib XVI. cap* 4.

Gonçalès d'Oviedo en son Histoire Naturelle des Indes Occidentales, liv. V. chap. 6. parle d'une maniere assez semblable, dont usent les Sauvages pour faire du feu : ils mettent la pointe d'une es- pece de baguette entre deux bâtons liez fort étroi- tement l'un avec l'autre, qu'on y fait mouvoir fort rapidement, jusqu'à ce que par son frottement & par la raréfaction de l'air le feu s'allume.

Cela arrive, parce que ces mouvemens rapides disposent par leur agitation les parties des corps combustibles à se séparer bien-tôt les uns des au- tres, chassent en même tems l'air qui les envelop- poit, & dégagent la matiere étherée, qui deve- nant plus libre & plus active par l'éloignement de l'air, prend la forme de la flâme. Cela paroît à merveille dans l'exemple d'un miroir concave, ou verre convexe, par lesquels on excite du feu dans des corps inflammables ; car qu'arrive-t'il ? Rien autre chose que ce que j'ai dit. Ce miroir ou ce verre ramassant tous les rayons du Soleil qui tom- bent sur la face de ces machines, réunit toutes les forces de ces rayons en un seul, dont le mouve- ment violent & l'agitation rapide ouvre & ébranle les parties du corps combustible sur quoi ce rayon tombe, écarte l'air, & augmentant encore l'action de la matiere étherée, on voit survenir bien-tôt

Digitized by Google

la forme du feu & de la flâme, qui n'eſt qu'un feu dégagé, & qui ne nage plus que dans la ſeule matiere étherée.

Mais pour bien entendre comment ſe forment les Météores ignées, il faut avoir recours à des expériences qui en approchent un peu plus que celles que je viens de rapporter. Or je trouve que les fermentations ſi curieuſes, qui ſe font *avec feux & flâmes*, & dont nous devons la connoiſſance aux travaux des Chymiſtes, peuvent fort bien donner une idée juſte de la formation des Météores de feu. On reconnoît dans ces fermentations que le choc qui ſe fait dans certaines liqueurs des corpuſcules du ſoufre, & des particules du nitre, par lequel la matiere étherée eſt dégagée des corps dont elle étoit enveloppée, excite du feu & de la flâme, qu'on ne ſçauroit voir naître & ſortir des liqueurs ſans admiration. En voici quelques-unes des plus dignes d'attention.

Fermentations curieuſes avec feu & flâme.

1. Si on mêle de l'huile de Gaiac avec de l'eſprit de Nitre, il ſe fait un mouvement très-violent & très-rapide, & cette fermentation eſt ſuivie de flâme.

2. Mettez dans un grand verre quatre onces d'eſprit de Térébentine, verſez-y ſix onces de bonne eau forte; agitez un peu ce mélange, il ſe fera un bouillonnement; il s'élevera une fumée épaiſſe, & puis il paroîtra ſur les bords du verre une flâme fort vive. *Bartholinus, in Actis Hafnian. ann.* 1672.

3. Prenez une égale quantité d'huile de Saſſafras & d'eſprit de Nitre, & mêlez ces deux li-

Digitized by Google

queurs dans un verre, elles s'enflâmeront bien-tôt après.

4. L'huile de Gérofle mêlée avec autant d'esprit de Nitre dans un grand verre, produit une fermentation violente suivie de flâme.

Il faut observer que dans toutes ces expériences l'esprit de Nitre doit être bien déphlegmé, & les Huiles soient bien rectifiées.

5. Versez dans une écuelle de grais une once d'huile de Vitriol, qui fume toûjours, si elle est bien déphlegmée; mettez-y un gros de poudre à canon, puis jettez-y une once d'esprit fumeux, les matieres fermenteront aussi-tôt, & la poudre s'enflâmera.

Esprit fumeux.

6. L'Esprit fumeux se fait en prenant parties égales de fleur de Soufre, de Sel Armoniac & de Chaux vive, que l'on réduit en poudre, que l'on enferme dans une cornue de verre, & que l'on met au feu de sable. On y adapte un balon, on lutte les jointures, & on commence par un petit feu, que l'on augmente par degrez. On tire une liqueur rouge qui fume dès qu'on l'expose à l'air. On la garde dans une bouteille bien bouchée.

7. Si on met dans une écuelle de grais une once de Chaux vive, avec deux onces de poudre à canon, & qu'on y verse dix gros d'huile de Vitriol, le tout fermentera violemment, & la poudre prendra feu.

8. Mettez dans une écuelle de grais une once de Chaux vive, deux gros de poudre à canon, autant de bon Esprit de vin, & puis ajoûtez dix gros d'huile de Vitriol; ce mêlange fermentera, l'esprit de vin s'enflâmera, & la poudre prendra feu.

9. Prenez

Digitized by Google

9. Prenez une écuelle de grais, mettez-y une once de Chaux vive, deux gros de Camphre écrasé assez menu, deux gros de poudre à canon; versez dessus ces choses dix gros d'huile de Vitriol, vous verrez la poudre s'enflâmer, le Camphre se mettre en feu, & puis sortir une flâme très-vive, qui durera assez long-tems.

10. Comme toutes ces inflammations qui se font la plûpart avec bruit, contribuent merveilleusement à expliquer d'une maniere évidente & incontestable comment se forment les Eclairs, les Tonnerres, & quantité de Météores ignez, je ne dois point négliger d'autres fermentations qui se font avec feu, flâmes, & quelquefois bruit, & que nous ont communiquez des Sçavans illustres, avec les moyens de proceder à en produire de semblables, ou à en inventer de nouvelles.

Nous trouvons dans le 23. chapitre d'Ettenuller sur Schroder, imprimé à Lyon en 1686. que ce Chymiste parlant du Nitre, dit que son esprit mêlé avec de l'esprit de vin, fermente fortement, & qu'il sort enfin des flâmes du sein de cette fermentation.

11. Les Transactions Philosophiques d'Angleterre de Juillet & Août 1694. rapportent des Expériences de M. Frederic Slare, où se produisent du feu, de la flâme, & même quelques détonnations. Ces Expériences si curieuses se font par le seul mêlange d'esprit de Nitre, ou de bonne Eau forte avec quelqu'une des Huiles suivantes.

Digitized by Google

Huile { de Cavvi. / de Gérofles. / de Poivre de la Jamaïque. / de Bois de Saſſafras. / de Bois de Gaïac. / de Buis. / de Corne de Cerf. / de Crane humain. / de Cornes de Bœuf. / de Sang humain.

Il faut mettre deux parts d'eſprit de Nitre, & une part d'une de ces Huiles, qu'on verſe ſur l'eſprit de Nitre, ou ſur de l'Eau forte, qui ſoit bien pure Ces expériences ſe font comme les précedentes, dans une écuelle de grais.

Ces belles fermentations ſont de fideles images des inflammations qui ſe forment dans l'air; les unes & les autres ſe font par les mêmes cauſes, & par les mêmes principes.

Il faut remarquer que comme il ne ſe produit du feu & de la flâme dans ces fermentations, qu'à cauſe qu'il s'y trouve du ſoufre & du nitre, il ne ſe fait pareillement dans l'air des inflammations, que quand il ſe rencontre dans les exhalaiſons terreſtres des parties nitreuſes & des parties ſulphureuſes; ſans quoi il ne s'engendreroit jamais de Météores ignez. C'eſt un fait conſtant que ces différens Feux volans, qui ont tant fait de peines aux anciens Naturaliſtes, ne ſe forment que d'exhalaiſons chargées de ſoufre & de nitre, qui ſont les ſubſtances du monde les plus inflammables. Nous tenons cette Phyſique de celui qui nous a découvert dans l'Europe la compoſition de la poudre à canon, dont chacun connoît la prodigieuſe facilité à s'enflâ-

Digitized by Google

mer ſubitement. Or nous ſçavons que le ſoufre, le nitre, & le charbon ſont les ſeuls ingrédiens dont elle eſt compoſée.

Le Soufre eſt extrêmement combuſtible, parce qu'il participe de la nature des Huiles, dont les parties branchues engagées les unes dans les autres, ſont fort propres à retenir & embarraſſer beaucoup de matiere étherée; ce qui rend le Soufre ſi inflammable.

Quant au Nitre ou Salpêtre, c'eſt de lui que vient la force, la vigueur, la violence que nous remarquons dans les épouvantables effets de la poudre à canon.

Les Philoſophes qui ont cultivé la Chymie, ne ſçauroient guéres ignorer quelle eſt la ſubite inflammabilité du Nitre, & ſa terrible force, quand ſes corpuſcules embraſez viennent à ſe développer par la raréfaction. Quel fracas effroyable ne fait-il point dans la poudre à canon, & dans les Laboratoires des Chymiſtes, à qui il arrive quelquefois de vives mortifications de la part de cet agent bruſque & véhément: M. Boyle, dans ſon Traité intitulé: *Tentamen circa partes Nitri*, dit: Le Nitre eſt un ſel merveilleux, & le plus catholique, c'eſt-à-dire, le plus univerſel qui ſoit dans la nature; il ſe trouve par tout, il anime tout, il vivifie tout, il eſt le feu de la vie, il entre dans la compoſition des Mineraux, des Plantes, & des Animaux. Il conſerve l'être & l'exiſtence de tous les Mixtes. *Dico nullum ſalem eſſe, qui ſit iſto magis catholicus, quin adeo diffuſum ſſe Nitrum per univerſam rerum naturam*, ſect. 1. Combien de fois M. Boyle démontre-t'il que les parties du nitre ſont extrêmement ſpiritueuſes & inflammables? Il raconte qu'il ne pouvoit tenir une fiole où il avoit

Digitized by Google

mêlé de l'esprit de Nitre avec un sel Askali, sans se brûler les doigts. Ces matieres se mirent dans un mouvement si violent, & s'échaufferent si terriblement, qu'il en conclut que la chaleur n'est point autre chose qu'un combat de divers mouvemens fort vîtes, qui arrivent dans les corpuscules, dont les mixtes sont composez. *Ac si calor nihil aliud foret, quàm minuscularum in corporibus partium multiplex, & celer motus*, sect. 13.

Celui qui ne s'est pas spécialement étudié à connoître la nature, & les singulieres vertus du Nitre, ne mérite pas de tenir aucun rang parmi les Chymistes, ni entre les Philosophes, puisqu'il est certain qu'il ne peut rien entendre de ce qui se fait ni dans le petit, ni dans le grand monde : l'œconomie de la vie de l'homme roule singulierement sur l'action du Nitre qui est renfermé dans l'estomach. M. Grew le croit le principal agent de la digestion. » Puisque nous trouvons, dit-il, qu'entre tous les dissolvans dont nous nous sommes » servis, l'esprit de Nitre, ou celui qui approche » le plus de la nature nitreuse, est le dissolvant le » plus universel de toutes sortes de corps. . . . . » est le seul dissolvant de quelques-uns : il est pro» bable que ce grand dissolvant de l'estomach qui » ouvre & dissout presque tous les corps qui vien» nent dans cette partie, soit une espece d'*esprit* » *nitreux. M. Grevv, Expériences du mêlange des corps, pag.* 119. *&* 120.

Quant au grand monde, il y a quelques années que dans mon Traité *de la Végétation*, je parlai amplement de la part que le Nitre a dans la végétation des Plantes, & je montrai qu'il est le sûr moyen de communiquer à la terre une heureuse fertilité ; & j'ajoûte ici que sans le Nitre il est im-

Digitized by Google

possible d'expliquer raisonnablement les Phénomenes ignez, qui se forment dans les entrailles de la terre, ou dans les régions de l'air.

M. Baylé, dans sa sçavante Physique, parle de la nature inflammable & véhémente du Nitre, & dit que quand les corpuscules nitreux qui s'allument aisément par un mouvement rapide, sont une fois embrasez, rien n'en peut retarder la violence. La fonte des pierres & des métaux, la chûte des murailles & des citadelles, l'ouverture des rochers & des montagnes, l'éruption de ces funestes embrasemens soûterrains, d'où sortent des fleuves de feu, de flâmes, & de soufre fondu, sont les effets du Nitre employé dans la poudre à canon, ou bien embrasé dans les entrailles de la terre. » L'expérience journaliere nous apprend qu'il n'est point d'agent aussi fort que le Nitre, tant « pour l'embrasement des matieres grasses, que par « le puissant développement de ses parties, qui « fait sauter en l'air, & pousse loin les plus grosses « masses de pierres. « *Experientia quotidiana commonstrat nullum agens esse aque validum ac nitrum ad subitam rerum pinguium conflagrationem faciendam, inducendamque validam expansionem, que possit maximas moles subvertere, longè ejicere.* Baylé, Physic. partic. part. 1. lib. 3. sect. 1. art. 4. n. 73. & 75. p. 318. & 320.

Si l'on n'avoit pas des expériences continuelles de l'étonnante & inconcevable force du Nitre, on auroit de la peine à croire ce que ceux qui sont employez dans l'Artillerie, nous disent de la poudre à canon. Ils nous assûrent que ses effets surpassent tout ce qu'on rapporte de plus surprenant touchant le Tonnerre, & qu'un boulet de canon s'enfonce dans la terre jusqu'à vingt pieds de pro-

Digitized by Google

fondeur, & que, ſuivant le rapport de Seneque & de Pline, le Tonnerre le plus extraordinaire n'entre pas plus de cinq pieds en terre. Quelle incompréhenſible force, s'il eſt vrai que vingt livres de poudre porteront un boulet de trente livres juſqu'à 5000. pas ! Cela me ſemble incroyable. Si Salmonée, Roy de Theſſalie avoit connu la poudre à canon, il auroit bien mieux réuſſi à copier Jupiter tonnant, à imiter les Eclairs & le bruit du Tonnerre, & à foudroyer ceux qu'il ſe faiſoit un plaiſir d'exterminer d'une façon ſinguliere, comme dit Virgile, *Æneid. lib. VI.*

Vidi & crudeles dantem Salmonea pœnas,
Dum flammas Jovis, & ſonitus imitatur Olympi.

Mais à quoi attribuerons-nous des effets qu'on ne devineroit jamais, & que même on ne pourroit pas imaginer, ſi l'expérience ne venoit au ſecours de l'imagination ? Il n'en faut point chercher la cauſe ailleurs que dans le merveilleux développement des parties du Nitre. En effet le Nitre enflammé ſe dilate & ſe raréfie ſi prodigieuſement, que les corpuſcules qui le compoſent, ne peuvent être arrêtez ni retenus, quelque induſtrie, quelque artifice qu'on y employe. L'*expanſion*, la raréfaction qui s'en fait, quand il eſt en feu, le réduit à une matiere ſi ſubtile, qu'elle paſſe au travers des pores des vaiſſeaux de verre, dans leſquels on l'avoit enfermé. C'eſt M. Stair, qui nous aſſûre de ce fait. *Eò uſque attenuari poſſunt Nitri partes, ut vitrorum poros tranſeant.* Il le prouve en ſuite. *Phyſiolog. Explorat. 13. ſect. 3. de Nitro, n. 45. pag. 445.*

Ce que je viens de dire ſur la dilatation & la

Digitized by Google

raréfaction du Nitre, eſt merveilleuſement bien confirmé par une expérience qu'a faite *Snellius*, & qui eſt rapportée par Fromond, Profeſſeur en Théologie dans l'Univerſité de Louvain. Snellius déclare que par l'expérience qu'il en a faite, il a reconnu que certainement un grain de poudre à canon embraſé produit une flâme, qui occupe 125000 fois plus de place, que n'occupoit auparavant le grain de poudre. *Cum unumquodque pulveris granum, flammam, Snellii experimento* 125000 *ſe majorem ſpargat.* Fromond. lib. 2. cap. 3. art. 14. p. 84. Meteorologic.

Enfin la terrible détonnation de la Poudre fulminante, achevera de démontrer & l'inflammabilité & la raréfaction du Nitre, par le bruit étonnant que fait cette Poudre, quand elle s'enflâme.

Cette Poudre fulminante n'eſt qu'un mêlange *de trois parties de Nitre, de deux de ſel de Tartre, & d'une de Soufre.* Cette Poudre étant chauffée dans une cuillere de fer au poids d'environ la huitiéme partie d'une once (c'eſt un gros ou 72 grains) fulmine en s'envollant auſſi fort que pourroit faire un gros mouſquet. Quand on veut que la détonnation ſe faſſe avec beaucoup de bruit, il faut chauffer la matiere à petit feu, parce que le Soufre fondu a plus de tems de mouvoir & de pénétrer les parties du Nitre, pour le diſpoſer à une plus grande raréfaction, & à fulminer avec plus de bruit. Glauber parle de la compoſition de cette Poudre fulminante dans une proportion un peu différente. *Glaub. furn. Philoſoph part. 2. p. 56.*

Après tout ce que nous avons vû des effets du Soufre & du Nitre mêlez enſemble, on ne regardera pas ſuperſtitieuſement les feux & les flâmes qu'on voit durant la nuit dans l'air, puiſque ce

Digitized by Google

n'eſt point autre choſe que des inflammations, jointes quelquefois à des fulminations formées des exhalaiſons où il ſe trouve un mêlange de matieres ſulphureuſes & nitreuſes, qui s'allument, ou par la chaleur du Soleil répandue dans la région de l'air, ou par le choc de leurs parties miſes en mouvement par de vents violens & impétueux, ou par la voie de la fermentation. C'eſt ainſi qu'on doit regarder tous ces différens feux, dont nous avons d'abord parlé, & qui allarmoient autrefois les Payens, lorſqu'on n'avoit pas découvert par les belles expériences des Chymiſtes, tous ces petits miracles de la nature, dont nous avons donné la deſcription.

Tite-Live rapporte qu'on apperçut un feu qui brûloit ſur la tête de *Servius Tullius*, durant qu'il dormoit; que ce prodige allarma beaucoup de perſonnes de la Cour du Roy *Tarquinius Priſcus*, que quelques gens ſe voulurent mettre en devoir d'éteindre ce feu, & que la Reine Tanaquil s'y oppoſa, augurant que cet enfant qui étoit de baſſe naiſſance, ſeroit un jour un homme d'une ſinguliere conſideration : & en effet il parvint à la Royauté, & ſucceda à *Tarquinius*..... *Puero dormienti, cui Servio Tullio nomen fuit, caput arſiſſe ferunt multorum in conſpectu.* Tit. Liv. lib. 1. c. 39.

Ce même Hiſtorien parlant de l'Héroïſme de *Lucius Marcius*, le fameux Vangeur des Scipions en Eſpagne, dit que tandis qu'il haranguoit ſon armée, une flâme miraculeuſe brûloit autour de ſa tête, ſans qu'il s'en apperçût; ce qui épouventoit fort ſes Soldats. *Et veræ gloriæ ejus etiam miraculum addunt, flammam ei concionanti fuſam à capite, ſine ipſius ſenſu, cum magno pavore circumſtantium militum.* Tit. Liv. lib. 25. cap. 39.

Digitized by Google

Ailleurs il assûre qu'une pluye de pierres tomba à Pise ; que quantité de Feux du Ciel furent vûs brûler par une flâme légére sur les habits de plusieurs personnes. . . . *Igneſque cæleſtes multifariam orti aduſſiſſe complurium levi afflatu veſtimenta maximè dicebantur.* Tit. Liv. lib. 39. cap. 22.

Seneque raconte que dans le tems que Gilippe alloit à Syracuse, il vit un feu qui s'arrêta au haut de sa lance ; que dans le Camp des Romains on a souvent vû brûler les javelots des Soldats, par des feux qui tomboient dessus ; que quelquefois, à la maniere du Foudre, ils frappent les animaux & les arbustes ; que quand ils sont poussez avec moins de force, ils s'envolent, ou que s'ils demeurent, c'est sans frapper ni blesser. *Aliquando feruntur ignes, non ſedent. Gilippo Syracuſas petenti viſa eſt ſtella ſuper ipſam lanceam conſtitiſſe.* . . . . . Senec. Nat. quæst. lib. 1. cap. 1.

Julius Obſequens a ramassé plusieurs de ces prodiges. Dans le Cirque, dit-il, un feu descendit sur les javelots des Soldats, *art.* 107. Au Soleil levant un globe de feu se fit voir, venant du côté du Septentrion, & qui éclata par un grand bruit. A Spolette parut un globe de feu, de couleur d'or, qui tomba sur la terre, où s'étant augmenté, il vola du côté d'Orient, & couvrit la grandeur du Soleil, *art.* 114.

M. Regis parlant des Colonnes de feu, des Poutres & des Torches ardentes, rapporte la figure d'un de ces Feux, qui parut la nuit du 31 Mars 1672. sur la Ville de Florence. » Ce Feu étoit grand comme la Lune dans son plein, de couleur de « feu pâle, & tirant sur le verd, avec une longue « queue, comme de flâme étincelante. La tête « étoit un peu obscure, comme du fer allumé. Il «

Digitized by Google

» avoit un mouvement très-vîte d'Orient en Oc-» cident, il ne dura qu'une minute de tems, & fit » un bruit ſemblable à celui que font pluſieurs fu-» ſées leſquelles ſont pouſſées dans l'air. *Phyſic. liv. V. ch.* 30 *art.* 5 *pag.* 459.

En 1719. le Jeudi 30. Mars, au Ponteaudemer, petite Ville de Normandie, parut ſur les huit heures du ſoir, un Météore igné, aſſez ſemblable à celui qui fut vû le 31 Mars à Florence en 1672. C'étoit une maniere de Torche, ou de Poutre ardente, dont le corps de feu étoit d'un rouge aſſez ſenſible, & ce corps étoit ſuivi d'une queue fort longue, compoſée d'une lumiere la plus pure, & la plus vive que l'on puiſſe voir. Les rayons du Soleil, qui avoit été parfaitement beau tout ce jour-là, n'étoient pas plus brillans. Tout l'horiſon en fut éclairé, & les yeux de ceux qui virent ce Phénomene, en furent éblouis durant quelques minutes. Son mouvement, qui étoit d'une rapidité étrange, alloit du Midi à l'Occident. Cette lumiere obſcurcit celle de la Lune, quoiqu'elle fût fort luiſante, étant dans le neuviéme jour de ſon Croiſſant, le ciel étant d'ailleurs très-pur, & ſans être brouillé par la moindre apparence de nuages ni de brouillards. Ce Météore, qui ne dura pas plus d'une minute, fut ſuivi d'un bruit ſourd, qui avoit aſſez de rapport à trois ou quatre légers coups de Tonnerre. Ce qu'il y a de remarquable, c'eſt que l'Hyver, qui a été tout-à-fait doux, fut ſuivi ce jour-là d'une gelée & d'une biſe très-piquantes. C'eſt cependant dans ce même jour que s'eſt embraſé dans la baſſe Région de l'air, cet amas d'exhalaiſons ſulphureuſes & nitreuſes, qui étant des matieres fort inflammables, à cauſe qu'elles contiennent beaucoup de matiere étherée, ne manquent

Digitized by Google

jamais de s'allumer dans l'air ; ſur tout quand elles ſe heurtent & ſe choquent rapidement par l'agitation violente où les met le vent : ce choc dégage la matiere étherée, qui allume ces matieres, comme on voit du choc du caillou & du fer, ſortir des étincelles de feu, qui embraſent la poudre à canon.

Virgile croyoit ſans doute que ces Feux légers qui luiſent ſans brûler, contiennent quelque myſtere, & font honneur aux perſonnes ſur qui ils s'attachent : c'eſt dans cette vue que ce Poëte a feint très-ingénieuſement qu'une flâme légere s'étoit allumée ſur la tête de Iules fils d'Enée, & qu'elle touchoit ſi légerement ſes cheveux, qu'ils n'en furent point endommagez. Rien n'eſt plus propre à faire concevoir la grande deſtinée de cet enfant qui devoit jetter les fondemens de la Monarchie des Romains. Cette fiction de Virgile eſt un trait bien délicat, & digne d'un grand Maître, *Æneid. lib. 2.*

Ecce levis ſummo de vertice viſus Iuli.
Fundere lumen apex, tactuque innoxia molli
Lambere flamma comas ; & circum tempora paſci.

Enée en fut ſi allarmé, qu'il voulut ſecouer ces flâmes, qui ſembloient devoir devorer les cheveux de ſon fils ; & je fus ſur le point, dit-il, de prendre de l'eau pour éteindre ces feux ſacrez :

Nos pavidi trepidare metu, crinemque flagrantem
Excutere ; & ſanctos reſtinguere fontibus ignes.

Au reſte ces Météores ignez portent le nom de

Digitized by Google

la choſe qu'ils figurent : c'eſt de-là qu'on les appelle Dragon, Lance, Poutre, Feu volant, Etoile tombante, &c. Je ne ſçaurois m'empêcher de mettre encore ici ſur les Météores de feu huit ou neuf beaux vers de Virgile, qui s'étudioit autant à mettre de la Phyſique dans ſes vers, que j'aimerois à mêler ſes vers dans ma Phyſique. *Georgic. lib.* 1.

Sæpe etiam ſtellas vento impendente videbis
Præcipites cælo labi, noctiſque per umbram
Flammarum longos à tergo albeſcere tractus.

. . . . . .

—— De cælo lapſa per umbras
Stella facem ducens multâ cum luce cucurrit,
Illam ſumma ſuper labentem culmina tecti
Cernimus Idæa claram ſe condere ſylvâ,
Signantemque vias : tum longo limite ſulcus
Dat lucem, & latè circum loca ſulphure fumant.

Il eſt étonnant qu'on ne voye pas plus ſouvent des Météores de feu paroître dans l'air, vû le flux & l'écoulement perpétuel des exhalaiſons ſulphureuſes qui ſortent de la terre en tant de lieux différens. L'Editeur des *Acta Philoſophica* d'Angleterre nous apprend que dans le Duché de Lancaſtre, dans la terre d'un nommé Hawkley, il y a une Fontaine & un endroit de terre qui prennent feu, lorſqu'on leur préſente une chandelle allumée. Les habitans le publient de la ſorte aux voyageurs qui paſſent par ce quartier-là : ce n'eſt ni la terre, ni la fontaine, qu'on dit huileuſe, qui s'allument, comme l'a obſervé M. le Chevalier Thomas Shirley; il reconnut étant ſur le lieu, que proche de là il y a l'ouverture d'une mine de charbon de terre, & que de cette mine il s'éleve beaucoup d'exhalaiſons ſul-

Digitized by Google

plureuſes qui abondent en effet au lieu de cette fontaine, & qui prennent feu à l'approche d'une chandelle, ſans que ce feu prenne à la terre, ni à la fontaine, dont l'eau éteint même la chandelle. *Acta Phyloſ. Junii 1667. p 131.*

Il ne faut pas confondre avec les Météores de feu, dont nous venons de parler, ces feux & ces flâmes, qui ont paru miraculeuſement, & dont la ſainte Ecriture fait mention.

1°. Il eſt rapporté dans le troiſiéme Chapitre de l'Exode, que Moïſe conduiſoit les brebis de Jethro ſon beau-pere, & Prêtre de Madien; qu'ayant mené ſon troupeau au fond du Déſert, il vint à la Montagne de Dieu, nommé Horeb : qu'alors le Seigneur lui apparut dans une flâme de feu qui ſortoit du milieu d'un buiſſon, ſans qu'il fût conſumé : que Moïſe dit : Il faut donc que j'aille reconnoître quelle eſt cette merveille que je vois, & pourquoi ce buiſſon ne ſe conſume point; mais que le Seigneur le voyant venir, pour conſiderer ce qu'il voyoit, l'appella du milieu du buiſſon, & lui dit : Moïſe, Moïſe? Il lui répondit : Me voici; & Dieu ajoûta : N'approchez pas d'ici, ôtez vos ſouliers de vos pieds, parce que le lieu où vous êtes eſt une terre ſainte.

2°. Il eſt dit dans l'Exode, chap. 13. que quand les Iſraëlites furent ſortis de l'Egypte, & qu'ils alloient par le Déſert, le Seigneur marchoit devant eux, pour leur montrer le chemin, paroiſſant durant le jour en une colonne de nuées, & pendant la nuit en une colonne de feu, afin de leur ſervir de guide & le jour & la nuit. L'Ecriture ajoûte que durant quarante ans jamais la colonne de nuée ne manqua de paroître devant le peuple, ni la colonne de feu pendant la nuit.

Digitized by Google

3°. Nous apprenons par le chapitre 34. de l'Exode, que quand Moïſe deſcendit de la Montagne de Sinaï, portant les deux Tables du Témoignage, il ne ſçavoit pas que de l'entretien qu'il avoit eu avec le Seigneur, il étoit reſté des rayons de lumiere ſur ſon viſage. Mais Aaron, & les Enfans d'Iſraël voyant que le viſage de Moïſe jettoit des rayons, craignirent d'approcher de lui. . . . Quand il eut achevé de leur parler, il mit un voile ſur ſon viſage. Lorſqu'il entroit dans le Tabernacle, & qu'il parloit avec le Seigneur, il ôtoit ce voile juſqu'à ce qu'il en ſortît. Lorſqu'il ſortoit du Tabernacle les Iſraëlites voyoient que ſon viſage jettoit des rayons; mais il le voiloit de nouveau toutes les fois qu'il leur parloit.

Haræus Théologien & Chanoine de Louvain, obſerve fort bien dans la Bible qu'il a fait imprimer avec des notes, que ces mots, *cornuta facies*, ne ſignifient pas que Moïſe eût des cornes, comme quelques Peintres ignorans lui en mettent, & que *cornuta* eſt un Hébraïſme employé pour *radioſa*, qui ſignifie que ſa face étoit rayonnante de lumiere. C'eſt même ainſi que l'apprit l'Apôtre ſaint Paul, lorſqu'il dit aux Corinthiens: *Epiſt. cap. 3.* les Enfans d'Iſraël ne pouvoient arrêter les yeux ſur le viſage de Moïſe, à cauſe de la gloire & de la lumiere dont il éclatoit, *propter gloriam vultûs ejus*, ℣. 7.

4°. L'Evangile ſelon ſaint Matthieu, chap. 2. raconte que les Mages qui vinrent adorer JESUS à Bethléem, avoient vû ſon Etoile en Orient; qu'étant ſortis de Jeruſalem l'Etoile qu'ils avoient vûe en Orient, alloit devant eux, juſqu'à ce qu'étant arrivez ſur le lieu où étoit l'Enfant, elle s'y arrêta, & que lorſqu'ils virent l'Etoile, ils furent tranſportez de joye.

Digitized by Google

Sur ces Phénomenes miraculeux, qu'on ne doit point regarder dans l'ordre de la nature, *Liberius Fromondus*, qui étoit Docteur en Théologie, & Professeur de Philosophie dans l'Université de Louvain, se demande si cette Colomne de feu, le Buisson ardent, & semblables lumieres dont l'Ecriture fait mention, doivent être rangées parmi les Météores ignez. Il répond après *Franciscus Aguilonius*, que Dieu pouvoit avoir tiré ces feux & ces lumieres de la matiere même, dont sont composez les Météores, mais mise en œuvre par quelque Ange, qui dans ces occasions ramassoit des exhalaisons nouvelles, afin de réparer le dépérissement auquel ces corps de feu & de lumiere devoient être sujets. *Exhalationes ergo flagrantes potius erant de materia Meteorum, quas Angelus singulis noctibus, collecto novo supplemento reparabat.* Fromond. lib. 2. Meteorologic. cap. 5. art. 1. p. 99. En ce cas-là ces feux & ces lumieres étoient d'admirables Phosphores, composez par les Anges mêmes. En effet la destination de ces divins Météores ignez étoit de servir de Phosphores. Moïse apprit par la matiere du Buisson ardent, le grand ministere auquel Dieu vouloit l'employer, qui étoit de délivrer le Peuple d'Israël de la servitude, où il languissoit dans l'Egypte. La Colonne de feu éclairoit les Israëlites, pour passer du Désert dans la Terre promise. Les rayons de lumiere qui brilloient sur le visage de Moïse, conduisoient le Peuple Hébreu à reconnoître & à recevoir la Loi que Dieu venoit de leur donner par l'entremise de ce Législateur sur la Montagne de Sinaï. Enfin l'Etoile qui apparut aux trois Mages dans l'Orient, étoit un divin Phosphore, qui éclaira & conduisit ces Gentils au Berceau de JESUS, afin d'y recon-

Digitized by Google

noître & d'y adorer sa Divinité unie à notre humanité. C'est ce que l'Eglise chante si pompeusement dans la belle Hymne de Laudes au jour de l'Epiphanie :

Quem stella, quæ Solis rotam
Vincit decore, ac lumine
Venisse terris nuntiat,
Cum carne terrestri Deum.

CHAPITRE V.

Des Eclairs, du Tonnerre, & de la Foudre.

IL ne seroit pas raisonnable de parler des Météores ignez, sans dire quelque chose des Eclairs, du Tonnerre, & de la Foudre, qui sont les plus terribles Phénomenes de l'air.

Ce que j'ai dit des fermentations, du nitre, du soufre, & de la poudre à canon, nous conduit à une intelligence du Tonnerre beaucoup plus parfaite que celle qu'en avoient les premiers Philosophes. Il faut avouer que la Physique a tiré de la composition de la poudre à canon de grandes lumieres pour l'explication du Tonnerre, & de tout ce qui l'accompagne ordinairement. Blaise de Vigenere a fort bien compris le rapport qu'il y a entre le Tonnerre, & la Poudre à canon, à cause du nitre ou salpêtre qui domine dans sa composition. » Tout ainsi, dit-il, que l'air enclos & détenu » dans des nuées, la rompt & éclate d'une impé» tuosité de Tonnerre ; de même fait le salpêtre : » le soufre est ce qui cause les Eclairs..... Au re» gard de l'invention de la poudre à canon, les Rélations

lations de la Chine portent qu'il ſe trouve par « leurs anciennes Chroniques, qu'il y a plus de « quinze cens ans qu'ils en ont l'uſage, comme auſſi « de l'Imprimerie. Roger Bacon fameux Philoſo- « phe Anglois, qui a écrit il y a plus de 300 ans « ſon Livre de l'admirable Puiſſance de la Nature « & de l'Art, met qu'avec certaine compoſition, « Gédeon imitant les Foudres & les Tonnerres, « épouvantoit ſes ennemis. Et encore que cela ne « ſoit pas formellement comme il eſt écrit au chap. « 7. des Juges, ſi pourtant l'a-t'il dit plus de ſix « vingt ans avant la divulgation de la Poudre à ca- « non. Baron dit : On peut faire des lumieres per- « pétuelles, & des bains qui ſeroient perpétuelle- « ment chauds ; car nous connoiſſons beaucoup de « choſes que le feu ne conſume pas, & qu'il ne fait « que purifier. Il y a des ſecrets pour faire des cho- « ſes étonnantes, & qui ne ſeront pourtant que « des prodiges de la Nature & de l'Art. On peut « produire dans l'air des bruits qui imitent le Ton- « nerre, & qui feront encore plus d'horreur que « ceux que forme la Nature : & une certaine ma- « tiere, dont on prendroit gros comme le pouce, « feroit un bruit épouvantable, & des Eclairs fu- « rieux. *Præterea poſſunt fieri lumina perpetua, & balnea ardentia ſine fine ; nam multa cognovimus, quæ non comburuntur, ſed purificantur. Præter verò hæc ſunt alia ſtupendæ naturæ & artis ; nam ſonè velut Tonitrui poſſunt fieri in aëre, imò majori horrore, quàm illa quæ fiunt per naturam. Et modica materia adaptata ad quantitatem unius pollicis ſonum facit horribilem, & coruſcationem oſtendit vehementem.* Vigenere, Traité du Feu & du Sol. pag. 66. & 67.

Cet endroit de Roger Bacon, cité par Vigenere,

Digitized by Google

eſt trop curieux pour ne le pas rapporter d'après l'Auteur même. Il eſt pris d'un petit Livre de ce fameux Chymiſte, qui a pour titre, *Epiſtola Fratris Rogerii Baconis de ſecretis operibus Artis & Naturæ, & de nullitate Magiæ.* Entre les autres choſes excellentes qui ſont dans cet Ouvrage de peu de pages, mais tout d'or. Il dit que celui qui connoîtroit bien les forces de l'Art, & les vertus des choſes naturelles, pourroit produire des merveilles & des prodiges, que les ignorans ne manqueroient pas d'attribuer à la Magie, & au miniſtere des Démons. Dans le chapitre VI. après avoir parlé de quelques expériences ſurprenantes, il ajoûte : » Outre tout cela on peut encore par les » ſeules forces de la Nature faire d'autres mer- » veilles étonnantes : car enfin on peut produire » dans l'air des Eclairs, & des Tonnerres plus » horribles & plus effrayans que tout ce que la » Nature y forme quelquefois. Certaine matiere » étant préparée, & dont on prendroit ſeulement » gros comme le pouce, feroit dans l'air des bruits » épouventables, & des Eclairs impétueux & vé- » hémens. De telle ſorte qu'on pourroit renverſer » une Ville, détruire une Armée, & y faire à peu » près le dégât que Gédeon fit dans l'Armée des » Madianites, où avec 300 hommes, par la ruptu- » re de vaſes de terre, & de lampes d'où il ſor- » toit du feu & des bruits étonnans, il défit une » infinité de Soldats. On peut faire encore plus » que tout cela. Celui qui ſçauroit la vertu de cer- » taines matieres, & les mêler dans une dûe pro- » portion, que ne feroit-il pas ? On exciteroit dans » le monde des effets, qui pour n'avoir peut-être » pas des utilitez ſenſibles, ſerviroient cependant » à faire voir au peuple ſans intelligence, qu'on

Digitized by Google

peut faire naturellement des prodiges qu'il attri- «
bueroit à l'art noir de la Magie. N'eſt-ce pas un «
prodige de voir l'Aiman attirer le fer ? Qui croi- «
roit cette merveilleuſe attraction, ſi on ne la «
voyoit pas ? J'aurois encore de plus grandes cho- «
ſes à dire, &c. «

Voilà un extrait de ſon VI. chapitre. Le ſeptiéme contient des choſes plus merveilleuſes & plus intereſſantes, puiſqu'il compte preſque pour rien le retardement des infirmitez de la vieilleſſe, & qu'il regarde comme la choſe du monde la plus facile, la prolongation de la vie de l'homme. Et ſur des faits qu'il produit comme conſtans & averez, il nomme une Dame qui a vécu gaillardement 500 ans, & qui pouvoit aller plus loin, ſi tel avoit été ſon plaiſir. Après cela *Artefius* paroît ſur les rangs, qui ſe glorifie d'avoir vécu par le moyen de ſon Art 1025 ans. Dieu ſçait combien Roger Bacon porte de coups très-vifs à Platon, à Ariſtote, à Hypocrate, & à Galien, qui par la force de leur génie devoient découvrir tout ce que la Nature a de plus caché pour la perpetuité de la vie des hommes, s'ils ne s'étoient point amuſez à philoſopher en pédans ſur des choſes vulgaires, & qui ne méritoient pas leur attention. En effet, dit ce bon Religieux Franciſcain, qui dès ſon vivant fut nommé le Docteur merveilleux, *Doctor mirabilis*, il y a dans la nature de l'homme une poſſibilité & une aptitude à parvenir à l'immortalité, telle qu'elle étoit dans nos premiers parens, & qu'ils auroient, s'ils n'avoient point peché, tranſmiſe à leur poſterité. Et ſi les jours de l'homme ſont abregez, c'eſt une punition de la deſobéïſſance d'Adam & Eve ; mais la diſpoſition à l'immortalité, & le germe même de cette immortalité ſont demeurez dans

Digitized by Google

chacun des hommes, puiſqu'en effet cette ſemence d'immortalité, qui y reſte concentrée, ſe développera après la réſurrection. Il faut avouer que quelque hardi & ſingulier que paroiſſe le raiſonnement de ce Docteur admirable, il ne bleſſe point les principes de la Religion, dont il avoit toûjours ſoin de ne ſe point écarter. Cependant tout précautionné que fût Roger Bacon ſur ce point, il ne pût éviter la cenſure des ignorans, qui l'accuſerent de Magie auprès de ſon Général à Rome, où il fut cité, & même mis en priſon. Son mérite & ſon innocence l'en tirerent avec honneur, & il revint tout chargé de gloire en Angleterre. Ce fut de là qu'il envoya à Clement IV. Pape d'une rare modeſtie, & d'une prudence ſinguliere, divers ſecrets importans, dont il fit beaucoup de cas.

Je paſſe à ſon XI. chapitre, qui eſt le dernier, où ayant ſemé de grands ſecrets pour la Métallique, il revele le ſecret de produire par l'Art des Éclairs & des Tonnerres plus formidables que ceux que forme la Nature dans la région de l'air, & dont il avoit parlé, ſans s'en ouvrir dans le VI. chapitre. Cette revelation eſt ſincere, mais un peu embarraſſée par le mêlange de quelques mots inintelligibles; ayant formellement témoigné que, qui déclare ouvertement au peuple les ſecrets myſteres de la Nature, eſt un ſacrilége qui la trahit. Les Curieux qui ſont faits au ſtile des Chymiſtes, n'auront pas de peine à pénétrer ce qu'il y a d'utile & d'inutile dans ce procedé, que donne Roger Bacon : *Sed tamen ſaliſpetræ L'VRV. VOPO. Vir CanVTRIET ſulphuris, & ſic facies tonitrum & coruſcationem, ſi ſcias artificium.*

Cet Ouvrage de Roger Bacon étoit d'une rareté infinie, & il le ſeroit encore, ſi ceux qui ont

Digitized by Google

conduit l'impression du *Theatrum Chimicum* de Strasbourg en 1660. ne l'avoient pas inseré dans le cinquiéme Volume, pag. 844. Oronte Finée fameux Mathématicien, fut le premier qui gratifia le Public en 1542. de ce précieux Traité, qui fut alors imprimé fort défectueux, parce que l'Exemplaire manuscrit que communiqua ce Sçavant, étoit très-imparfait. L'Edition de Strasbourg a de quoi contenter les plus difficiles, par le soin que s'est donné l'Editeur de la corriger sur celle qui fut faite en 1594. à Oxfort, & sur quelques Manuscrits assez exacts. Voici les propres paroles de Roger Bacon, que les personnes qui n'ont pas le *Theatrum Chimicum*, seront sans doute bien aises de trouver à la suite de ce que j'en viens de rapporter. *Praterea verò hæc sunt alia stupenda naturæ. Nam soni veluti Tonitrus, & coruscationem possunt fieri in aëre: imò majore horrore, quàm illa quæ fiunt per naturam. Nam modica materia adaptata, scilicet ad quantitatem unius pollicis, sonum facit horribilem, & coruscationem ostendit vehementem, & hoc fit multis modis, quibus civitas, aut exercitus destruatur ad modum artificii Gedeonis, qui lagunculis fractis, & lampadibus, igne exsiliente cum fragore inæstimabili, infinitum Madianitarum destruxit exercitum cum trecentis hominibus. Mira sunt hæc: si quis sciret uti ad plenum in debita quantitate, & materia. De alio verò genere sunt multa miranda, quæ licet in mundo sensibilem non habeant facultatem, habent tamen spectaculum ineffabile sapientiæ; & possunt explicari ad probationem omnium occultorum, quibus vulgus inexpertum contradicit: & sunt similia attractioni ferri per Magnetem. Nam quis crederet hujusmodi attractioni, nisi videret? ... Sed plura sunt hæc, & majora. .... Item lapis*

currit ad acetum, cap. 6. pag. 852. Il ne faut pas oublier à obſerver les dernieres paroles, où il fait mention d'une expérience aſſez jolie, qui s'eſt renouvellée depus quelques années, & qu'on a ſans doute priſe de ce Traité de Roger Bacon. Elle conſiſte à ramaſſer de petites pierres rondes & plates, en maniere de grains de lentilles, & qui ſe trouvent dans le ſable de la Riviere de Seine. Si on met quatre ou cinq de ces petites pierres dans le creux d'une aſſiete où il y ait du vinaigre, on voit avec ſurpriſe qu'elles courent ſe chercher, & s'uniſſent enſemble vers le centre de cette aſſiette : *Lapis currit ad acetum*. Si on remarque les petites bulles d'air qui ſortent alors de ces petites pierres, on découvrira en même tems qu'elles ſont la cauſe de leur mouvement.

Ces effets prodigieux, qui vont, ajoûte Roger Bacon, juſqu'à renverſer une Ville, & à faire périr toute une Armée, *quibus omnis civitas & exercitus deſtruatur*, conviennent ſi juſte à la poudre à canon, qu'il y a toute apparence que ce ſçavant Franciſcain en avoit déja le ſecret, qu'il ne voulut point divulguer, à cauſe des pernicieuſes conſequences qui en pouvoient arriver, & qui ſont en effet arrivées; quand plus d'un ſiecle après, celui qui trouva le même ſecret, ne ſe fit point un ſcrupule de le révéler.

A la verité il y a tant de conformité entre le feu de la Poudre à canon, & celui du Tonnerre, que Fromond a fait un article entier de ſa *Météorologie*, pour comparer enſemble les effets de nos Canons, & les effets du Tonnerre, & qu'il intitule : *Tormentorum noſtrorum & fulminum comparatio*. lib. 2. c. 3. art. 14. pag. 82. où il commence par déteſter ces machines infernales, que Bertault

Schwartz, dit le Noir, Moine Chymiſte Alleman, ou plûtôt *un vrai Diable*, a inventées, dit Fromond, pour la ruine du genre humain. *Bombardas & fulminalia noſtra tormenta Germanus Monachus Bertholdus Schvvartzus, vel malus Genius in perniciem generis humani reperit.*

Cette reſſemblance eſt ſi parfaite, & quant à la matiere, & quant aux effets, que *Chriſtophorus Beſoldus* appelle les coups de canon *des Foudres artificielles. Ac planè nil niſi fulmen artificiale videtur eſſe Bombarda.* Diſcurſ. Politic. de Art. Jureque Belli, Diſſert. Philologic. cap. 3. pag. 50. Il eſt d'avis que Roger Bacon, qui étoit un habile Chymiſte, avoit trouvé le ſecret de la poudre à canon, ſur quoi par conſcience ce bon Cordelier ne s'ouvrit à perſonne; & *Beſoldus* le prouve par le Livre de ce Religieux, *de vigore Artis & Naturæ*, Roger Bacon mourut en 1284. & la poudre à canon ne devint fameuſe qu'en 1380. dans la guerre des Venitiens & des Genois, où ces derniers éprouverent les premiers; combien il auroit été utile au genre humain d'ignorer une découverte qui lui eſt ſi funeſte. Polydore Virgile dit qui l'eſprit humain ne pouvoit rien inventer de plus pernicieux ni de plus épouvantable, ſuppoſé, ajoûte cet Auteur que ce ſoit un homme, & non pas un démon, qui ait appris aux hommes à ſe faire la guerre à coups de Foudres. *Virgil. lib. 3. cap. 18.*

Auſbourg & Veniſe furent les premieres Villes de l'Europe qui firent des magaſins de Poudre, & les Venitiens ont été les premiers qui ſe ſont ſervis du Canon, après que le hazard l'eut fait trouver en 1369. à Schwartz, Moine *d'execrable memoire*, dit Cardan.

Enfin il n'y a plus parmi les Philoſophes, qui

expliquent la nature du Tonnerre, qu'une seule voix, qui est d'en comparer les effets avec ceux de la Poudre à canon, & d'en conclure que la matiere & du Tonnerre & de la Poudre à canon est la même. Voici comme M. Baylé s'énonce là-dessus. Les Phénomenes, dit-il, si admirables du Tonnerre, dont je viens de développer les causes, pourroient avoir encore quelque chose de douteux & d'obscur, si l'Art ne nous avoit pas appris à faire de certaines compositions, dont les effets ne sont pas moins merveilleux : & il est très-aisé de démontrer qu'ils procedent des mêmes principes d'où naissent les Eclairs, les Tonnerres, & les Foudres; puisque les effets de la Poudre à canon dans les Mines & dans les Canons imitent si parfaitement l'Eclair, le Tonnerre, & la Foudre, que s'il y a quelque différence, c'est que la Poudre à canon ébranle & renverse les maisons avec plus de fracas & de désordre, que ne pourroit jamais faire le Tonnerre. *Effectus pulveris pirii in cuniculis, & in tormentis bellicis incensi fragorem in Tonitrui, fulguris coruscationes, & quas efficit fulmen domorum concussiones, everfioneſque æmulantur ac superant.* Baylé, Phys. Partic. part. 1. lib. 2. sect. 3. Disput. 4. art. 1. p. 579. Tom. 2.

Le Tonnerre se forme entre deux nuées, dont la supérieure est tombée sur une plus basse, l'air qui étoit entr'elles ne s'étant pas tout-à-fait dérobé, est forcé d'y rester, comme un plat renversé sur une table, doit renfermer l'air qui s'est trouvé dans son creux. Or cet air enfermé est beaucoup mêlé d'exhalaisons, où il y a du soufre & du sel nitreux; & quand cet air & ces exhalaisons sont trop pressées, elles fermentent, prennent feu, & font ce bruit que nous observons dans l'embrasement du

Digitized by Google

ſel nitreux, & que les Chymiſtes appellent *détonnation* à cauſe du rapport qu'il a avec le bruit du Tonnerre.

Il peut arriver que ſans nuées, & à air ouvert, il ſe fera des embraſemens, & même des fulminations par le ſeul mélange du ſoufre & du nitre, dont le premier eſt très-inflammable, & le ſecond très-fulminant ou *détonnant*, comme parlent les Chymiſtes. D'ailleurs nous avons l'expérience de la Poudre fulminante, qui fait un bruit ſi épouvantable, quoiqu'elle fulmine ſans être ni enfermée ni comprimée. Au reſte ces Feux folets, ces Torches ardentes, & tous ces Météores de feu qui s'allument dans l'air, ſont des preuves invincibles qu'il n'eſt pas abſolument beſoin que les exhalaiſons ſoient enfermées dans des nuées, pour qu'elles s'enflâment. Ainſi je ſerois fort porté à croire qu'il peut éclairer & tonner, ſans qu'il y ait de nuées dans l'air, puiſque la matiere ſulphureuſe, & la matiere nitreuſe des exhalaiſons ſuffiſent pour l'un & l'autre effet.

Quand ces exhalaiſons extrêmement agitées font à la nuée quelque ouverture étroite & irréguliere, il ſort par-là une flâme, que nous appellons *Eclair*. S'il y a ſuffiſamment du nitre, il ſe fera une détonnation, un bruit; c'eſt ce que nous nommons *Tonnerre*; & quand la matiere nitreuſe eſt abondante, & pouſſée avec aſſez de véhémence pour parvenir juſqu'à la terre, c'eſt alors la *Foudre*, dont les effets ſont ſi formidables, que j'en dirois fort volontiers ce que M. Paſcal a dit de la mort, qu'*il faut être un fou, ou un grand Saint, pour n'en être pas allarmé*. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que l'Ecriture Sainte parlant des Foudres, dit que ce ſont les fléches dont Dieu ſe ſert contre ſes ennemis.

Digitized by Google

» Seigneur, abbaissez vos Cieux, & descendez ; » frappez les montagnes, & elles se réduiront en » fumée ; faites briller vos Eclairs, & vous les dis- » siperez : envoyez vos fléches contr'eux, & vous » les remplirez de trouble.... *Fulgura, coruscationem, & dissipabis eos : emitte sagittas tuas, & conturbabis eos.* Ps. 143. ℣. 5. 6.

Un Philosophe moderne, qui prétend que la chaleur, la flâme, la lumiere & la fumée même ne sont autre chose que du feu, dit que cet Element est répandu par tout dans la nature, qu'il se présente perpétuellement à nos yeux ; & il le prouve par quantité d'observations, qui reviennent fort à ce système. Il raconte qu'en 1670. à Messine, après une forte pluye, au Cimetiere de l'Eglise de sainte Minerve de la Mercy, on vit qu'il s'élevoit de tous les cadavres des flâmes très-sensibles, & qu'il observa que les sables, dont les pierres sont formées, ayant été desséchées & échauffées par l'ardeur du Soleil, qui brillerent toute la nuit, & sembloient être converties en des petites parties de talc. Enfin après avoir établi que le feu est un corps, dont il y a actuellement des particules dans tous les mixtes, & sur tout dans le soufre, & que la chaleur, la flâme, la lumiere, & la fumée sont effectivement des particules de feu diversement modifiées ; il conclut qu'il y a de la témérité à décider qu'elle est la premiere constitution de ces molécules ignées, parce qu'il ne convient point à nos sens, d'où nous tirons toute la connoissance que nous avons des choses naturelles, de s'ingerer à pénétrer les mystéres de la Création. C'est sur ces principes que philosophe *M. Dominic. Bottonus Leontinus*, premier Professeur en Philosophie dans le College Public de Naples.

Digitized by Google

Dissert. de Igne, art. erudit. Supplem. Tom. 2. sect. IV. pag 188.

Blaise de Vigenere, qui dès son tems avoit fort bien reconnu qu'en fait de Physique il faut soûtenir le raisonnement par l'expérience, quand il parle des exhalaisons dont se forment les Eclairs qu'il veut expliquer, il a recours à une fort jolie expérience, par laquelle il enseigne à faire des Eclairs artificiels. » Sans sortir, dit-il, hors du propos des exhalaisons, il m'a semblé d'en toucher ici un « petit expériment, où je suis autrefois arrivé de « mon industrie, que je pense ne devoir point être « desagréable. Prenez de bon vin vieux, & jettez « dedans quelque quantité de sel nitre, & de cam- « phre en une écuelle sur un réchaut dans une ar- « moire bien fermée, que l'air n'y puisse entrer. Et « faites-les évaporer là dedans; qu'il n'y ait cepen- « dant pas plus d'ouverture que de l'épaisseur d'un « dos de coûteau, pour y donner autant d'air qu'il « en faut pour les faire brûler. Cela fait, refer- « mez bien votre guichet, que rien ne s'en évapore « après en avoir retiré l'écuelle. De-là à dix, vingt « & trente ans, pouvû que l'air n'y entre, & qu'il « ne s'évante, y introduisant une bougie allumée, « vous verrez infinis petits feux voltiger comme « des Eclairs, qu'on voit courir çà & là durant les « grandes chaleurs de l'Esté, lesquels ne sont point « accompagnez de Tonnerres, de Foudres, d'Orages, de Vents & des Pluyes. *Vigenere, Traité du Feu & du Sel, pag* 77.

Il ne faut pas quitter de vûe ce que nous avons rapporté de Roger Bacon, sans observer que nos Physiciens d'aujourd'hui se font honneur de deux expériences qui étoient très-connues à ce célébre Chymiste avant l'an 1284. puisqu'elles sont tou-

tes deux dans ce que j'ai cité de lui.

La premiere eſt la *Poudre fulminante*, qui n'eſt, comme nous l'avons dit, qu'une mêlange de ſoufre, de ſalpêtre & de ſel de tartre, qui fait, lorſqu'elle eſt embraſée, un bruit épouvantable. Or c'eſt le ſecret même dont parle Roger Bacon dans le chapitre VI. & dont il donne le procedé dans le chapitre XI. *Et ſic facies tonitrum & coruſcationem*, pag. 861.

La ſeconde expérience eſt celle qui ſe fait avec la Pierre qu'on nomme acétique, parce qu'elle ſe meut dans le vinaigre, & dont j'ai parlé ci-deſſus.

CHAPITRE VI.

Des Volcans, ou Montagnes qui vomiſſent des feux & des flâmes.

APrès avoir examiné les différens feux qui s'allument dans les régions de l'air, il faut maintenant dire quelque choſe des feux qui s'embraſent dans les entrailles de la terre, & qui cauſent des effets encore plus prodigieux & plus funeſtes que tout ce que nous avons raporté au ſujet des Météores de feu. Ce que nous appellons *Volcans*, ſont des montagnes qui vomiſſent des cendres, des pierres ponces, du feu, des flâmes, & quelquefois du ſoufre, du bitume & des métaux fondus. De tems en tems ils ébranlent la terre, & produiſent ces épouvantables tremblemens de terre, qui renverſent les maiſons, & engloutiſſent même des Villes entieres. Ces conflagrations, ces embraſemens ſoûterrains, & ces incendies horribles viénnent de ce qu'il y a dans ces montagnes quantité de bitume,

Digitized by Google

de soufre, & de matieres huileuses, qui se sont embrasées par le choc de quelque pierre, ou par des fermentations semblables à celles que j'ai décrites dans le Chapitre III. Quand il se trouve du nitre mêlé dans ces soufres & dans ces bitumes, le seul rapide mouvement de ses parties peut enflâmer ces matieres combustibles, rendre l'embrasement plus violent, & donner des secousses si véhémentes à la terre, sur tout dans le voisinage de ces montagnes ardentes, que chacun fuit de sa maison, de crainte d'en être écrasé.

Diodore de Sicile n'a pas manqué de parler du fameux Volcan qui brûle dans le Mont Etna, & dont les funestes dégorgemens désolent d'une maniere affreuse tout le voisinage. D'abord, dit-il, toute la Sicile étoit habitée par les Sicanes, qui tiroient leur subsistance de la culture de la terre : mais l'incendie du Mont Etna se dégorgeant, & répandant beaucoup de feux & de cendres dans le voisinage, ravageoit & brûloit les moissons. Cela obligea les habitans d'abandonner les parties Orientales de cette Isle, & de se réfugier dans la région Occidentale. Après plusieurs siecles les Siçules, Nation d'Italie, passerent avec leurs familles dans la Sicile, & occuperent le Païs, que la peur des conflagrations du Mont Etna avoit rendu désert & inculte par la fuite des Sicanes. *Diodor. lib. V.*

Thucidide raconte que dans un Printems le Mont Etna, qui est le plus grand de la Sicile, s'ouvrit, qu'il en sortit des torrens de feu, & que les champs des environs de Catane, située au dessous de cette Montagne en furent dévorez ; que ce dégorgement étoit arrivé cinquante ans après le précedent, & qu'on en compte trois semblables

depuis que les Grecs ont commencé d'habiter la Sicile. *Thucidid. lib.* 3. Virgile fait dire à . . . qu'il a vû une épouvantable éruption du Mont Etna, qui ayant rompu les voûtes de ses profondes cavernes embrasées, faisoit couler sur la terre des pierres calcinées, des rochers fondus, des globes de feu, & des fleuves de flâmes. *Georgic. lib.* 1. *v.* 471.

Vidimus undantem ruptis fornacibus Ætnam,
Flammarumque globos, liquefactaque volvere
saxa.

L'éruption que fit le Mont Etna, & dont parle Ciceron, fut un évenement qui dut épouventer terriblement les voisins de ce fameux Volcan. Il jetta tant de cendres & de feux, que l'air en fut obscurci durant deux jours, pendant lesquels les ténébres furent si épaisses, que nul homme vivant n'en pouvoit voir un autre : & quand le troisiéme jour le Soleil vint à paroître, on s'imagina sortir du tombeau, & reprendre la vie. *Nos autem tenebras cogitemus tantas, quanta quondam eruptione Ætnæorum ignium finitimas regiones obscuravisse dicuntur, ut per biduum nemo hominem homo agnosceret : cum autem tertio die Sol illuxisset, tum ut revixisse sibi viderentur.* Cic. de Nat. Deor. lib. 2. n. 96.

Saint Augustin parle de deux dégorgemens du Mont Etna, qui furent terribles. Nous lisons, dit-il, que les flâmes du Mont Etna se répandirent jusques sur les rivages de la Mer avec tant de violence, qu'elles firent fendre les rochers, & fondre la poix des navires ; & qu'il sortit une autre fois tant de cendres de ce Mont, que toute la Sicile en fut couverte, & les maisons de Catane acca-

Digitized by Google

blées & enſevelies ; ſi bien que les Romains touchez de cette calamité, lui remirent les tributs de cette année-là. *Legimus apud eos Ænei ignibus ab ipſo montis vertice uſque ad littus proximum decurrentibus ita ferviſſe mare ut rupes exurerentur, & pices navium ſolverentur. . . . Eodem rurſum æſtu ignium tantâ vi Saviliæ ſcripſerunt oppletam eſſe Siciliam, ut Catinenſis urbis tecta, obruta & oppreſſa diruerent. Quâ calamitate permoti miſericorditer ejuſdem anni tributum ei relaxavere Romani.* S. Aug. de Civ. Dei, l. 3. c. 31.

Le Volcan du Mont Veſuve dans le Royaume de Naples eſt des plus fameux. Quand il arrive qu'il ſe dégorge, après s'être embraſé extraordinairement, il fait des deſordres épouvantables. Pline le Jeune fait la deſcription d'un dégorgement qui ſurvint de ſon tems, & où ſon oncle Pline le Naturaliſte, périt par la curioſité qu'il eut de vouloir obſerver de trop près ce terrible ſpectacle. Voici ce que Pline le Jeune en écrit dans deux lettres à Tacite, qui lui avoit demandé les circonſtances de cet embraſement du Veſuve, & de la mort de Pline, à qui il vouloit donner place dans l'Hiſtoire qu'il compoſoit alors. » Mon oncle, dit Pline le Jeune, étoit à Miſene, où il commandoit la Flotte. Le 23 Aouſt ma mere l'avertit qu'il paroiſſoit un nuage d'une grandeur & d'une figure extraordinaires. . . . . Il ſe leve, & monte en un lieu d'où il pouvoit aiſément obſerver ce prodige. . . . . Ce prodige ſurprit mon oncle, & il le crut digne d'être examiné de plus près. . . . Il fait venir des Galeres, & monte lui-même deſſus. . . . Il ſe preſſe d'arriver au lieu d'où tout le monde fuit A meſure qu'il appercevoit quelque mouvement, ou quelque figure extraordi-

Digitized by Google

» naire dans ce prodige, il faiſoit ſes obſervations,
» & les dictoit. Déja ſur les vaiſſeaux voloit la
» cendre la plus épaiſſe, & plus chaude, à meſure
» qu'ils approchoient. Déja tomboit autour d'eux
» des pierres calcinées, & des cailloux tout noirs,
» & tout brûlez par la violence du feu. Déja le
» rivage étoit inacceſſible par des morceaux entiers
» de montagnes dont il étoit couvert; lorſqu'après
» s'être arrêté quelque tems, il dit à ſon Pilote,
» qui lui conſeilloit de s'éloigner, & de gagner la
» pleine Mer : la fortune favoriſe le courage; tour-
» nez du côté de Pomponianus. Ce Pomponianus
» étoit alors à Stabie..... Mon oncle le trouva
» tout tremblant..... Cependant on voyoit luire
» de pluſieurs endroits du Mont Veſuve de gran-
» des flâmes, & des embraſemens, dont les téné-
» bres augmentoient l'horreur. Ils tinrent conſeil,
» & délibérent s'ils ſe renfermeront dans la mai-
» ſon, ou s'ils tiendront la campagne; car les
» maiſons étoient tellement ébranlées par les fré-
» quens tremblemens de terre, qu'on auroit dit
» qu'elles étoient arrachées de leurs fondemens.....
» Entre ces périls on choiſit la raze campagne....
» Ils ſortent donc, & ſe couvrent la tête d'oreil-
» lers, attachez avec des mouchoirs : ce fut-là
» toute la précaution qu'ils prirent contre ce qui
» tomboit d'en haut. Le jour recommençoit ail-
» leurs; mais dans le lieu où ils étoient continuoit
» une nuit la plus ſombre & la plus affreuſe de
» toutes les nuits, & qui n'étoit un peu diſſipée
» que par la lueur des flâmes & de l'incendie. On
» trouva bon de s'approcher du rivage, & d'exa-
» miner de près ce que la Mer permettoit de ten-
» ter; mais on la trouva fort groſſe & fort agitée
» d'un vent contraire. Là mon oncle ayant deman-

dé

Digitized by Google

dé de l'eau, & bû deux fois, ſe coucha ſur un « drap qu'il fit étendre. Enſuite des flâmes qui « parurent plus grandes, & une odeur de ſoufre, « qui annonçoit leur approche, mit tout le monde « en fuite. Il ſe leve appuyé ſur deux valets, & « dans le moment tombe mort. Je m'imagine « qu'une fumée trop épaiſſe le ſuffoqua, d'autant « plus aiſément, qu'il avoit la poitrine foible, & « ſouvent la reſpiration embarraſſée. Lorſqu'on « commença à revoir la lumiere, ce qui n'arriva « que trois jours après, on retrouva au même en- « droit ſon corps entier..... Pendant ce tems « nous étions ma mere & moi à Miſene..... *Plin. lib. VI. Epiſt. 16.*

Dans une ſeconde lettre à Tacite, Pline le Jeune continue, & dit : » La lettre que je vous ai « écrite ſur la mort de mon oncle, vous a, dites- « vous, donné beaucoup d'envie de ſçavoir quelles « allarmes & quels dangers j'eſſuyai moi-même à « Miſene.... Pendant pluſieurs jours un tremble- « ment de terre s'étoit fait ſentir.... Il redoubla « pendant cette nuit avec tant de violence, qu'on « eût dit que tout étoit non pas agité, mais ren- « verſé. Ma mere entra bruſquement dans ma « chambre, & trouva que je me levois dans le deſ- « ſein de l'éveiller, ſi elle eût été endormie.... Il « étoit déja ſept heures du matin, & il ne paroiſ- « ſoit encore qu'une lumiere foible, comme une « eſpece de crépuſcule. Alors les bâtimens furent « ébranlez avec de ſi fortes ſecouſſes, qu'il n'y eut « plus de ſûreté à demeurer dans un lieu, à la ve- « rité découvert, mais fort étroit. Nous prenons « le parti de quitter la Ville; le peuple épouvanté « nous ſuit en foule..... Après que nous fûmes « ſortis de la Ville, nous nous arrêtons, & là nou- «

Digitized by Google

» veaux prodiges, nouvelles frayeurs. La Mer
» sembloit se renverser sur elle-même, & être
» comme chassée du rivage par l'ébranlement de la
» terre. Le rivage en étoit devenu plus spacieux,
» & se trouvoit rempli de différens poissons de-
» meurez à sec sur le sable. A l'opposite une nuée
» noire & horrible, crevée par des feux qui s'élan-
» çoient en serpentant, s'ouvroit & laissoit échap-
» per de longues fusées, semblables à des Eclairs,
» mais qui étoient beaucoup plus grandes. Alors
» un ami vint une seconde fois, & plus vivement
» à la charge nous dire: Si votre frere, si votre
» oncle est vivant, il souhaite sans doute que vous
» vous sauviez; & s'il est mort, il a souhaité que
» vous lui survivissiez. Qu'attendez-vous donc?
» Pourquoi ne vous sauvez-vous pas? Nous lui
» répondîmes que nous ne pouvions songer à notre
» sûreté, pendant que nous étions incertains du
» sort de mon oncle. Cet ami part sans tarder da-
» vantage, & cherche son salut dans une fuite
» précipitée. Presqu'aussi-tôt la nue tombe à terre,
» & couvre les mers: elle déroboit à nos yeux l'Isle
» de Caprée, qu'elle enveloppoit, & nous faisoit
» perdre de vûe le Promontaire de Misene. Ma
» mere me conjure, me presse, m'ordonne de me
» sauver de quelque maniere que ce soit: elle me
» remontre que cela est facile à mon âge, & que
» pour elle chargée d'années & d'embonpoint elle
» ne le pouvoit faire; qu'elle mourroit contente,
» si elle n'étoit point cause de ma mort. Je lui dé-
» clare qu'il n'y avoit point de salut pour moi
» qu'avec elle; je lui prens la main, & je la force
» de m'accompagner; elle cede à regret, & se re-
» proche de me retarder. La cendre commençoit
» à tomber sur nous, quoiqu'en petite quantité. Je

Digitized by Google

tourne la tête, & j'apperçois derriere nous une « épaisse fumée qui nous suivoit, en se répandant « sur la terre, comme un torrent. Pendant que « nous voyons encore, quittons le grand chemin, « dis-je à ma mere, de peur qu'en le suivant, la « foule de ceux qui marchent sur nos pas, ne nous « étouffe dans les ténébres. A peine nous étions-« nous écartez, qu'elles augmenterent de telle sorte « qu'on eût crû être, non pas dans une de ces nuits « sans Lune, mais dans une chambre où toutes les « lumieres auroient été éteintes. Vous n'eussiez en-« tendu que plaintes de femmes, que gémissemens « d'enfans, que cris d'hommes. L'un appelloit son « pere, l'autre son fils, l'autre sa femme. Celui-là « déploroit son malheur, celui-ci le sort de ses pro-« ches. Il s'en trouvoit à qui la crainte de la mort « faisoit invoquer la mort même. Plusieurs implo-« roient le secours des Dieux; plusieurs croyoient « qu'il n'y en avoit plus, & comptoient que cette « nuit étoit la derniere, & l'éternelle nuit, dans « laquelle le monde devoit être enseveli.... Il pa-« rut une lueur qui nous annonçoit, non le retour « du jour, mais l'approche du feu qui nous mena-« çoit; il s'arrêta pourtant loin de nous. L'obscu-« rité & la pluye de cendres recommencerent, & « plus fortes & plus épaisses: nous étions réduits à « nous lever de tems en tems pour secouer nos ha-« bits, & sans cela elle nous eût accablez & en-« gloutis. Je pourrois me vanter qu'au milieu de si « affreux dangers, il ne m'échappa ni plainte, ni « foiblesse; mais j'étois soûtenu par cette consola-« tion peu raisonnable, quoique naturelle à l'hom-« me, de croire que tout l'Univers périssoit avec « moi. *Possem gloriari, non gemitum mihi, non vocem parum fortem in tantis periculis excidisse, nisi me*

Digitized by Google

cum omnibus omnia mecum perire misero, magno tamen mortalitatis solatio credidissem. » Enfin cette » épaisse & noire vapeur se dissipa peu à peu, & se » perdit tout-à-fait comme une fumée, ou comme » un nuage. Bien-tôt après parut le jour, & le » Soleil même, jaunâtre pourtant, & tel qu'il a » coûtume de luire dans un Eclipse. Tout se mon- » troit changé à nos yeux troubles encore, & nous » ne trouvions rien qui ne fût caché sous des mon- » ceaux de cendres, comme sous de la neige. On » retourne à Misene; chacun s'y rétablit de son » mieux, & nous y passons une nuit fort partagée » entre la crainte & l'esperance, mais où la crainte » avoit la meilleure part; car le tremblement de » terre continuoit. On ne voyoit que gens effrayez » entretenir leur crainte, & celle des autres par de » sinistres prédictions. Il ne nous vint pourtant » aucune pensée de nous retirer, jusqu'à ce que » nous eussions eu des nouvelles de mon oncle, » quoique nous fussions encore dans l'attente d'un » péril si effroyable, & que nous avions vû de si » près. *Plin. lib. VI. Ep.* 20.

Ce n'est pas assez pour contenter notre curiosité de donner la description d'un évenement passé il y a plus de quinze siecles. Il faut rapporter quelque pareil desordre qui soit arrivé de nos jours, & dont les faits ayent toute la certitude possible. Or l'embrasement, & tout ensemble l'épouvantable dégorgement qui arriva le 1. Mars 1669. au Mont Etna, que l'on appelle aujourd'hui le Mont Gibel, qui est dans la Sicile, est tel que la curiosité la plus délicate ne peut rien exiger de mieux circonstantié. Le récit contient des singularitez si affreuses, que quoique la Sicile soit un des plus riches & des plus agréables Païs du

Digitized by Google

monde, l'envie ne me prendroit pas d'en être habitant, ſur tout dans les environs du Mont Gibel. M. Boccone Gentilhomme Sicilien, qui fut ſpectateur du terrible dégorgement de ce Volcan, en écrivit dans ce tems-là à M. l'Abbé Bourdelot, qui lui fit une réponſe : & c'eſt de ces deux lettres, que j'emprunte ce que je vais dire ici. M. Boccone dit :

La violence du feu a été ſi grande cette fois, « que s'étant fait une nouvelle ouverture, il a « pouſſé ſes flâmes juſqu'aux murailles de Catane, « Ville ſituée à quatre lieues du Mont Gibel. Le « danger étoit grand, puiſque les flâmes entraînoient les maiſons & les Palais qui ſe trouvoient à leur paſſage.... Pour concevoir la maniere en laquelle la matiere embraſée couloit, & « ſe jettoit dans la campagne, il faut ſe figurer un « torrent de feu de la hauteur de huit à neuf pieds, « & large peut-être d'une lieue, plus ou moins, « ſelon le païs, & le tout à proportion.... A meſure que la matiere embraſée étoit pouſſée par « celle qui venoit de la ſource, la ſuperficie crevoit : ce qui étoit crevé tomboit, & continuant « toûjours de la même maniere, elle s'avançoit ſelon l'impétuoſité dont elle étoit pouſſée..... « L'impétuoſité étoit ſi grande, & la matiere ſi « liquide, qu'elle couloit comme du plomb fondu. « Je ne me trouvai pas là pour lors, parce que je « ſongeai à me tirer de danger.... M. l'Abbé « Bourdelot ajoûte : Je crois que ces voûtes profondes qui ſont ſous la Mer Méditerranée, remplies de matieres inflammables & enflâmées, couvent long-tems ces matieres-là, les faiſant toûjours ſortir par des ſoupiraux, & par des cheminées qui ſe trouvent dans les ouvertures du «

Digitized by Google

» Mont Veſuve & du Mont Etna. . . . . Mais de
» tems à autre, quand il arrive que ces matieres
» viennent à s'enflâmer, comme ſi le feu ſe mettoit
» aux poudres, alors la mine joue, & pouſſe les
» matieres qu'elle contient par les ouvertures de
» ces Montagnes, où ſes routes ſont tracées depuis
» long-tems. Le feu qui eſt vivement allumé dans
» cette mine en va fureter & chercher tous les
» coins & cellules, où il fond les Métaux, & ra-
» réfie les bitumes qui s'y enflâment ; leſquelles
» trouvant du jour par les ouvertures de ces Mon-
» tagnes, font des dégorgemens métalliques, dont
» nous cherchons les cauſes. Ils jettent fort loin,
» où dardent les corps durs & ſolides, que ces
» grands braſiers n'avoient pas pû fondre ni diſſou-
» dre. . . . Pendant que ces matieres ſortent com-
» me des torrens métalliques, il faut que . . . . la
» peſanteur des eaux de la Mer faſſe des fentes ou
» crevaſſes, par leſquelles l'eau ſe jettant avec im-
» pétuoſité dans ces cavernes profondes, ſe mê-
» lent avec ces matieres enflâmées, en réveillant
» l'ardeur, comme quand les Maréchaux jettent de
» l'eau ſur leur forge, & font un vent comme fait
» l'Eolipile, qui pouſſe le feu & les matieres mé-
» talliques par les ouvertures dont nous avons
» parlé. . . . On a plongé des épées dans ces ruiſ-
» ſeaux de métal fondu, on penſoit les retirer ;
» mais elles s'y fondoient, & il n'en reſtoit plus
» dans les mains que la garde. . . . Ce torrent de
» feu deſcendit vers la Ville de Catane, jettant la
» terreur dans l'eſprit des habitans. Y étant arrivé,
» il tourna court ſur la droite, & ſe jetta dans la
» Mer, où il a fait un mole de la grandeur d'un
» mille. . . . Durant ces horribles convulſions, qui
» ſe paſſoient dans les entrailles de la terre, & qui

Digitized by Google

« auſoient ces effroyables vomiſſemens de tant de «
métaux, bitumes, ſoufres, ſalpêtre fondus, qui «
lançoient des feux, des cendres, des pierres pon- «
ces, & d'autres pierres d'une groſſeur immenſe «
juſqu'à la hauteur des clochers les plus élevez; «
les Nautonniers entendoient ſous la Mer des «
mugiſſemens & des éclats de Tonnerres, des «
bruits ſemblables aux coups des plus gros ca- «
nons; de ſorte que l'épouvante & l'horreur re- «
gnoient également & ſur mer & ſur terre..... «
Lettre de l'Abbé Bourdelot, pag. 12. 14. 16. 17. 18. 35.

Après la Lettre de M. Boccone, il y a quelques remarques qui ſervent à l'intelligence de la petite Carte, qu'il a donnée de cette partie de la Sicile, où eſt le Mont Gibel, & dont quelques-unes me paroiſſent eſſentielles à la deſcription de cet infernal dégorgement, qui a cauſé des pertes immenſes dans les lieux où la matiere fondue a paſſé en forme d'une grande riviere de feu, de ſoufre, & de mineraux fondus.

Il s'eſt fait, dit M. Boccone, une nouvelle «
ouverture, qui eſt au pied du Mont Gibel: c'eſt «
par cette ouverture qu'a commencé de ſortir cet- «
te matiere embraſée; & cette ouverture fut pré- «
cédée de tremblemens de terre qui durerent «
quatre jours & davantage..... De la nouvelle «
ouverture juſqu'à Catane on compte quatre «
lieues. La matiere embraſée que vomiſſoit le Vol- «
can, formoit un fleuve de feu, qui après s'être «
élevé par deſſus les murailles de Catane, & brûlé «
200 maiſons, s'alla jetter dans la Mer. Le feu «
occupa ſeize lieues de circuit. Il a fait pour plus «
de quatre millions de dommage. Les Villages & «
les gros Bourgs qu'il a brûlez ſont au nombre de «

Digitized by Google

» treize. Le Village de Nicolosi fut abbatu par un » tremblement de terre deux jours avant que le » Mont vomît ce feu.

Il faut avouer que voilà des Phénomenes bien effroyables, & dont le spectacle ne plaisoit pas à beaucoup de gens : ces déroutes de la nature n'ont rien qui puisse piquer une curiosité bien sensée ; cependant Sozomene, dans son Histoire Ecclesiastique, nous assûre que les plus grands Philosophes ont voyagé exprès en Sicile, afin de voir ces épouvantables feux du Mont Etna. » Platon, dit-il, » ami de Socrate, a demeuré long-tems en Egypte » pour apprendre les mystéres de cette Nation. Il » a fait aussi voile en Sicile, pour y voir des mon- » tagnes d'où sortent des fleuves de feu, qui inon- » dant la campagne, la rendent si stérile, qu'elle » ne peut porter ni arbres, ni grains, non plus » que les champs de Sodome. Empedocles fameux » Philosophe, qui a expliqué sa doctrine en vers » héroïques, considerant attentivement ces feux » du Mont Etna, & recherchant la cause de leurs » saillies, se jetta dedans, sans sçavoir pourquoi il » se procuroit ce genre de mort. *Sozomen. Hist. Eccl. lib.* 2. *cap.* 24. Si ce qu'on dit là-dessus d'Empedocles étoit vrai, je crois que ce fait seroit une saillie de Poëte, où la Philosophie n'a point eu de part ; mais comme Philosophe curieux, je me figure, qu'il s'avança trop près de l'ouverture de ce Volcan, & qu'il y tomba.

M. Baylé dans ses Institutions Physiques a philosophé exprès sur ce dégorgement du Mont Gibel en 1665. Il en dit des choses très-solidement pensées, & en explique toutes les singularitez d'une maniere à contenter tous ceux qui entendent raison ; mais c'est sur le rapport qu'en a fait M.

Digitized by Google

l'Abbé Bourdelot d'après les Mémoires qu'on lui en avoit envoyez. Il me ſemble, quoiqu'ait penſé Empedocles, qu'il eſt plus agréable de philoſopher à tête repoſée dans ſon cabinet ſur les Phénomenes du dégorgement en queſtion, que proche les ouvertures par leſquelles le Mont Gibel vomit & dégorge des feux & des matieres fondues, qui lui donnent des convulſions, en lui dévorant les entrailles. Suivons M. Baylé plûtôt qu'Empedocles.

1. Ces immenſes pierres lancées en l'air, ces métaux, le fer même, qui ſe fondoient ſur le champ, eſt l'effet du ſel nitre, du ſel armoniac, qu'on obſervoit aiſément dans les matieres réfroidies; car enfin rien n'eſt plus puiſſant pour faire ſauter les pierres, les rochers & les parties des montagnes que le nitre, comme on le voit dans la poudre à canon. Il n'eſt pas moins puiſſant pour la fonte de toute ſorte de mineraux, comme on le peut chaque jour obſerver dans la boutique des Fondeurs, qui ſe ſervent de ſalpêtre pour avancer la fuſion des métaux.

2. Quant aux bruits, aux hurlemens, aux mugiſſemens qu'on entendoit, & ſous la Mer, & aux dégorgemens, c'eſt encore l'effet du nitre, qui ſe dilatant d'une façon inconcevable, imite dans les Volcans les mêmes éclats & les mêmes roulemens qu'il produit dans les coups de canon. Plus il y a de nitre, & plus l'inflammation s'étend, ſe raréfie, & produit des bruits affreux, ſemblables à ceux du Tonnerre, & tels qu'on en entend encore ſortir du Volcan du Mont Hécla en Iſlande, dont les hurlemens qui en ſortent ſont ſi épouvantables, que le peuple du païs croit que ce Volcan eſt une cheminée de l'Enfer, d'où l'on entend ſortir les gémiſſemens des Damnez.

Digitized by Google

Les fréquens redoublemens des tremblemens de terre procédent de ce que le feu furetant dans les cavitez de la montagne, & même des montagnes voisines avec lesquels le Mont Gibel a des communications soûterraines, s'il trouve de nouveau nitre, il l'embrase, & ce nitre par une subite *expansion* se développe, donne des secousses à la terre, & l'ouvre nécessairement pour se faire une issue; car rien ne le peut retenir, il faut que les pierres se fendent, que les rochers se cassent & sautent en l'air; & j'ose bien dire que s'il se trouvoit dans le creux de ces montagnes assez de sel-nitre, que le tremblement de terre pourroit être universel, & ébranler tout le globe. *Si verò, ut solet, ferè in locis subterraneis nitri aliquid, & succorum pinguium in illis cavitatibus collectum fuerit, propagato illuc incendio, terræ motus fit major, & diuturnior.* Baylé, Physic. Partic. part. 1. l. 3. sect. 1. Disp. 4. art. 4. p. 327. Tom. 2.

Borellus avant M. Baylé, avoit déja expliqué l'embrasement du Mont Etna, & les tremblemens de terre qui précéderent & accompagnerent son épouventable dégorgement, par la composition, & par les effets de la poudre à canon, comme on le peut voir dans ce qu'il a écrit *de incudiis Ætnæ, cap. 10. pag. 56.* Il observe que cet embrasement se peut faire aisément dans les entrailles de la terre, où il y a du soufre, du nitre, du bitume & de la chaux, quand il y survient des eaux de source ou de pluye; puisque nous voyons, dit-il, qu'une masse formée de salpêtre, de soufre, de bitume & de chaux, s'enflâme sur le champ, en la mouillant d'un peu d'eau ou de salive. *Videmus enim ex sulphure, nitro, bitumine calci vivæ admixtis massam confici, quæ leni irroratione, aut sputo accendatur.*

Digitized by Google

Alphonſ. Borell. de incend. Ætnæ, cap. 10. p. 61.

Les hommes, tout foibles qu'ils ſont, ont voulu imiter les tremblemens de terre, dit Fromond, & ils les imitent dans le ſiege des Villes, quand ils en ruinent les fortifications, afin de les faire ſauter : par les canons ils copient Jupiter foudroyant ; & par les mines ils copient Neptune ou Pluton, que l'Antiquité Payenne appelloit *les Renverſeurs de terres*, & dans ces deux aſſez mauvaiſes imitations la poudre à canon a mis les hommes en pouvoir de faire autant de mal qu'en font le Tonnerre & les tremblemens de terre. *Magna omninò affinitas eſt cuniculorum iſtorum cum terræ motu.* .. Fromond. Metereologic. l. V. c. ult. art. 9. p. 262.

Seneque paroît ſi ſaiſi de crainte & d'horreur à la ſeule penſée des tremblemens de terre, qu'il s'écrie : » Où chercherons-nous une retraite ? Où trouverons-nous un azile ? Qui pourra nous ſecourir, ſi la Terre même menace ruine ; ſi ce qui nous ſoûtient, qui nous porte, & qui eſt l'appui & le fondement des Villes, chancelle, tremble & s'entre-ouvre ? Où aurons-nous, je ne dis pas, recours, mais quelque ſorte de conſolation, ſi la crainte a perdu même l'eſperance de pouvoir fuir ? ... *Ubi timor fugam perdidit.* Senec. Quæſt. Nat. lib. VI. cap. 1. En effet que l'homme eſt petit, & peu de choſe, quand il tonne, ou que la terre tremble !

Mais après tout, les Chrétiens ne ſont pas ſans reſſource dans ces fatales occaſions : ils s'élevent vers Dieu, & lui diſent plus de cœur que de bouche ces excellentes paroles du pieux Auteur de l'Imitation de JESUS-CHRIST : » Seigneur, il n'y a point de notre part de vigilance qui nous garde, ſi elle n'eſt ſoûtenue de la vôtre. Dès que vous

Digitized by Google

» nous abandonnez, nous tombons dans l'abîme;
» & nous périſſons ; mais auſſi-tôt que votre gra-
» ce nous viſite, nous nous relevons, & nous pre-
» nons une nouvelle vie.... Avec quelle profon-
» deur dois-je me ſoumettre aux abîmes impéné-
» trables de vos jugemens, ô mon Dieu ? où de
» quelque maniere que je me conſidere, je vois
» que je ne ſuis qu'un pur néant. O poids épou-
» vantable ! ô Mer ſans fond & ſans bornes, où je
» ne me trouve autre choſe qu'un néant, qu'un
» rien ! *Liv. 3. ch. 14.* Notre reſſource donc dans ces terribles fracas, où il ſemble que la Nature va être bouleverſée, c'eſt d'adorer la grandeur la puiſſance de Dieu, de reconnoître notre foibleſſe, notre néant, notre dépendance, & dire : » Sei-
» gneur, vous êtes mon Dieu, & tous les évene-
» nemens de ma vie ſont entre vos mains. *Domine... Deus meus es tu ; in manibus tuis ſortes meæ.* Pſalm. 30. ℣. 16.

CHAPITRE VII.

D'un Diamant luiſant dans les ténébres.

NOus ſommes redevables de l'Hiſtoire de ce Diamant merveilleux à M. Boyle, qui en a donné la deſcription dans une Lettre qu'il écrivit ſur ce ſujet à M. le Chevalier Robert Morus, & dans les Obſervations qu'il fit voir avec le Diamant, à Meſſieurs de la Societé Royale d'Angleterre, le 27 Octobre 1663. Ce Diamant, qui appartenoit alors à M. Clayton, paſſa enſuite aux mains de Charles II. Roy d'Angleterre, qui étoit certainement un judicieux *appréciateur* de curioſitez de cette importance.

Digitized by Google

Ce Diamant ſi précieux, & qui a mérité l'attention de tant de Philoſophes de conſideration, avoit la faculté de paroître fort lumineux dans les ténébres; cependant il n'étoit pas d'une beauté parfaite. Il avoit quelque choſe d'obſcur dans ſa ſubſtance. On voyoit vers le milieu un petit nuage blanc, qui occupoit une grande partie de la table, & qui en fait de Diamans eſt un défaut eſſentiel: mais du reſte M. Boyle reconnut, par les expériences qu'il en fit, qu'il avoit toute la dureté du Diamant, & que c'en étoit inconteſtablement un.

Entre ſes Obſervations, qui ſont au nombre de dix-neuf, je m'arrête à deux ou trois des premieres, que je vais abréger ici.

Ce Diamant ne rendoit aucune lumiere dans les ténébres, à moins qu'on ne le frottât vivement contre du drap, ou ſon habit, ou bien avec ſes doigts: dès qu'on l'avoit frotté, il devenoit lumineux; mais ſa ſplendeur étoit plus foible que celle qui vient des écailles d'huitres, & n'égale pas non plus la lumiere qu'on voit dans les Vers luiſans de nuit; car à la lueur d'un Ver luiſant, j'ai lû quelquefois fort diſtinctement un mot dans un livre; ce que je n'ai jamais pû faire à la lueur du Diamant, laquelle dure très-peu après le frottement. Cependant on a beau frotter les autres Diamans, ils n'acquierent aucune faculté lumineuſe: c'eſt pourquoi M. Boyle prétend que le Diamant de M. Clayton étoit une Pierre précieuſe unique en ſon genre. *Gemma ſui generis unica, pag.* 165.

La ſingularité de ce Diamant conſiſte donc en ce qu'il eſt le ſeul qu'on ait obſervé briller dans les ténébres. Rareté ſi précieuſe, que M. Boyle étoit preſque d'avis que tous les Philoſophes qui ont à

Digitized by Google

cœur de découvrir en quoi consiste la nature de la lumiere, quittassent leurs affaires les plus sérieuses pour s'appliquer uniquement à la contemplation de ce Diamant, estimant que le feu & la lumiere qui résidoient dans cette substance si dure, si compacte, & tout-à-fait inanimée, pourroient leur faire naître des conjectures nouvelles & plus précises, qu'on n'en tire du Bois pourri, des Poissons, des Vers luisans, pour parvenir à déterminer plus heureusement que l'on n'a fait jusqu'ici, ce que c'est que la lumiere. Les vûes de M. Boyle étoient admirables. Il est fâcheux qu'on ne sçache encore à quoi s'en tenir sur le chapitre de la lumiere, qu'on ait fait si peu de progrès depuis plus de deux mille ans à découvrir son essence, & qu'en pleine lumiere les Physiciens ne conçoivent rien sur la lumiere même. Car enfin qu'on vante tant qu'on voudra le système de la matiere globuleuse de M. Descartes, & qu'on admire même ce que le Pere Malebranche y a si ingénieusement réformé, quelle idée avons-nous par-là de la nature de la lumiere, ou plûtôt l'idée si nette que nous avons de la lumiere, est-elle bien conforme à ce que nous avons dit par ce système corrigé ? Après l'avoir bien étudié ne sentons-nous pas encore que nous ne sommes pas contens, & que les yeux nous font voir une certaine blancheur, que sçai-je ? Un je ne sçai quoi sur les objets qui les rend colorez, visibles, dont les sens sont frappez, & que l'esprit cherche, & ne trouve point dans ce système, tout rapetassé qu'il est.

M. Boyle avoit donc raison de provoquer les Philosophes à étudier le nouveau Phénomene qu'offroit le Diamant de M. Clayton, dans lequel le seul frottement suffisoit pour en allumer le feu,

Digitized by Google

& en faire sortir la lumiere : car comme il le déclare hautement dans sa Lettre à M. le Chevalier Morus, l'essence de la lumiere est un mystere des plus cachez qui soient dans la nature : *Recondita scilicet lucis natura.* Et qui ne seroit en effet empressé d'avoir une véritable notion de la lumiere, dont saint Augustin parle si noblement ? » Quelque part, dit-il, où je sois durant le jour, la lumiere, cette Reine des couleurs, qui se répand sur tous les objets que nous voyons, & qui est même ce qui nous les rend visibles, vient frapper mes yeux en mille manieres qui les flattent, quoique je n'y prenne pas garde, & que j'aye même toute autre chose dans l'esprit ; & le plaisir qu'elle fait pénétre si avant, que dès que quelque chose vient à nous la dérober, nous souffrons jusqu'à ce que nous l'ayons retrouvée ; & cette privation nous attriste quand elle dure un peu long-tems... Cette lumiere sensible & corporelle assaisonne cette vie mortelle de mille douceurs, d'autant plus dangereuses à ceux qui sont assez aveugles pour aimer le monde, qu'elle les flatte plus agréablement. *S. Aug. l.* 10. *Conf. c.* 34.

On ne peut douter que ce Diamant ne soit un admirable Phosphore naturel ; & si alors quelques personnes n'en firent pas tout le cas qu'il méritoit, c'est, ajoûte M. Boyle, parce que ces gens-là étoient prévenus de la fausse persuasion, qu'il y a un grand nombre d'Escarboucles qui luisent la nuit, que ce Diamant étoit un de ces Escarboucles, & qu'au reste toutes les Pierres précieuses qui sont brillantes, jettent du feu dans les ténébres. Mais comme ces préventions sont toutes absolument fausses, elles ne servent qu'à relever le mérite du Diamant de M. Clayton. Et afin de

Digitized by Google

desabuser ceux qui se figurent que les Escarboucles & la plûpart des autres Pierres précieuses brillent la nuit, il rapporte les sentimens de ceux qui ont plus solidement écrit sur les Pierres, & fait voir qu'ils traitent l'Escarboucle de Pierre fabuleuse, & qu'ils ne connoissent aucune Pierre qui soit lumineuse dans les ténébres.

En effet Boéce de Boot nie formellement que l'Escarboucle soit brillante la nuit. » On fait, dit-» il, grand état de l'Escarboucle : on dit qu'il luit » dans les ténébres..... Mais pour dire le vrai, » jusqu'à présent personne n'a osé assûrer d'avoir » vû une Pierre précieuse luire de nuit. Garcias *ab* » *Horto*, Medecin du Viceroi des Indes, écrit » qu'il a connu des gens qui se vantoient d'en avoir » vû; mais il ne les a pas crûs sur leur parole. » Louis Vartoman raconte que le Roy de Pégu » porte des Escarboucles si gros & si brillans, que » quiconque regarde ce Roy dans les ténébres, il » le voit lumineux, comme s'il étoit éclairé du » Soleil : mais cet Auteur n'en parle que sur le » le rapport de quelques Voyageurs..... Selon » l'opinion des hommes doctes, il ne se trouve » point de Pierres précieuses, qui jette des rayons » de lumiere dans les ténébres. *Verùm hactenus nemo unquam verè asserere ausus fuit se Gemmam nocte lucentem vidisse.* Boet. de Boot. lib. 2. cap. 8. Gemm. & Lapid. Hist.

Sur ce que Vartoman rapporte que le Roy de Pégu n'usoit point d'autre lumiere la nuit pour se faire voir, que de son Escarboucle, qui rendoit une lumiere aussi vive que celle du Soleil, M. l'Abbé Furretiere dit tout franchement dans son Dictionnaire : *Vartomant ment puamment, respect du Lecteur.*

Jean

Digitized by Google

Jean de Laet eſt dans le même ſentiment : » Parce, dit-il, que quelques Anciens ont parlé de « l'Eſcarboucle, des Pyropes, & des Antraces, le « peuple a crû qu'il y avoit de ces Pierres, & « qu'elles brilloient comme un charbon de feu dans « les ténébres ; mais la verité eſt qu'on n'a jamais « vû rien de ſemblable, quoiqu'il y ait des gens « qui ſe vantent témerairement d'en avoir vû. .... « *Vulgò creditum fuit, carbonis inſtar in tenebris lucere, quod tamen de nulla Gemma habemus deprehenſum : licet à quibuſdam temerè jactetur.* Laet. de Carbunc. & Rubin.

Olaus Wormius dans la Deſcription de ſon rare Cabinet, en traitant du Rubis, s'énonce ainſi : Il y en a qui croyent que le Rubis eſt l'Eſcar- « boucle des Anciens ; mais il lui manque une mar- « que eſſentielle, c'eſt qu'il ne luit point comme « un charbon dans les ténébres. Preſque tous les « Auteurs eſtiment qu'il ne ſe trouve point d'Eſ- « carboucle dans la nature, quoique cependant on « ait publié qu'il s'en trouvoit un ou deux chez « les Rois des Indes ; mais ceux qui font ce récit, « ne diſent point les avoir vûs. .... *Aſſ talem Carbunculum in rerum natura non inveniri majors pars Auctorum exiſtimat.* Muſ. Worm. p. 103.

Andreas Chioccus dans le Cabinet de *Calceolarius*, parle d'une mine d'Eſcarboucles, qui n'étoient pas plus gros que des grains de Grenade, & qu'il appelle pour cela des Grenates, & qui après tout ne ſont brillans qu'en plein jour. *Quia non niſi in clariori lumine radiant*, p. 442.

Mais afin de citer quelque Auteur plus moderne que ceux qui viennent d'être alleguez, je rapporterai un Extrait du Traité *des Dragons & des Eſcarboucles*, compoſé par Jean-Baptiſte Pantor,

Digitized by Google

& imprimé à Lyon chez Amaulry en 1691. Ce Physicien commence, dans l'Avis au Lecteur, par dire : » La question de la fameuse Métamorphose, » qui change les vieux Serpens en Dragons, & » leur donne des jambes & des aîles, & un Es- » carboucle pour les éclairer dans les ténébres, a » fait tant de bruit dans le monde, que peu de » gens doutent qu'elle ne soit un pur effet de la » nature, qui travaille ainsi dans ce changement à » perfectionner ces animaux, & à produire une » nouveauté aussi surprenante, qu'elle est inconnue » à toute la Philosophie. Cette opinion qui admet » ces Dragons chimeriques & fabuleux, ainsi qu'ils » sont figurez, s'est répandue depuis long-temps » sur des fondemens si légers, que j'ai été surpris » d'entendre que l'on approuvoit ces changemens » avec la même facilité que celui du Ver à soye, » que l'on propose comme un exemple capable » d'autoriser une fiction si ridicule..... En effet » il y a grande apparence que ces ridicules descri- » ptions ont suivi le caprice des Peintres, qui ont » tâché sous ce nom de Dragon, d'exprimer l'ima- » ge de quelque terrible Monstre, ayant des » griffes, des jambes, & des aîles effroyables, une » gueule armée de dents terribles, & d'une lan- » gue faite en pointe de lance, vomissant feux & » flâmes, comme si la vie pouvoit subsister aussi » également parmi ces feux ardens, que dans » l'humide le plus temperé.... Il n'est aucune » part dans le monde où les Auteurs en fassent » naître en plus grand nombre, & de plus redou- » tables, que dans la vaste étendue des Indes, » sur les rivages du Gange, & dans toute l'Egy- » pte. C'est-là, disent-ils, où l'on remarque les » merveilles & les prodiges que l'on nous fait

Digitized by Google

croire de ces animaux, qui ſe ſont rendus ſi formidables par leur renom, & ſi précieux par leurs Eſcarboucles, qu'il faut chercher ces tréſors à main armée, ſous la conduite de quelque brave & ſincere Voyageur. Nous ne ſçaurions choiſir un conducteur plus éclairé, que le fameux M. Tavernier, qui a fait ſix fois le voyage des Indes, & preſque toûjours par terre, pendant l'eſpace de 40. années, pour chercher toutes les raretez que ces Contrées produiſent, & particulierement les Diamans & les autres Pierres précieuſes, dont il a fait un ſi grand & ſi riche commerce toute ſa vie. Il a ſouvent parcouru les rives du Gange, ſans y avoir remarqué d'autres Dragons qu'un grand nombre de Crocodiles..... Les Naturaliſtes, les Jouailliers les plus expérimentez, les Voyageurs les mieux informez, dont j'ai rapporté les autoritez, & tous ceux qui ont le plus ſoigneuſement étudié les noms, les différences, & la valeur des Pierres précieuſes, aſſûrent qu'il y a des Eſcarboucles, ainſi nommées, parce que ces Pierres ont un feu & un éclat qui imitent parfaitement celui d'un charbon ardent, dont elle tire ſon étymologie. Ils conviennent auſſi que le vrai Eſcarboucle eſt un parfait Rubis, d'une pureté merveilleuſe, & d'une groſſeur conſiderable, qui ſe trouve principalement dans les Montagnes de Lybie, & aux Indes Occidentales, quoique l'on diſe un Rubis d'Orient. Il n'eſt point de Pierre précieuſe après le Diamant, qui brille & conſerve ſon éclat, comme le Rubis. Il n'a point les qualitez du Phoſphore, c'eſt-à-dire, la faculté d'éclairer & de luire dans les ténébres, comme pluſieurs qui ne l'ont jamais vû, ſe ſont efforcez de le publier;

Digitized by Google

„ & là paſſion qu'ils ont eue de ſoûtenir cette opi-
„ nion, les a fait recourir à des ſtratagêmes aſſez
„ groſſiers pour ſe rendre ridicules. A ce ſujet il
„ m'arriva une avanture des plus plaiſantes dans le
„ Gironnois en Catalogne, où je fus appellé pour
„ voir un malade, étant pour lors Medecin de
„ l'Armée dans cette Province. Un Eſpagnol qui
„ parut extrêmement zelé à me divertir, & à faire
„ naître des occaſions de ſatisfaire ma curioſité,
„ me propoſa avec une une exagération extraordi-
„ naire d'aller voir une Pierre auſſi précieuſe que
„ la Lune & les Etoiles, & qui luiſoit de nuit
„ comme les plus beaux feux du Firmament. Cette
„ propoſition qui me parut extravagante dans tou-
„ tes ces manieres d'exagerer, me donna un très-
„ grand deſir de voir la fin des rodomontades de
„ ce fanfaron; & la nuit étant tombée, je le
„ preſſai inceſſamment de tenir ſa parole, & de
„ me donner la ſatisfaction qu'il m'avoit promiſe.
„ Il me conduiſit incontinent dans une maiſon
„ remplie de toutes parts d'un grand nombre de
„ curioſitez aſſez communes, que je négligai,
„ pour aller promptement à la Pierre miraculeuſe.
„ Après beaucoup de cérémonies & de formalitez
„ Eſpagnoles, on me fit entrer dans une chambre,
„ où d'abord j'eus la vûe frappée d'une lueur ſur-
„ prenante, ſemblable à celle que rendent les Cri-
„ ſtaux que l'on met au-devant des lanternes ſour-
„ des en ce Païs. En effet après pluſieurs queſtions
„ je témoignai d'approcher la Pierre, de la tou-
„ cher, & d'examiner le lieu où elle étoit poſée,
„ feignant de donner dans le panneau. On ne
„ voulut jamais me permettre d'avancer plus de
„ ſix ou ſept pas: ce qui me fit juger que c'étoit
„ ſeulement un Criſtal bien taillé, & éclairé par

Digitized by Google

la lumiere d'une lampe posée fort à propos au « derriere de ce prétendu Escarboucle. Le lende- « main le fourbe étant venu à mon logis, pour « s'attirer les remerciemens & les actions de graces « que les dupes avoient accoûtumé de lui faire, fut « surpris d'entendre que les Lanterniers en France « étoient plus riches & plus habiles que les plus « sçavans Curieux d'Espagne, & que tout brilloit « dans les boutiques en pareilles Escarboucles. « Voilà les fourberies dont on se sert pour appuyer « la fiction & les mensonges, quand on veut faire « d'une bagatelle un grand mystere. *pag.* 7. 22. 84.

Comme on ne doit rien négliger pour détromper les hommes, & pour les faire revenir de certaines erreurs populaires, que la crédulité des simples, & quelquefois même des bons esprits a établies dans le monde sur le chapitre des Escarboucles, & des Pierres merveilleuses, qui dans la verité ne se trouvent nulle part, je vais rapporter un Ecrit que *Fortunius Licetus* nous a donné dans son Traité de la Pierre de Bologne, ch. 51. p. 256. sur une prétendue Pierre apportée des Indes, & présentée à Henry II. Roy de France. On voit dans cette narration comment les fables prennent cours dans le monde même sçavant, & font des progrès au-delà de l'imagination; puisque M. de Thou ne fut pas des derniers à donner dans le panneau, & y fit tomber d'autres gens de lettres d'une habileté distinguée. Voici le fait: Dans le temps que Fernel Medecin du Roy, & Pepin Medecin d'Anne de Montmorency, Connêtable de France, suivoient la Cour d'Henry II. Fernel s'avisa très-ingénieusement de décrire la nature & les proprietez du feu, sous l'Enigme d'une Pierre apportée des Indes. Fernel communiqua son jeu d'esprit

Digitized by Google

à Pepin, qui ayant entendu le joli tour de ce discours fabuleux, dit sur le champ qu'il le falloit envoyer à Mizauld, Medecin de Paris, & qui étoit un bon homme, & grand Compilateur, sans choix & sans jugement, de toute sorte de secrets, & de merveilles de la nature. Ce qui fut executé la veille de l'Ascension 1550. La lettre est probablement de la belle Latinité de Fernel, puisqu'il a employé la même Enigme presque en même terme dans son Livre *de abditis rerum causis, lib. 2. c. 17.* Mais Pepin prêta sa main, & écrivit en son nom la lettre suivante : » Je suis ravi, mon cher Antoine Mizauld, d'avoir occasion de vous apprendre une chose nouvelle, & des plus merveilleuses. On vient d'apporter des Indes d'Orient à notre Roy, une Pierre prodigieusement lumineuse & brillante. Comme elle est toute ardente, & toute enflâmée, elle jette une splendeur incroyable. Les rayons qu'elle répand dans l'air qui l'environne, la rendent de près presque insupportable aux meilleurs yeux. Elle ne reste à terre qu'avec une espece d'impatience. Si on tâche de la couvrir, elle renverse tout, & s'éleve aussi-tôt en haut. Il n'est point en la puissance des hommes de la tenir, & de la renfermer dans aucun lieu étroit. Elle semble aimer l'air libre, & les lieux spacieux. Elle a une grande pureté, & une netteté admirable, qui ne peut souffrir aucune saleté ni ordure. Elle ne paroît pas avoir de figure certaine & déterminée ; elle change à tout moment. Quoiqu'elle soit très-belle & très-agréable de loin, elle ne se laisse pas volontiers toucher ; & il en prend mal, comme il est souvent arrivé à ceux qui indiscretement s'opiniâtrent à la vouloir prendre. Si par hazard on en

Digitized by Google

ſépare quelque petite partie, elle n'en devient « pas moindre, & il n'y paroît pas. L'homme qui « l'a apportée a l'air barbare; il vante fort cette « Pierre: il dit qu'elle a de grandes vertus, des uti- « litez ſingulieres, & que ſur-tout elle eſt fort né- « ceſſaire aux Rois; mais il ne révélera ce qu'il en « ſçait, que lorſqu'il ſera bien payé. Je vous dirai « le tout quand le Roy ſera de retour à Paris. Il « ne me reſte plus qu'à vous prier, vous & vos « Sçavans de Paris, de voir Pline, Albert le « Grand, Morbodée, & tous les autres qui ont « traité des Pierres, afin de découvrir quelle eſt « cette Pierre, quel nom les Anciens lui ont don- « né, ſuppoſé qu'ils l'ayent connue; car enfin cela « feroit beaucoup de plaiſir au Roy & à toute la « Cour, & à moi bien de l'honneur, ſi je leur « pouvois apprendre ce que c'eſt que cette Pierre. « Adieu. A Boulogne la veille de l'Aſcenſion 1550. «

Toute cette ingénieuſe allegorie fit ſur la crédulité de Mizauld, tout l'effet que s'en étoient promis Fernel & Pepin. Mizauld enchanté de cette agréable impoſture, qu'il ſaiſiſſoit trop avidement, ne ſongea plus qu'à faſciner ſes amis de l'erreur qui l'avoit ſéduit. Il alla chez M. de Thou, auquel il communiqua la lettre de Pepin. Ce grand Hiſtorien ne jugea pas une choſe ſi nouvelle & ſi admirable, indigne d'être inſerée dans ſon Hiſtoire: mais comme cette Hiſtoire étoit déja imprimée, il ne put mettre ce fait dans la place où il devoit naturellement être. C'eſt pourquoi M. de Thou le mit dans les additions qu'il fit à la premiere Edition de Paris. Enfin ayant appris la ſupercherie faite à Mizauld, qui l'avoit bonnement trompé, il donna ordre de retirer cette fable, & défendit qu'on l'employât à l'avenir dans les Edi-

Digitized by Google

tions qu'on feroit de ſon Hiſtoire. Mais les Libraires de Francfort ayant déja imprimé cette Hiſtoire, avoient gliſſé dans le corps de l'Ouvrage le récit de la prétendue Pierre lumineuſe, & les autres additions qui étoient à la fin de la premiere Edition ; & c'eſt dans cette Edition étrangere que *Joannes Fabricius* Compilateur de l'*Hemerologium*, & *Andreas Chioccus* qui a décrit le Cabinet de *Calceolarius*, ont puiſé la même impoſture qu'ils ont adoptée & publiée comme une verité conſtante. Ainſi ſe fit le progrès d'une chimere, qui ſans doute n'en demeurera pas là : car enfin combien de gens ſe gâteront encore dans les premieres Editions de l'Hiſtoire de M. de Thou, & dans les Ouvrages de *Fabricius* & de *Chioccus*, & croiront ſur la foi de ces Auteurs qu'on préſenta dans Boulogne à Henry II. une Pierre apportée des Indes, qui jettoit feux & flâmes, & d'une maniere ſi merveilleuſe, que les yeux n'en pouvoient ſoûtenir l'ardeur ni l'éclat.

Tout le détail de cette avanture a été conté à *Fortunius Licetus* par Gabriel Naudé, qui le tenoit des deux illuſtres freres Meſſieurs Pierre & Jacques Dupuy. *Licetus* voulant s'en éclaircir par lui-même, écrivit à Meſſieurs Dupuy, qui peu après lui répondirent fort gracieuſement, & lui envoyerent la lettre de Pepin, laquelle avoit fait illuſion à Mizauld, & par lui à pluſieurs Sçavans reſpectables. Ces trois lettres ſe trouvent dans le *Litheoſphore de Licetus, p.* 257. *& ſuiv.* On y voit avec étonnement que des hommes les plus aviſez de leur ſiecle ont été les dupes de la plus grande fauſſeté du monde. Il y a long-tems qu'on ſe plaint que les Hiſtoriens toûjours jaloux de relever leurs Hiſtoires par des récits merveilleux, les farciſſent trop

Digitized by Google

facilement de choſes qui exigent une diligente information. Que l'amour immoderé du merveilleux a répandu de taches dans les Hiſtoires les mieux travaillées ! Défaut dont les hommes faits comme ils ſont, ne ſe corrigeront jamais.

J'ai bien auguré que l'erreur copiée par *Fabricius & Chioccus* dans M. de Thou, iroit plus loin, ne feroit que croître & embellir. En effet je trouve dans la derniere Edition du Dictionnaire de Moreri, faite en 1712. que les Editeurs ſont tombez dans la même illuſion, qu'ils ont doublée, en métamorphoſant la prétendue Pierre lumineuſe apportée d'Orient en *un Phoſphore des plus admirables, inventé par Fernel*, & dont il n'a pas eu, dit-on, le tems de révéler le ſecret. Il faut entendre ces Meſſieurs, qui diſent hautement, & ſans héſiter : » L'Inventeur du plus admirable des Phoſphores, eſt Jean Fernel, Medecin du Roy « Henry II. Il fit voir à Sa Majeſté, & à toute la « Cour, étant à Boulogne, une Pierre artificielle, « qui jettoit une grande lumiere dans un lieu obſcur. « Il feignit qu'elle venoit des Indes, pour la faire « eſtimer davantage, parce que, comme il le dit « lui-même, la rareté rend les choſes plus précieu- « ſes. *Moreri, Tom. IV. pag.* 140. *Phoſphore.* Rien de plus faux que tout cela, Fernel n'a point fait de Pierre artificielle ; il n'a point compoſé de Phoſphore ; il n'a rien fait voir de ſemblable à Henry II. Il eſt Auteur d'une Enigme, où, ſous le nom d'une Pierre naturelle, apportée des Indes, il repréſente la nature & les proprietez du feu & de la flâme, *ignis & flamma*, comme il l'explique lui-même dans ſon Traité *de abditis rerum cauſis*, & comme cela ſe voit clairement dans la Lettre de Pepin à Mizauld. Par-tout là le mot de

Digitized by Google

Phosphore n'est pas une seule fois. En ce tems-là l'on n'avoit pas appliqué ce nom, si on en excepte la Planete de Venus, aux corps soit naturels, soit artificiels, qui jettent de la lumiere pendant la nuit ou dans l'obscurité. Qui auroit osé promettre à Fernel & à Pepin que leur jolie fiction seroit un jour prise par tant de Sçavans pour une chose sérieuse, & seroit brodée par Messieurs les Editeurs du Dictionnaire Historique de Moreri, & élevée au rang *du plus admirable des Phosphores?* Les Compilateurs qui vont trop vîte, sont sujets à broncher.

Je n'ai point craint d'être long dans cet Extrait, au sujet du prétendu Escarboucle; parce que quand il s'agit de détruire des erreurs populaires, & qui renaissent de tems en tems dans le monde, il me semble qu'on ne doit rien omettre afin de précautionner la posterité sur des fables, dont le ridicule amuse tant de simples depuis si long-tems. Et c'est dans le même esprit que je vai rapporter quelques endroits de Pline, où il a paru donner dans l'opinion erronée de ceux qui croyent qu'il y a des Pierres luisantes dans les ténébres. » La Pierre, dit-il, nommée Pirités, qui est noire, » brûle quand on la presse dans ses doigts. ..... » La Phlégontide contient en soi-même une espece » de flâme, mais qui ne se dilate point. On re- » marque dans l'Anthracitide, du Grenat-Rubis, » du feu & des étincelles, qui parcourent la Pierre. *Pyrites nigra quidem, sed attritu digitos urit. .... In Phlegontide intus ardere quædam videtur flamma quæ non exeat. In Anthracitide scintillæ discurrere aliquando videntur.* Plin. Hist. Nat. lib. 37. c. 11.

Mais que penser donc de toutes ces prétendues merveilles, dont nous ne voyons rien de pareil en

Digitized by Google

nos jours, où la curiosité seroit vive sur des raretez si piquantes ? Je croi qu'il faut distinguer ce que Pline a vû par lui-même, de ce qu'il a écrit sur des Mémoires peu exacts qu'on lui a fournis. Dans le premier cas Pline étoit un honnête homme & sincere ; & quelque penchant qu'il eût pour ce qu'on appelle le merveilleux, il n'exageroit pas contre ses propres lumieres : mais quand il parle sur la foi d'autrui, il n'est pas sûr de le suivre. Il s'en rapportoit trop bonnement au témoignage de gens qui lui imposoient. Il étoit certainement trop crédule, & je lui sçaurois bon gré de n'avoir point grossi son Histoire Naturelle par des Ecrits qui contiennent des singularitez monstrueuses. Cependant tout ce qu'il a dit de merveilleux sur les Pierres étoit suspect à lui-même, & il avoue volontiers que les Barbares apportent d'Orient des Pierres « qu'ils exposent en vente, les nommant comme il « leur plaît, & leur attribuant des vertus miracu- « leuses. Quant à moi, ajoûte-t'il, je me contente « d'avertir le monde qu'ils exagerent, & mentent « grossierement. *Ut sunt multò plures magisque monstrifica, quibus Barbari dedere nomina, confessi lapides esse. Nobis satis erit in his coarguisse illorum mendacia.* Plin. Hist. Nat. lib. 37. cap. 11. in fine.

On voit bien par cette déclaration de Pline, qu'il étoit en garde contre les Brocanteurs de son tems ; que sa credulité n'étoit pas si grande qu'on le pense, & qu'il ne s'en rapportoit pas toûjours à leurs hableries : mais quoiqu'il en soit, cette facilité à croire, dont on taxe cet Historien de la Nature, ne le deshonore pas si fort que quelques-uns le disent. Un Sage de Rome qu'on blâmoit d'avoir été surpris par des paroles où la sincerité manquoit, mande ingénuement à Ciceron : « Si j'avois crû

Digitized by Google

» Lépide, je confesserois de bon cœur mon im-
» prudence ; car enfin la credulité est plus une er-
» reur qu'une faute, & il n'y a point d'homme de
» bien & d'esprit, qui ne puisse être trompé. *Credulitas enim error est magis quàm culpa. Et quidem in optimi cujusque mentem facillimè irrepit.* Planc. Ciceroni, Epist. lib. X. Epist. 23.

Cependant malgré le témoignage de gens si versez dans la connoissance des Pierres précieuses, qui déposent formellement qu'ils n'ont jamais vû ni Diamant, ni Escarboucle qui eussent de la splendeur dans l'obscurité, M. Boyle paroît quasi déterminé à croire qu'il s'en trouve ; comptant en cela sur la déposition de *Benevenuto Cellini*, lequel *dans son Trattè del Giocellare lib* 1 *pag.* 10. assûre avoir vû des Escarboucles qui luisoient durant la nuit ; que ces Escarboucles étoient blancs, & qu'il n'en a point trouvé de colorez, où l'on ait remarqué le même effet. En parlant d'un Escarboucle d'un Marchand de Raguse, il proteste qu'il l'a vû tout brillant dans les ténébres : *Edebat jubas quoddam adò gratum & mirabile, ut in tenebris luceret.* Il raconte ensuite l'Histoire d'un Jacques *Cola*, qui trouva de nuit dans sa Vigne, un Escarboucle à la faveur de la splendeur que cette Pierre répandoit ; qu'un Ambassadeur de Venise à Rome l'escamotta à vil prix de ce *Cola*, qui ne comprenoit pas le mérite de l'Escarboucle, & que cet Ambassadeur *Naris acuta* le vendit ensuite une somme immense au grand Empereur des Turcs à Constantinople. Je n'oublie pas que M. Boyle paroît avoir beaucoup d'estime pour ce *Cellini*, qu'il représente comme un homme fort aviſé, & qui ne se livroit pas légerement à toute sorte de récits.

Digitized by Google

J'ai raiſon de ſoupçonner M. Boyle d'avoir crû que les Pierres brillantes dans l'obſcurité n'étoient pas tout-à-fait *raviſſimes*, puiſqu'il dit ailleurs : J'ai par devers moi un Diamant, dont j'excite la « vertu électrique, non ſeulement en le frottant, « mais même en l'échauffant un peu. J'ai gardé au- « trefois un Diamant, lequel en l'échauffant dans « de l'eau un peu plus que tiede, jettoit de la lu- « miere dans l'obſcurité. *Boyle, de Gemm. origine & virtut. p.* 35.

Il y a, diſent les uns, des Pierres précieuſes qui luiſent dans les ténébres ; il n'y en a pas, diſent les autres : les Eſcarboucles ſont des chimeres qui n'exiſtent point dans la nature. Que croire, & quel parti prendre là-deſſus ? Il ne m'appartient pas de décider une ſi grande conteſtation.

Après tout, j'eſtime que l'Eſcarboucle rouge comme le Rubis, & qu'on attribue aux Dragons, eſt une fable, comme il n'en faut point douter ; mais s'il y a des Diamans qui brillent dans l'obſcurité d'eux-mêmes, & ſans être excitez, c'eſt une queſtion encore un peu obſcure, & qu'il ne me convient point de débrouiller ici : mais qu'il y ait des Diamans, leſquels, quand ils ſont frottez, luiſent dans les ténébres, c'eſt une choſe reconnue pour conſtante, & que le Diamant de M. Clayton certifie, & met au-deſſus de toute conteſtation. J'ajoûte que quoique cette Pierre merveilleuſe ſoit blanche, elle doit être reconnue pour un Eſcarboucle, puiſqu'il ſuffit pour être miſe au genre des Eſcarboucles, qu'elle luiſe dans les ténébres comme un *Charbon* ; car enfin ΑΝΘΡΑΞ en Grec, & *Carbunculus* en Latin, qui ſignifie *un Eſcarboucle*, ſignifie pareillement *un Charbon de feu*. De maniere que toute Pierre précieuſe qui paroît dans

Digitized by Google

l'obſcurité comme un charbon de feu, doit, indépendamment de ſa couleur, être appellée *un Eſcarboucle*, conformément à l'étymologie.

En cela je conviens avec Boot, qui parle ainſi : » Si la nature, dit-il, produit une Pierre précieuſe qui luiſe de nuit, ce ſera véritablement un » Eſcarboucle : & dès-là il faut la diſtinguer des » autres Pierres précieuſes, parce qu'elle les ſurpaſſe en dignité. Pluſieurs croyent que la nature » ne peut former des Pierres qui reſplendiſſent » dans les ténébres, ils ſe trompent : car puiſque » la nature peut donner de la ſplendeur & de la » lumiere au Bois pourri, aux Vers luiſans, aux » Poiſſons, aux yeux des Animaux, pourquoi n'en » pourroit-elle pas décorer les Pierres précieuſes, » quand la matiere a des diſpoſitions qui la rendent » ſuſceptible de lumiere ?

Le Diamant de M. Clayton eſt donc inconteſtablement un Eſcarboucle, & de plus un excellent & admirable Phoſphore fait par les mains & dans le laboratoire de la nature, & par un mécaniſme qui nous eſt auſſi inconnu que l'eſſence même de la lumiere, ſur laquelle les Philoſophes prétendent avoir acquis par ce Diamant quelque connoiſſance plus ſpéciale : car comme ce Diamant ne luit dans l'obſcurité qu'après en avoir excité la matiere ſubtile par un vif frottement, ils concluent de-là que la lumiere conſiſte dans l'extrême & rapide mouvement de la matiere étherée. Point de feu, point de lumiere ſans ce mouvement. C'eſt ainſi qu'on voit des étincelles de feu ſe diſtinguer ſur les flots d'une mer bien agitée, dans du ſucre qu'on caſſe ou rape violemment, ſur le dos des chats, quand on les frotte rudement. » On confirme tout cela, » dit M. Duhamel, par le Diamant rude, & non

Digitized by Google

poli, qui eſt maintenant en la poſſeſſion du Roy « de la Grande Bretagne, & dont a traité M. Boy- « le : car enfin lorſque ce Diamant eſt frotté, non « ſeulement il acquiert une vertu électrique, com- « me tous les autres Diamans, qui attirent la paille « comme fait l'Ambre ; mais ce qui eſt très-rare, il « pouſſe des rayons de lumiere comme une lampe. « En le preſſant ſeulement du doigt, il jette des « étincelles ; mais il répand une bien plus grande lu- « miere, lorſqu'on le frotte contre un corps dur. « *Duhamel, Philoſoph. vet. & nov. Phyſic. part. 2. diſſert. 2. c. 1. p. 280.*

M. Stair a auſſi philoſophé ſur le Diamant en queſtion. » L'illuſtre M. Bayle, dit-il, rapporte que le Roy poſſede une Pierre précieuſe, qui « étant frottée, rend de la lumiere dans un lieu « obſcur, non ſeulement miſe à l'air, mais même « plongée dans l'eau. *Illuſſ. Boyleus refert Regem habere Gemmam, quæ perfricta lucem in obſcuriſſimo loco emittit, non ſolùm in aëre, ſed in aqua.* Stair, Phyſiolog. n. Experiment. explor. 7. n. 11 p. 351.

M. Baylé en expliquant pourquoi certains corps luiſent de nuit, parle du Diamant du Roy d'Angleterre, & dit que le frottement par lequel on le rend lumineux dans les ténébres, fait qu'il ne voudroit pas nier, qu'il ne ſe faſſe une vibration des petites parties de ces corps lucides de nuit, & de ce Diamant même, quelque dur qu'il ſoit, puiſqu'en frottant rudement ſa ſuperficie, il jette des rayons de lumiere. *Nolim tamen aſſerere pertinaciter in corporibus illis quæ nocte lucent, nullam eſſe partium vibrationem, nequidem in ipſo Adamante, cujus duritiei tanta eſſe, perhibetur.* Baylé, Phyſic. gen. diſp. X. de Luce, art. 1. n. 9. p. 339. & 340.

Digitized by Google

Qui auroit crû que la magnificence de Dieu s'étendit jusqu'à former dans les rochers & aux entrailles de la terre des corps lumineux, des Phosphores, où se trouvent le feu & la lumiere ? » En » verité, dit saint Augustin, peut-on voir sans ravissement & sans s'extasier tant de différentes » merveilles, qui se trouvent dans les œuvres de » Dieu, & par lesquelles il gouverne le monde ?... » Nous voyons ces choses : si nous avons en nous » l'esprit de Dieu elles nous plairont de façon que » nous célébrerons la grandeur de l'Ouvrier, & » nous ne nous tournerons pas vers ces prodiges, en » nous détournant de l'Auteur. Gardons-nous » bien en tournant les yeux vers l'ouvrage, de » tourner le dos à celui qui l'a fait..... *Sic nobis placent, ut Artifex laudetur, non ut ad opera conversi ab Artifice avertamur, & faciem ponentes ad ea quæ fecit, dorsum ad Artificem qui fecit.* S. Aug. Tract. VIII. in Joan.

Ce n'est pas seulement à l'excellente matiere des Pierres précieuses que la lumiere s'unit ; elle est de si facile composition, qu'elle se communique même aux sables de la mer. Et si l'on en croit un Voyageur : » Autour des Isles du Golfe Kisilarque, dont » la largeur est d'environ 40. lieues, il y a du sable » qui ressemble à l'or, & qui éclaire dans les téné» bres comme la flâme d'un grand feu. C'est à cause » de sa couleur que les habitans l'ont nommé Kisi» larke-olt Khoek, c'est-à-dire, Golfe d'or Voyage de Jean Struys en Moscovie, en Tartarie, en Perse, aux Indes, &c. par M. Glanius, 3e. Voyage, chap. 16. pag. 190. Voilà ce qu'on doit nommer un admirable Phosphore. Une phiole pleine de ce charmant sable d'or, qui, dit-on, éclaire dans les ténébres comme la flâme d'un grand feu, seroit

Digitized by Google

ſeroit d'une merveilleuſe utilité pour lire durant la nuit. Les Sçavans dans leurs doctes veilles ſeroient hors de crainte en s'endormant, d'être brûlez. Des Horloges faites de ce précieux ſable, auroient une double utilité ; elles éclaireroient, & marqueroient en même tems que l'heure eſt paſſée. Mais cette Hiſtoriette n'eſt-elle point un merveilleux ſans réalité, dont Struys a voulu décorer la deſcription de ſon voyage ? Il devoit charger un vaiſſeau de ce beau ſable luiſant de nuit, il y auroit plus gagné qu'à le charger d'Indigo, & de certaines Epiceries.

CHAPITRE VIII.

Des Plantes, & du Bois pourri, qui ſont lucides dans l'obſcurité.

NOus allons voir dans le regne des Végétaux non ſeulement des prodiges ſurprenans, mais même des Phoſphores, bien capables de donner la torture aux eſprits du premier ordre. Les Plantes nous fourniſſent des alimens, des remedes & des habits, en quoi nous ne ſçaurions trop reconnoître la ſageſſe & la bonté de Dieu. Les Plantes qui ne produiſent rien d'où nous puiſſions faire uſage, ſont ſur la terre des ornemens pour la parer, & pour exercer notre curioſité. Je mets de ce rang les *Zoophytes*, ou Plant-animaux, tels que le *Borametz* qui croît en Tartarie. C'eſt un arbriſſeau de trois pieds & demi de haut, dont le fruit a la forme d'un agneau. Il en a, dit Scaliger, les pieds, les ongles, les oreilles, & il lui reſſemble fort exactement, aux cornes près. Les Tartares qui en

Digitized by Google

trouvent la peau mince & douce, s'en font des bonnets ; la chair, ou la pulpe, qui eſt au dedans ſemble auſſi excellente que la chair des Ecreviſſes ; & ce qui eſt plus ſurprenant, c'eſt que les Loups de Tartarie ſont auſſi friands des *Borametz*, que les Loups d'ici le ſont de nos agneaux. *Scaliger. Exercit.* 181. *p.* 597. *art.* 29.

Une autre Plante que Scaliger range encore parmi les *Zoophytes*, c'eſt la Senſitive, connue par Apollodore, Diſciple de Démocrite, & qu'il appelloit *Æſchynomenen*, qui ſembloit s'enfuir, & fermoit ſes feuilles lorſqu'on la touchoit. C'eſt pourquoi quelques Botaniſtes la nomment *la Plante pudique*. On peut obſerver la même choſe dans la Senſitive, qu'on cultive tous les ans au Jardin Royal du Faubourg S. Victor : on ne voit point ſans étonnement les petites convulſions que ſouffre cette Plante quand on la touche. Phénomene à expliquer par les Philoſophes, & j'évite ici cet embarras par le même tour dont Scaliger s'en eſt délivré. *Quid ? Subtilitatis nihil addetur ſimplici narrationi.* Scalig. Exercit. 1. art. 28. pag. 596. Je me ſouviens d'avoir autrefois dit ma penſée ſur les mouvemens de la Senſitive, dans mon Traité de la Végétation.

1°. Quant aux Plantes lumineuſes, en voici une qui nous intereſſe beaucoup plus, parce qu'elle eſt du genre des Phoſphores. C'eſt une Plante lumineuſe dans l'obſcurité, appellée *Baaras*. Je ne connois entre les Anciens que le ſeul Joſephe qui en ait parlé. Il faut un auſſi grand nom que celui de cet Auteur Juif, pour faire paſſer une Hiſtoire ſemblable, & qui, ſuppoſé la verité du fait, eſt très-digne d'attention. Voici ce que Joſephe en dit. » Dans une Vallée qui environne la Ville de

Digitized by Google

Macheron du côté du Septentrion, il y a un lieu « nommé *Baaras*, où croît une Racine qu'on « nomme pareillement *Baaras*. Sa couleur est com- « me celle de la flâme, & même sur le soir elle est « lumineuse, & semble jetter des étincelles de feu. « Elle n'est pas facile à prendre à ceux qui la veu- « lent avoir, car elle recule & s'enfuit; & on ne la « peut fixer qu'en l'arrosant d'urine de femme, ou « de sang menstruel. Ce n'est pas encore là tout le cérémoniel. » Si quelqu'un la touche, sans en avoir une semblable à la main, il meurt peu « après. Mais on la peut cueillir sans danger, pour- « vû qu'on s'y prenne ainsi: on ôte peu à peu la « terre qui est autour de cette Racine, si-bien qu'il « en reste peu. Alors on attache un chien à la Ra- « cine: cela fait on feint de s'en aller. Le chien « voulant suivre son maître, arrache la Racine, & « l'entraîne avec lui. « Josephe avec le même sé- rieux, & peut-être avec la même verité, ajoûte que cette merveilleuse Racine a la vertu de chasser « les Démons du corps de ceux qui sont possedez. « *Joseph. de Bell. Jud. lib. 7. c. 23.*

Cette Racine *Baaras* seroit un curieux Phosphore, si après être hors de terre, elle jettoit encore feu & flâme. La difficulté de l'avoir est aussi grande & aussi dangereuse que la conquête de la Toison d'or. La cérémonie qu'il faut observer pour parvenir à cueillir cette Racine, a fait dire au Pere Nierembergius qu'il y a là de la superstition. Jouston sans tracasser, croit que cette narration de Josephe est fabuleuse, à moins qu'il n'y ait quelque sens méthaphorique caché là-dessous: *Fabella esse videtur, nisi alius subsit sensus* Jouston. admirand. Plant. c. 9. Class. V. Thaumatograph.

2. Toute miraculeuse que soit la Racine *Baaras*,

Digitized by Google

ce n'eſt rien en comparaiſon d'une Plante lumineuſe de nuit, ſur laquelle nous avons l'atteſtation des deux plus grands hommes de la Grece & de l'Italie. Ici concourent l'Orient & l'Occident, pour nous fournir le plus merveilleux Phoſphore que la nature ait jamais produit avec moin de façon & plus de liberalité. Quel eſt donc ce Phoſphore ſi ſingulier ? C'eſt une Plante. Et quelle eſt cette Plante, & quel nom porte-t'elle ? Doucement : en pareille affaire il ne faut pas aller ſi vîte. Cette Plante s'appelle *Nictygretum*. Elle ne s'éleve point, dit-on, au deſſus de la terre : ſes feuilles ſont piquantes ; elle eſt de couleur de feu. La plus excellente croît dans la Gédroſie. Voici le plus beau. Si on l'arrache avec la racine après l'Equinoxe du Printems, & qu'on la faſſe ſécher durant un mois à la Lune, elle devient lumineuſe de nuit. Cela eſt ſi conſtant, que les Sages de Perſe, & les Rois des Parthes uſent de cette Herbe, quand ils font des vœux ſolemnels aux Dieux ; & parce que la rencontre de cette Herbe fait peur aux oyes, quelques-uns l'appellent *Chenomychos*. Cependant d'autres la nomment *Nyctilopa*, d'autant que de nuit on la voit luire de fort loin. Voilà le Phoſphore que je me ſuis engagé de faire briller parmi les Curieux. Mais ſur la foi de qui ? De deux hommes *omni exceptione majores*. L'un, c'eſt Démocrite, Philoſophe Grec, qui ne rioit pas quand il a publié cette précieuſe découverte. L'autre, c'eſt Pline l'aîné, Philoſophe Latin, qui a conſigné dans ſon Hiſtoire Naturelle tout ce que je viens de dire ſur cette Plante, & dont je veux citer le propre texte, pour liberer ma parole : *Nyctigretum inter pauca miratus eſt Democritus, coloris ignei, foliis ſpinæ, nec à terra ſe attollen-*

Digitized by Google

tem, præcipuam in Gedrosia narrat. Erui post æquinoctium vernum radicitus, siccarique ad Lunam XXX. diebus ita lucere noctibus. Magos, Parthorumque Reges uti hac herbâ ad vota suscipienda. Eamdem vocari Chenomychon, quoniam anseres primo conspectu ejus expavescant: ab aliis Nyctilopa, quoniam è longinquo noctibus fulgeat. Plin. Hist. Nat. lib. XXI. cap. 11.

Quant au texte de Démocrite, que Pline cite, *Sigismondus Gelenus* nous assûre que la citation est juste, & qu'il a trouvé dans les Commentaires de Démocrite ce que Pline en rapporte : *Lege*, dit-il, *erui, siccare, lucere, quod hæc omnia ex Commentariis Democriti ferantur. Castigationes ex vetust. Archetyp. collectione in Plin. . . . loca, pag.* 18. *column.* 1. Voilà donc une affaire terminée : il ne s'agit plus que de faire apporter cette Plante de la Gédrosie, qui est une Province de la Perse, qu'on nomme aujourd'hui *Guzarate*, de la dépendance du Mogol.

Voilà certainement de grandes autoritez pour certifier le récit que Pline fait de la merveilleuse Plante, nommée *Nyctigrete* ; mais cela ne doit pas faire trouver mauvais ce que Vigenere dit là-dessus par le goût de la raison, & par une certaine habitude qu'il s'étoit faite de penser juste. » Pline, dit-il, au liv. 21. ch. 11. parle d'une Herbe lui- « sante de nuit, dite *Nyctigretos* ou *Nyctilops*, « pour ce qu'on la voit resplendir de loin ; mais il « allegue beaucoup de choses par oüi-dire, sans « les avoir vûes. *Vigenere, traité du Feu & du Sel, pag.* 180. *&* 181.

3°. L'*Aglaophotis Marine* est une Plante que Gesner met au nombre de celles qui luisent de nuit ; & comptant sur le témoignage d'Elian, *Hist.*

Animal. l. 14. *c.* 24. il assûre que l'*Aglaophotis* jette durant la nuit du feu, & une splendeur très-étincelante. *Aglaophotis marina.... emittit noctu ignem quemdam, & veluti scintillantem splendorem.* Gesner. de Lunarii herbis, & rebus noctu lucentibus, p. 12. 13.

4°. Si l'autorité d'Elien doit être comptée pour quelque chose, il y a encore l'*Aglaophotis terrestre*, qui brille au milieu de l'obscurité. Pendant le jour, elle est, dit-il, cachée parmi les autres herbes, où l'on ne peut la reconnoître en aucune façon; mais dès que la nuit a répandu les ténébres sur la terre, cette Plante se distingue aussi tôt, & se fait voir par un feu aussi lumineux qu'une Etoile. C'est encore d'après Elien que Gesner s'exprime de la sorte: *Aglaophotis terrestris, sive Cynopastus... per diem inter cæteras herbas, à quibus ne minimum quidem differt, delitescit: nec ullo modo agnoscitur; nocte verò stellæ instar lucens, & igneo splendore coruscans, facilè in conspectum venit.* Gesner. l. 14. c. 27. p. 13.

5°. La *Thalassigle*, ou la *Potamantis*, est une espece de Plante qui luit durant la nuit au milieu des eaux. *Gesn. p.* 16.

6°. On célébre aussi parmi les Plantes lumineuses une sorte de *Lunaria* à feuille ronde, & qu'on appelle l'Etoile de la terre. Elle se remplit tellement des rayons de la Lune, qu'elle s'ouvre de nuit, & luit comme une Etoile. Les habitans du païs où croit cette Plante, ne se font pas un plaisir de la rencontrer en leur chemin; ils s'en détournent, & l'évitent comme ils éviteroient la rencontre d'un Spectre mal-faisant. Ils l'employent pourtant dans des sortileges, & s'en servent pour irriter, & pour mettre en fuite les Démons.

Digitized by Google

Quant aux Chymiſtes, ils en font un cas ſingulier, parce qu'elle a la vertu de fixer le Mercure, & de le rendre irreductiblement ferme & immobile. Or chaſſer le Diable, & fixer le Mercure, ſont des affaires très-ſérieuſes, & qui doivent donner à la *Lunaria* un fond de mérite très-conſiderable, ſi tant eſt que cette Plante exiſte dans le monde : *Pulchra, utinam vera!* En tout cas Geſner le dit, *pag.* 18.

7°. Un fameux Juif, que M. Pagin dans ſa *Mer lumineuſe*, appelle un des plus doctes Juifs que l'Italie ait nourris en ce ſiecle, parle, *lib.* 2. *de Igne lambente, cap.* 4. *pag.* 143. d'après Horta, Argenſola, & Ludovicus Romanus, & dit que dans l'Iſle de Zeilan il y a un arbre d'une grandeur médiocre, dont les feuilles ſont petites, gaudronnées, & duquel l'écorce eſt de couleur de cendres, » qui de nuit jette des ſplendeurs de feu ſi fortes, que les obſcuritez de la plus profonde « nuit ne ſçauroient ſe ſoûtenir contre la lumiere « qu'il répand. *Arbos quæ noctu fulgores vibrat igneos, & obſcuriſſimam noctem rutilo vincit ſplendore.* Sur ce recit on a façonné beaucoup de contes. On a dit que l'Iſle de Zeilan, qui peut certainement bien avoir été la Tapobrane des Anciens, à cauſe du perpetuel Printems qui y regne toute l'année, & des Pierres précieuſes qu'on en tire; ſans parler des Aromates, de la Canelle & du Géroſle que cette Iſle fournit ſi abondamment, eſt le lieu où étoit au commencement du monde le Paradis Terreſtre, ce Jardin de délices, où nos premiers parens habiterent, tant que dura leur innocence, & d'où ils furent chaſſez dès qu'ils eurent peché. On ajoûte à cela que cet arbre lumineux, qui reſplendit ſi magnifiquement la nuit, eſt l'Ar-

bre de Vie, dont l'usage auroit conferé l'immortalité à Adam & à Eve, & dont il leur fut défendu d'en prendre une provision de fruits, lorsqu'ils sortirent du Jardin d'Eden. Notre Docteur Juif témoigne qu'il ne doute point qu'il n'y eût beaucoup de semblables arbres lumineux dans le Paradis Terrestre, & qu'il est à croire que la nature avoit là déployé les voiles de sa magnificence, & tous les petits jeux en quoi elle excelle, pour faire un séjour délicieux à un homme formé de la main de Dieu même : mais quant à l'Arbre lumineux de nuit, & des miracles qu'on en publie, il se récrie : *Viden quantum sit in rebus inane ?* Les Rélations des Voyageurs contiennent à proportion plus de ménsonges, qu'il n'y en a dans Pline, que je crois n'avoir jamais dit de faussetez qui lui fussent connues : & s'il en débite quelques-unes, c'est sur la foi de Voyageurs qui l'ont trompé.

8°. Le Ginseng est une Racine jaune, transparente quasi comme de l'Ambre, qui nous vient ordinairement de la Chine, & que la nature produit plus vulgairement dans la Corée, ou dans la Province de Leautung. Nous avons la description de la Plante merveilleuse qui sort d'une Racine si précieuse, dans l'Observation 39. du Livre intitulé : *Miscellanea curiosa, sive Ephemerid. Medico-Physic. Germanic. Academia naturæ curiosorum decurs. 2. ann. 5. 1686.* Christianus Montzelius, à qui le Public est redevable de cette observation sur le Ginseng, dit que cette Plante ne porte jamais ni fleurs, ni fruits.... Ses feuilles tombent vers le mois de Septembre ; alors la tige périt avec neuf ou dix feuilles seulement, dont elle est ornée, en sorte qué rien de cette Plante ne reste sur terre : mais comme la Providence n'a pas voulu qu'une

Digitized by Google

Plante, qui eſt d'un ſecours miraculeux, pour rétablir les forces d'un malade épuiſé, demeurât inconnue dans les mois de l'Hyver de la Chine, qui ſont Novembre, Decembre & Janvier, où il faut prendre cette Racine pour qu'elle ſe conſerve, la nature toûjours ſi favorable aux hommes, la démontre par une marque à laquelle on ne ſçauroit ſe tromper. Dans les nuits calmes & ſeraines, & quand le froid Aquilon ſouffle, cette Racine répand ſur l'endroit où elle eſt une ſplendeur qui tient du feu, & de la lumiere des Aſtres. *Aſtralem quemdam fulgorem de ſe ſpargit, pag.* 77. Voilà donc encore une Plante lumineuſe. Mentzelius ajoûte, que lorſque cette Racine eſt ſéche, elle eſt groſſe comme une plume à écrire. Les hommes qui vont à la conquête de cette Racine, gardée avec grand ſoin par les maîtres du terrain où elle croît, font des préſens aux perſonnes de conſideration, des Racines qui ſe diviſent en deux jambes, dont on fait une eſtime ſinguliere. Il y a là des ſuperſtitions, comme il s'en trouve ici. Ils penſent de cette Racine de Ginſeng ce que nos Saltibanques publient de la Racine de Mandragore, laquelle, quand par hazard elle ſe trouve avoir quelque apparence de figure humaine, eſt vantée comme ayant des proprietez que l'homme même n'a pas. Je laiſſe aux Sçavans à examiner ſi les Anciens ont eu quelque connoiſſance du Ginſeng. Certainement l'Acheminis dont parle Pline, *lib* 24. *cap.* 17. parmi les Plantes qui ſervent à la Magie, a beaucoup de convenance avec le Ginſeng. Il dit que l'Acheminis n'a point de feuilles, qu'elle eſt de couleur d'Ambre, & qu'elle croît dans la Contrée de Tardiſtila dans les Indes. Il y a encore l'Aglaophotis dont parle Elien, *lib.* 4. *cap.* 17. 18. & puis

Digitized by Google

la racine de Baaras, dont Joſephe fait mention ; mais les Doctes croyent que les deux eſpeces d'Aglaophotis ſont notre Pivoine. Quoiqu'il en ſoit, le Ginſeng eſt reconnu pour un cordial des plus excellens : ſon principal effet eſt de réparer les eſprits, & d'augmenter la chaleur naturelle, la doze ordinaire eſt de douze ou quinze grains : après tout, on pourroit uſer de cette Racine en la maniere dont on prend le Thé. Autant qu'on en recommande l'uſage aux perſonnes âgées, autant le défend-on aux jeunes gens. *Juvenibus igitur, & calida complexionis hominibus interdicitur*, dit Mentzelius.

Si nous ne ſçavions pas qu'il s'évapore ſouvent des excrémens des animaux certaines particules de matiere lumineuſe, nous ſerions ſurpris de voir que la lumiere, qui eſt une ſubſtance ſi noble & ſi raviſſante, ſe loge quelquefois dans le bois de chêne pourri, & que la nature faſſe d'un mixte ſi mépriſable, un Phoſphore, dont la lueur ne céde en rien à la ſplendeur de la plus riche Pierre précieuſe : car enfin quelle ſocieté & quelle convenance peut-il y avoir entre un bois pourri & la lumiere ? Il faut le ſecours d'un Philoſophe, pour nous expliquer comment il n'y a point d'inconſiſtence entre deux choſes qui ne ſemblent pas faites l'une pour l'autre ; c'eſt-à-dire, comment il n'y a point d'incompatibilité entre la lumiere qui eſt d'une ſi ſublime excellence, & le bois pourri, qu'on ne voit qu'avec mépris. M. Baylé ſe préſente, & nous va expliquer comment des choſes ſi diſtinctes de nature, peuvent être alliées enſemble. » Quand, » dit-il, le bois a pourri, il eſt ſurvenu dans ſes » pores un grand changement, qui conſequem» ment a fait une très-conſiderable déroute dans

Digitized by Google

le flux & l'écoulement de la matiere étherée. Or « ſi la lumiere de ce bois pourri ne ſe fait ſentir que « de nuit, ou dans l'obſcurité, ce n'eſt pas qu'elle « en ſoit plus forte; mais c'eſt que dans les téné- « bres la prunelle de l'œil eſt plus dilatée, & re- « çoit plus de rayons, qui étant fortifiez par leur « multitude, agiſſent plus fortement ſur la rétine, « qui d'ailleurs n'eſt point ébranlée alors par d'au- « tres objets, capable de nuire à l'action d'une lu- « miere foible. *In lignis etiam . . . . . quando putreſcunt inſignis fit pororum mutatio, quæ inducit inſignem mutationem in fluxu & efluxu materiæ æthereæ* . . . Baylé, Tom. I. Phyſic. gen. diſp. 10. de Luce, art. 1. n. 9. p. 340.

M. Stair dit que dans le bois qui ſe pourrit l'union des parties ſe détruit, la matiere ſe dilate, & les étincelles de la matiere étherée, qui y étoient concentrées, ſe développent, ſe mettent en liberté, & forment cette lueur lente & mouvante, qu'on voit dans le bois pourri. *Dum putreſcunt unio partium ſolvitur, & conſtituentia ſeparantur, & igniculi extricantur.* . . Stair. Phyſiolog. explor. 7. de Luce n. 11. p. 351.

Enfin M. Regis donne la raiſon pour laquelle la lumiere du bois pourri ſemble bleue. » Cette lumiere, dit-il, paroît bleue, à cauſe de la ſubti- « lité des ſoufres qui exhalent du bois; & il y a « beaucoup d'apparence que les Phoſphores artifi- « ciels, qui font paroître une couleur bleuâtre « dans les lieux ſombres, la produiſent d'une ma- « niere toute ſemblable. *Regis, Tom. 3. Phyſic. liv. 8 part. 2. ch. 17. n. 10. p. 186.* Voilà ce qu'on appelle de la Philoſophie. Et ſi ces Meſſieurs les Philoſophes, qui veulent rendre raiſon de tout, & ne demeurer jamais court, ne diſent pas la verité, ils

Digitized by Google

nous disent du moins des choses bien imaginées. *Si non è vero, è ben trovato.*

CHAPITRE IX.

Des Vers luisans, & des Mouches luisantes.

IL faut l'avouer, la nature est admirable dans la construction des Animaux, qui sont grands, mais elle est incompréhensible dans l'arrangement des parties des Insectes, qui ont si peu de volume, qu'on les prendroit volontiers pour des riens animez, ou tout au plus pour des atomes vivans. Qui pourroit, Grand Dieu ! expliquer par quelle mécanique se font les mouvemens des Fourmis, qui faisant des provisions l'Eté pour l'Hyver, rongent le germe du bled, afin qu'il ne pousse point dans la terre où elles le gardent! Combien de choses merveilleuses à considerer dans la petite Republique des Abeilles, leur gouvernement, leur amour mutuel, sans qu'elles ayent la moindre superiorité les unes sur les autres; leurs petits appartemens, où ceux du Roy & de la Reine se distinguent aisément? Qui n'admirera toutes les métamorphoses du Ver-à-soye, qui d'abord Chenille s'empriſonne dans une coque de sa façon, & où après avoir filé sa soye, il se change en Nymphe, d'où enfin il sort en Papillon? Qui ne sera surpris de voir avec quelle industrie la nature a mis dans chacune des six jambes d'une Puce, trois jointures diversement articulées, & donné à ce petit Insecte fâcheux ce petit ressort si délié, qui lui fait sauter deux cens fois la hauteur de son corps par sa vertu élastique, selon M. Hook? Car enfin ce Curieux ne s'est pas

Digitized by Google

mis en peine de la plaiſanterie d'Ariſtophane, qui pour inſinuer que Socrate philoſophoit quelquefois ſur des minuties, l'introduit dans une de ſes pieces de Théâtre, demandant à Cherophon, juſqu'à quel eſpace pouvoit ſauter une Puce : *In nebul.*

Nuper interrogavit Cherophontem Socrates,
Quot ſuos ipſius pedes ſaltet Pulex ?

Peut-on voir ſans étonnement la compoſition d'un Couſin, de ce petit Inſecte volant, qui outre ſes aîles, & ſes ſix grandes jambes, eſt armé d'une trompe, qu'il allonge & retire, par le moyen de laquelle il ſucce & pompe le ſang des animaux, & leur fait une douleur ſi vive ?

L'induſtrie de la nature n'eſt pas moins prodigieuſe dans la formation du Ver, que nous voyons en Automne parmi les herbes, briller la nuit comme une petite Etoile, comme une petite chandelle ou lampe ; ce qui l'a fait nommer par les Grecs λαμπυρὶς, & par les Latins *Nocti-luca*, ou *Cicindela*, parce que cet Inſecte *lucet & candet.*

Certainement on ne ſçauroit voir ce petit Inſecte luire dans les ténébres de la nuit, qu'on ne ſe ſouvienne de ces ſages paroles de Pline le Naturaliſte. » L'adreſſe, l'art, & l'intelligence de la nature n'éclattent jamais davantage que dans ces « minuties vivantes, dont la conſtruſtion eſt ſi in- « concevable, qu'il ſemble qu'elle s'y ſoit em- « ployée toute entiere. *In his tam parvis, atque tam nullis, quæ ratio, quantavis, quam inextricabilis perfectio . . . . Cum rerum natura nuſquam magis, quàm in minimis, tota ſit.* Plin. Hiſt. Nat. lib. XI. cap. 2.

Ce Ver luiſant eſt à peu près de la figure d'une

Digitized by Google

groſſe Cloporte, mais un peu plus long. Quelques-uns lui donnent des aîles, & en font une Mouche luiſante. Scaliger aſſûre qu'en Italie la Cicindele vole, & qu'en Gaſcogne elle n'a point d'aîles. *Cicindelas in Italia volare, hic in Vaſcovia ſine alis eſſe*, Exercit. 94.

Ariſtote, qui veut toûjours ſe ſingulariſer par des raffinemens, dit que les *Lampyrides* ou *Cicindeles*, qui prennent leur nom du feu, & de la ſplendeur qu'elles ont au derriere, ne volent pas d'abord; qu'elles ſont quelque tems rampantes, & qu'enſuite elles changent de figure, prennent des aîles, & deviennent Mouches. *Cicindelæ à clunium fulgore nomine indito, fiunt non volucres, quibus deinde mutatis, permigera animalia gignuntur.* Ariſt. Hiſt. Animal. lib. V. cap. 19. Ce que je ſçais là-deſſus, c'eſt que je n'en ai jamais vû voler dans nos Provinces Septentrionales de France. Mais on ne doit pas douter qu'elles ne volent en Italie. Pline en parle comme de Mouches volantes. » Il y » a, dit-il, des Mouches que les Grecs nomment » *Lampyrides*, parce qu'elles brillent la nuit com- » me des lampes allumées. Lorſqu'elles volent, » vous diriez que ce ſont de petites lampes ſuſ- » pendues en l'air, tant elles ſont lumineuſes ... Dans un autre endroit Pline appelle ces Inſectes luiſans *des miracles de la nature, des Aſtres ſemées parmi les herbes, & ſur les feuilles des arbres.* » Ce ſont en effet des Aſtres, ſur leſquels le La- » boureur doit ſe régler pour ſes travaux de la » campagne; car quand on voit vers le ſoir ces » Mouches luiſantes comme du feu, & que les » Païſans nomment des Etoiles volantes, on eſt » aſſûré que l'Orge eſt mûr, & qu'il eſt tems de ſe- » mer le Panis & le Millet. En quoi certainement

Digitized by Google

la nature nous fait voir ſa bonté : car non contente d'avoir placé dans le Ciel la peuplade de l'Etoile Pouſſiniere, qui eſt ſi remarquable, elle a bien voulu mettre encore ſur la terre d'autres Signes, pour avertir les Laboureurs des travaux de chaque ſaiſon. C'eſt comme pour leur dire : Pourquoi, Laboureur, t'amuſes-tu le ſoir à contempler les Etoiles ? Pourquoi t'arrêtes-tu au cours des Aſtres ? Bon homme, vas plûtôt te repoſer : maintenant les nuits ſont courtes, tu n'as pas de tems à perdre ; vas te coucher. Ne t'ai-je pas ſemé ſur la terre d'autres Etoiles, que tu peux voir le ſoir en retournant de ton champ chez toi, à la fin de la journée ? Vois donc tranquillement ce miracle, que je te préſente. Ne vois-tu pas comment ces Mouches luiſantes couvrent leur feu de leurs aîles, & combien elles ſont lumineuſes dans l'obſcurité ? *Lucent ignium modo noctu appellant ruſtici ſtellantes volatus ; Græci verò Lampyrides, lib. 18. cap. 26. Ecce tibi inter herbas tuas ſpargo peculiares ſtellas. . . . acne poſſis præterire, miraculo ſollicito.* Plin. Hiſt. Nat. lib. 11. cap. 27. 28.

Quand j'ai dit que la Lampyride eſt une merveille de la nature, j'ai parlé d'après les Philoſophes, à qui appartient la juriſdiction d'élever au rang des miracles ce qu'ils trouvent de merveilleux. Or ce petit Inſecte, tel qu'il eſt, eſt de ces choſes que la Philoſophie ne préſume pas de pouvoir expliquer clairement. » Nous ne connoiſſons pas ſi facilement, dit M. Régis, quel eſt le mouvement qui fait que certains Vers, & quelques Mouches luiſent dans les ténébres. Il y a neanmoins lieu de croire que ces Inſectes exhalent quelque choſe qui a du rapport à la ſueur des

Digitized by Google

» autres animaux, & qui pouſſant le ſecond Ele-
» ment, lui donne la forme de lumiere ſeconde &
» dérivée; ce qui ſe confirme, parce que les ani-
» maux ceſſent de luire bien-tôt après qu'ils ſont
» morts. *Syſtême de Philoſoph. Phyſiq. liv. 8. part. 2. chap. 10. p. 147. art. 7. Tom. 3.* C'eſt-a-dire, que la partie lumineuſe de ces Inſectes contient une portion de matiere ſubtile ou étherée, qui ſe meut avec la même rapidité & la même violence, que nous reconnoiſſons dans la flâme : c'eſt ce que M. Regis appelle *la lumiere radicale & primitive.* Enſuite cette matiere étherée pouſſant la matiere globuleuſe, ou le ſecond Element, lui donne la forme de *lumiere ſeconde & dérivée*, qui imprime par l'organe de la vûe dans notre ame la perception & le ſentiment de l'objet lumineux. Il faut ſe contenter de cela. La nouvelle Phyſique ſi vantée, ne va pas plus loin. Il eſt certainement beau de voir un très-habile Cartéſien confeſſer humblement, qu'il n'eſt pas facile d'expliquer *le mouvement qui fait que certains Vers, & quelques Mouches luiſent dans les ténébres.* Ainſi voyons-nous la Philoſophie forcée d'avouer ſon inſuffiſance, de s'humilier devant de vils Inſectes, & de recourir avec Pline à la majeſté de la Nature, » qui n'eſt
» nulle part & plus ſubtile, & plus ingénieuſe que
» dans la formation des Inſectes. *Nuſquam alibi ſpertatiore naturæ rerum artificio.* Plin. Hiſt. Nat. lib. 11. cap. 1.

C'eſt ce qui va clairement paroître dans le récit d'un Voyageur curieux & très-intelligent. » En
» pluſieurs contrées d'Italie, dit-il, principale-
» ment aux lieux plus méridionaux, on voit en
» Automne, quand le ſoir eſt venu, une infinité
» de Moucherons qui s'élevent environ à Soleil couchant

Digitized by Google

couchant, lesquels, quand la nuit est venue pa- «
roissent tous en feu, ainsi que les Vers luisans, «
que nous voyons en la même saison, & ne font «
que voleter par l'air, & en multitude, comme «
par escadrons jusques vers la minuit; luisans «
tellement parmi l'obscurité, que tous les champs «
& jardins semblent remplis d'étincelles de feu, «
comme s'il y avoit dessous un brasier que l'on re- «
muât. En quoi seulement ils différent des Mou- «
cherons, que nous voyons aussi en France s'éle- «
ver sur le soir; & en plein jour se trouvent tous «
semblables de couleur, de forme & de grosseur, «
sinon que le ventre est un peu tirant sur le bleu «
blaffart, & en est la peau si délicate, si claire, «
voire transparente, que je croirois plûtôt que ce «
fût le ventricule, & petits boyaux qui paroissent «
à travers, lesquels donnent cette lueur. Car «
quant au corps, qui est de matiere plus solide, «
il ne rend aucune clarté. Aussi voit-on qu'ils pa- «
roissent & disparoissent, selon qu'ils se virent & «
tournent en voletant, & semblent autant de «
bluettes de feu, qu'ils sont de Moucherons. «
Voyage d'Italie par le sieur Audeber, Conseiller du du Roy au Parlement de Bretagne, 2. part. pag. 306. & 307. 1656.

Célébrons donc du moins ces petits Insectes si admirables, puisqu'il n'est pas à notre portée d'expliquer clairement cette lumiere charmante, dont l'Auteur de la nature leur a fait un dépôt si précieux; & empruntons les éloges que les grands hommes en ont composé avec tant de magnificence.

Commençons par un grand Prélat, qui joint une éminente pieté, non seulement avec une science Ecclesiastique incomparable, mais encore avec la

Digitized by Google

politeſſe & l'enjouement de la belle Poëſie, juſqu'à perſuader que ſes Ouvrages en Vers, ont l'air & les graces que nous admirons dans Virgile & dans Horace. Son Eglogue Latine ſur la Lampyris, ou le Ver luiſant, a été trouvée d'une beauté achevée. C'eſt une fiction, où il repréſente la Lampyris comme une des Compagnes de Diane, qui par ſes charmes & ſa bonne grace dans la Danſe d'une Fête, pénétre le cœur du Dieu Pan, dont elle ne ſe délivre que par une fuite précipitée. Elle s'endort de laſſitude. Pendant ſon ſommeil, les Dryades lui volent le Collier que ſa mere lui avoit donné. Sa mere lui défend de ſe préſenter devant elle, qu'elle n'ait retrouvé ſon Collier. A la faveur d'une lampe elle va par tout dans les ténébres de la nuit chercher ce Collier, qu'elle ne trouve point Diane touchée du malheur de Lampyris, & pour la dérober à la colere de ſa mere, la métamorphoſe en Ver luiſant, qui ſemble toûjours, à l'aide de la lumiere qu'il porte, chercher ſon Collier dans l'obſcurité de la nuit. Cette Eglogue a trouvé un Traducteur d'un grand nom, & d'une capacité reconnuë, qui l'a donnée au Public en de magnifiques Vers François, avec ce titre : *Lampyris, ou le Ver luiſant : Eglogue traduite du Latin ; à Monſeigneur l'ancien Evêque d'Avranches, Auteur de l'Eglogue Latine.* Je n'en rapporterai qu'un petit morceau, afin de mettre le Lecteur dans le goût de l'avoir en entier.

Quæ nova per cæcas ſplendeſcit noctes
Sepibus in noſtris ? An ab æthere lapſa ſereno
Aſtra cadunt ? Tacitis an captant frigora ſylvis,
Si quando ardentis ceperunt tædia cæli ?
Non ita, ſed duris fraſtra exercita mairis

Digitized by Google

Imperiis, sentes lustrat Lampyris opacos,
Si fortè amissum possit reperire monile, &c.

Quel est ce nouveau feu qui luit
Au travers des buissons, malgré l'obscure nuit ?
Seroit-ce quelque Etoile errante ?
Ou quelque Astre, qui las des Cieux,
Dont la demeure est trop ardente,
Vient chercher le frais en ces lieux ?
Non : c'est Lampyris, qui chassée
Par une mere courroucée,
D'un soin vainement assidu,
Avec sa lampe naturelle,
Qui pendant la nuit étincelle,
Cherche encore son Collier perdu. &c.

Il est beau de voir de si grands Génies employer leurs beaux talens à décrire ces petits Insectes, qu'ils n'ont pas jugez indignes de leurs plus sérieuses contemplations.

Joan. Rudolph. Camerarius s'énonce magnifiquement sur leur chapitre. » La terre, dit-il, a ses beautez comme le Ciel. L'Escarboucle imite le « feu, & la splendeur du Soleil ; le Diamant a l'é- « clat de la Lune ; l'Emeraude ne céde pas à Mars ; « la Turcoise à Saturne ; l'Amétiste à Venus, & le « Cristal à Mercure. Les Fleurs sont les Etoiles de « la Terre, comme les Etoiles sont elles-mêmes « les Fleurs du Ciel. La Terre dans un beau jour « de Printems, lorsqu'elle est parée de ses Fleurs, « est plus belle que le Ciel ne l'a jamais été dans la « plus brillante nuit. Mais à quoi bon parcourir « toute la nature, pour démontrer que la Terre « le peut disputer au Ciel sur la beauté des déco- « rations ? Il ne faut que jetter les yeux sur le ga- «

Digitized by Google

» zon qui borde ce chemin. Vous y verrez plu-» sieurs Vers luisans, qui ont plus de splendeur » que les Pierres précieuses, plus d'éclat que les » Fleurs, & qui sont plus étincelans que les Etoi-» les. *Lampyrides Vermiculi illi . . . noctu herbarum, terræque speluncis veluti nitentes stellæ splendescunt . . . . Smaragdinum imitantur, & superant lumen.* Camerar. Tom. 2. mirabil. nat. cent. 19. art. 37. pag. 1541.

Aldrorandus prend un autre tour, mais neanmoins très-glorieux à notre Insecte. Ce petit animal, dit-il, a été doüé par la nature d'une douceur & d'une benignité admirable. Cette Mouche ne mord point, elle ne pique point; vous pouvez la prendre & la toucher sans rien craindre : elle n'est point fâcheuse; elle n'a jamais fait de mal à personne. Ce n'est pas une fine Mouche comme il en est : elle est si peu rusée, qu'aimant fort la lumiere, elle s'approche de trop près de la chandelle, & se brûle comme un Papillon. Les Lexico-Graphes, les Scoliastes en parlent. . . . Pline dit qu'elle annonce aux Païsans que l'Orge est dans sa maturité, & qu'il est tems d'en faire la moisson. . . *Neque enim si tangatur, aut manu teneatur quiddam homini nocet : non morsu impetit aut punctione obvium lacessit, atque molestat. Ad candelas, & lumina frequenter, avidèque advolat, quemadmodum Papilionis id genus.* Ulyss. Aldrorand. Cicindelæ Encomium.

Nous avons dans Kirchmajerus une observation, qu'il rapporte d'après Aldrorandus, & qui mérite bien de trouver ici une place. Ces Mouches, dit-il, qui luisent de nuit, sont destituées d'armes; elles sont foibles & délicates; & par malheur les oiseaux en sont fort friands, & les cher-

Digitized by Google

chent avidement pour les dévorer. L'Auteur de la nature y a pourvû par sa sagesse, qui n'a pas abandonné les plus vils animaux. La lumiere dont elles sont ornées, leur sert à se défendre contre leurs ennemis. Par cette lumiere, ces Mouches mettent en fuite les Oiseaux nocturnes, qui ne peuvent souffrir la splendeur des choses qui brillent dans les ténébres. Quant aux autres Oiseaux, qui leur font la chasse, & qui poursuivent ces Mouches à la faveur de leur lumiere, lorsque ces petits Insectes se voyent poursuivis de trop près, ils suppriment leur splendeur, ils s'enveloppent de ténébres, & par cet artifice ils se dérobent à l'avidité des Oiseaux. *Kirchmajer. de Igne spectat. absolutè, cap. 2. §. 4. p. 63.*

Personne n'a étalé avec plus de pompe les belles qualitez de la Lampyride, que *Mich. Oehlerus* : il a déployé tous les voiles de son érudition dans le magnifique Panegyrique, qu'il a consacré à la gloire de ce petit Insecte. » La Toute-puissance de « l'Auteur de l'Univers, éclate, dit-il, même jus- « ques dans la construction des plus petits ani- « maux. La Mouche qui est lumineuse de nuit, & « qui n'a ni chair ni sang, le prouve invincible- « ment par l'inconcevable faculté qu'elle a de luire « dans les ténébres. Ne diroit-on pas que c'est une « étincelle du feu du Ciel tombée sur la Terre? Mu- « ses, soyez-moi favorables, & m'inspirez, moi « qui vais parler d'une lumiere vivante, dont on ne « connoît ni la naissance ni l'origine. Les Grecs & « les Latins lui ont donné plusieurs noms, parce « qu'un seul ne pouvoit suffire pour exprimer toute « l'excellence de cette petite créature. Apulée, si « riche & si abondant en mots Latins, n'en a pas « trouvé d'assez expressifs pour décrire une si «

Digitized by Google

» haute merveille. Il en a pris un extraordinaire ;
» qu'il a peut-être inventé, & dont il n'eſt pas
» aiſé de rendre toute la ſignification : c'eſt, mon
» cher Eklekte, que dans les langues, on manque
» de termes pour expliquer la nature des miracles
» & des prodiges. En tout cas, ſelon Pierius Va-
» ler. *Hieroglyphic. lib.* 16. *c.* 24 Apulée nomme
» cette Mouche *Flammiden*, c'eſt-à-dire, ſi je ne
» me trompe, *la flamboyante*, *la reſplandiſſante*,
» *la rayonnante*. N'eſt-il pas vrai que quand on la
» voit voler le ſoir le long d'un champ, on la
» prendroit dans l'obſcurité de la nuit pour une
» petite lampe ſuſpendue dans l'air ? Ne vous ſou-
» vient-il point de ce que Cardan raconte, qu'il
» a lû dans les ombres de la nuit, une lettre à la
» lumiere de cette Mouche luiſante ? Et ce ne ſera
» pas ſans raiſon que l'on conſacrera aux Muſes ce
» lumineux Inſecte, puiſqu'il éclaire les Sçavans
» pendant la nuit. Mon cher Eklekte, ce n'eſt
» pas tout ; les Chymiſtes nous font eſperer qu'a-
» vec la liqueur qui luit dans ces Inſectes, ils nous
» vont compoſer des lampes perpetuelles. O l'ad-
» mirable Phoſphore ! Car enfin qui doute qu'il
» n'y ait dans ce petit animal une matiere ignée,
» un feu concentré très-lumineux, lorſqu'il ſe dé-
» veloppe ? Platon, le divin Platon n'a-t'il pas dit
» qu'il y a dans les yeux un feu qui s'allume quel-
» quefois, & qui ne ſe fait que trop ſentir ? C'eſt
» ainſi que Pline aſſûre que l'Empereur Tibere
» voyoit la nuit par le feu, qui lui ſortoit des
» yeux, auſſi diſtinctement qu'en plein jour ? Jo-
» ſeph Scaliger rapporte la même choſe de ſon
» pere Ceſar Scaliger. Cardan jure qu'il voyoit de
» nuit. Caſambon conte qu'un de ſes amis jouiſ-
» ſoit du même privilege de la nature. Les Lions,

Digitized by Google

les Loups, les Chats, les Renards, les Hiboux, « les Chauvesouris, les Rats, vont à la chasse, & « font leurs affaires bien mieux de nuit que de jour; « ce qu'ils ne sçauroient faire que par l'émission « d'un feu lumineux qu'ils ont dans les yeux. Quant « à ce qui est de la lumiere que lancent les Mou- « ches luisantes, c'est un feu céleste, dont Albert le « Grand dit avoir experimenté la chaleur très-sen- « sible, dans le tems que tenant de ces Insectes, « il les agitoit & tourmentoit. *Libavius* déclare « hautement que ce feu est de la nature du feu des « Etoiles. C'est le sentiment du célébre Chartreux « George Reihc, Auteur de la *Margarita Philoso-* « *phica*. Au reste ce précieux suc luisant ne s'éteint « pas aussi-tôt après la mort de la Lampyrie. Des « gens protestent en avoir enluminé une muraille, « dont la peinture ne paroissoit point de jour, & « brilloit dès que la nuit étoit venue. *Junius* dans « son *Nomenclator*, témoigne qu'il en a frotté un « papier, qu'il faisoit voir de nuit à ses amis, & « qui étoit tout lumineux. Mais voici le prodige. « Fallope, *lib.* 3, *Magiæ natural.* certifie que si on « prend en quelque quantité la partie luisante de « ces Mouches, ou de ces Vers, qu'on en fasse une « poudre, qu'on la mette dans un vaisseau de ver- « re, avec poids égal de vif-argent, qu'on fasse « putréfier cela durant quinze jours dans du fu- « mier de cheval, & qu'on distille le tout par un « alambic, il en viendra un Phosphore, à la lumie- « re duquel on pourra travailler dans la nuit la « plus sombre, comme s'il étoit midi. Voulez-vous « encore un autre procedé: ayez une fiole de cri- « stal remplie de Mouches luisantes, de bois de « saule pourri, & vous verrez beau jeu. Je sçai « bien que Scaliger, *Exercit.* 124. se rit de tous «

» ces secrets ; mais doit-on s'en rapporter à un » homme, qui étoit un pitoyable Physicien, qui » insulte témérairement les Chymistes, & qui de » sa vie n'a vû ni cassé creusets, matras, cornues, » cucurbites, retortes, &c ? Jusques ici a parlé Mich. Gehler. Il faudroit voir tout entier ce qu'il a écrit sur la *Cicindela ad M. Barthol. Eklekium*, il a épuisé son sujet, qu'il traite très-noblement.

Cardan assûre qu'avec la lumiere d'une Mouche luisante, il a lû plus d'une fois des lettres dans l'obscurité, comme s'il eût été éclairé d'une bougie..... *Ut tenebris litteras nonunquam velut candela ardens, legerem.* De Subtilit. lib. IX. p. 376. Cette experience est de la derniere importance ; parce qu'outre que cette Mouche nous fournit par elle-même un admirable Phosphore, qu'on ne sçauroit trop admirer, c'est que cela nous peut conduire plus loin. Aussi Cardan, qui sçavoit assez mettre à profit les nouvelles découvertes, n'a pas manqué d'entrevoir qu'on pourroit tirer de ces Mouches des utilitez très-considerables. Il s'en est expliqué, en déclarant qu'on pourroit faire de la matiere lucide de ces Insectes, une liqueur qui seroit lumineuse dans les ténébres. » Cela se pour- » roit executer, dit-il, en faisant putrefier cette » matiere, dans laquelle il y a beaucoup de clarté ; » & je ne doute nullement que l'on ne pût y réus- » sir. Sur cela Scaliger, qui en vouloit mortelle- ment à Cardan, le veut rendre ridicule sur sa con- jecture. Vous croyez donc, lui dit-il, que la lu- miere peut être tirée du Ciel, & s'enfermer com- me une liqueur, tout ainsi qu'on enchaîne un Ga- lerien dans une Chiourme. *Videris posse lucem à Cælo deductam in materia, tanquam in triremem captivum remigem imponere, atque in catenis habere.*

Digitized by Google

Scalig. Exercit. 94. L'exclamation de Scaliger eſt pitoyable, & ſa plaiſanterie fade & ridicule. Si ce Critique outré de Cardan, eût vécu dans ce tems-ci, & qu'il eût vû les Phoſphores que les Chymiſtes ont inventez, & qu'on enferme dans des vaiſſeaux de verre, il auroit reconnu qu'on peut véritablement enfermer la lumiere, & l'enchaîner. J'ai un morceau de Phoſphore ſec, enfermé depuis plus de dix-huit ans dans une phiole de verre pleine d'eau, & dont le feu & la lumiere ſe réveillent dès qu'on le tire de l'eau, où je le conſerve enfermé, de crainte que l'air ne le faſſe évaporer. En fait de Phyſique Cardan en ſçavoit plus que Scaliger, qui parle ſouvent témérairement, & en Cavalier, & ſur les choſes mêmes qu'il entendoit peu. Après tout Cardan n'eſt pas le ſeul à qui ſoit venu la penſée de faire, ſelon l'art, de la matiere des *Lampyris*, un Phoſphore fixe, & qui durât long-tems; ce qui ſeroit la plus belle choſe du monde.

Hadrianus Junius dans ſon *Nomenclator* ſi connu, atteſte, p. 70. que dans le tems qu'il jouiſſoit des beaux jours de la campagne à Boulogne, il frotta du papier avec la liqueur lumineuſe, qui ſe trouve dans ces Mouches luiſantes, & qu'il eut le plaiſir de le voir briller dans l'obſcurité, & admirer par ſes amis.

Gerard Jean *Voſſius* parlant, après Plutarque, de l'utilité que les hommes peuvent tirer des plus vils animaux, il dit que le Ver luiſant peut nous ſervir à faire connoître ſecretement à nos amis éloignez les affaires que l'on a interêt de tenir cachées. Il faut, dit-il, écrire votre lettre avec la liqueur « lucide des Vers luiſans. Cette écriture, qui ſera « fugitive durant le jour, ſe pourra lire facilement «

Digitized by Google

de nuit. *Namque Cicindelæ liquore scripseris, ea non de die legeris, sed nocte solùm.* Vossius, de Idololat. lib. IV. c. 93. p. 1623.

Gaudentius Merula paroît convaincu qu'on peut faire une encre qui ne se pourra lire que dans l'obscurité. » Les Lampyrides, dit-il, que nous appellons en Latin *Cicindèles*, luisent pendant la » nuit. Lorsqu'elles sont putréfiées dans un vase, » on en fait une eau, ou plûtôt une liqueur qui » luit à merveilles dans l'obscurité. *Lampyrides, quas nos* Cicindelas *vocamus, per noctem micant. Ex eis putrescentibus in vasa, aqua fit, sive liquor potiùs fit, qui mirè eluceat in tenebris.* Merula, Memorabil. lib. 3. c. 61.

Cardan n'est donc pas le seul qui ait imaginé, qu'on pourroit faire un Phosphore merveilleux de la substance lucide de la *Cicindele*. Il me semble qu'il ne seroit pas indigne d'un habile Chymiste de suivre une si curieuse experience, & qui en cas de succès auroit de grandes utilitez.

Ce qui pourroit réfroidir le zele de nos Chymistes, & les détourner de risquer cette experience, quoiqu'ils soient ordinairement des gens fort hazardeux; c'est que si Cardan n'est pas le seul qui soûtienne que cet essai réussiroit, Scaliger n'est pas non plus l'unique qui prétende que la chose soit impossible, puisque Sorel est de son sentiment, & dit: » Quelques-uns ont pensé que non seulement » l'on pouvoit faire tout ce que fait la nature, mais » aussi ajoûter beaucoup à sa puissance. Ils ont dit » que si on prenoit quantité de Vers luisans, l'on » en pourroit tirer une certaine liqueur, qui éclai- » reroit dans les ténébres; mais je pense que cette » liqueur ayant été extraite par distillation, ou au- » trement, toute la constitution en doit être chan-

Digitized by Google

gée, de sorte qu'elle n'éclatera plus de même. « *Sorel Scienc. Univers. Tom. 3. ch. 1. p. 7.* Pourquoi ne s'est-il point trouvé de Chymistes, à qui il ait pris envie de tenter, si l'on pourroit tirer des Vers luisans, une liqueur qui pût éclairer dans les ténébres ? Ce seroit le plus beau Phosphore qui puisse venir du Laboratoire de ces Sages, de ces *Adeptes*. Ils sont trop occupez à chercher la Pierre Philosophale, & à nous promettre des montagnes d'or.

En attendant qu'une si curieuse experience se fasse, admirons le concours & l'attention de tant d'habiles gens, tant Poëtes qu'Orateurs, à exalter l'excellence de ce petit Insecte, vrai miracle de la nature.

Salomon Priezac dans sa Dissertation des couleurs, se récrie : Quoi, en parlant des feux & de la lumiere qui se trouve en tant d'animaux, & même jusques dans le bois pourri ! Me seroit-il permis de ne rien dire sur les Vers luisans, & sur les Lampyrides ? Ces petits Insectes, qui ont le diaphragme plein de chaleur & de feu, sont entre les herbes comme des Etoiles lumineuses. Quand elles développent leurs aîles, elles sont toutes brillantes de lumiere : lorsqu'elles les referment, elles sont sans aucun éclat. Quel prodige incroyable de la nature, elles portent avec elles le jour, la nuit, & se procurent à leur gré l'un ou l'autre successivement. *Incredibili naturæ benignitate secum lucem portant, & noctem.* Priezac. de Color. differt. c. 2. p. 31.

Entre les Poëtes Baptiste Mantouan s'est distingué. J'ai passé, dit-il, tout l'Hyver à faire des Eglogues ; le Printems est de retour ; déja les Forêts sont ornées de verdure ; déja la Vigne est cou-

Digitized by Google

verte de feuilles ; déja Cerés eſt couronnée d'épis ; déja le Laboureur ſonge à moiſſonner ſon Orge ; déja les Mouches luiſantes étalent leurs aîles lumineuſes, & portent la ſplendeur le long de nos champs dans l'obſcurité de la nuit. C'eſt ce que ſignifient les quatre Vers ſuivans, tirez de la premiere Eglogue :

His tandem ſtudiis hyemem tranſegimus illam ;
Ver rediit ; jam ſylva viret, jam vinea frondes ;
Jam ſpicata Ceres ; jam cogitat hordea meſſor ;
Splendidulis jam nocte volant Lampyrides alis.

Scaliger a employé ſon talent pour la Poëſie, à compoſer une Enigme fort ingénieuſe, dont le mot eſt le *Vers luiſant*, qu'il fait parler à peu près comme ceci : Vous qui me voyez briller dans l'obſcurité de cette ſombre nuit, vous ſçaurez pourtant que je ne ſuis ni un feu, & encore moins une éclatante Etoile. Je ne ſuis pas non plus la Lune ; un Auteur bien ſenſé, & qui écrit, place la lumiere devant lui, & chez moi, elle eſt à mon derriere. Voici les quatre Vers de Scaliger :

Non ignis, non ſtella micans, nan candida luna :
Me tamen in caca non niſi nocte vides.
Sic ſcribit ſapiens, ſapiens ſibi lumina præfert :
At mihi ſic ſapio, lumina pone gero.

Scaliger a tiré la penſée de ſon Enigme du mot Grec πυρολαμπίδες, qu'Ariſtote donne à cet Inſecte luiſant, parce que ſa lumiere qui luit, ſert non ſeulement à voir de nuit, mais auſſi à ſe conduire, eſt à l'extrêmité de ſon corps ; & Ceſar Scaliger a traduit ce mot Grec par *Igniclunes*, *Luciclunes*.

Digitized by Google

Tylesius a fait vingt-huit Vers Examétres, où il releve fort bien les singuliers avantages dont la nature a favorisé la *Lampyride*, ou la *Pyrolampide*, selon la dénomination qu'Aristote donne à la Mouche luisante : il n'oublie pas qu'elle porte toûjours avec elle sa lumiere, mais une lumiere qui chasse les ténébres, & éclaire l'air, sans craindre que le vent l'éteigne.

Et quocumque volat, secum sua lumina gestat ;
Lumina quæ tenebras arcent, quæ flamina temnunt.

Franchement c'est aux Italiens qu'il sied bien de peindre, avec des couleurs expressives & brillantes, les sujets qu'ils touchent. Les Mouches luisantes, selon un Dominicain delà les Monts, sont des feux célestes qui descendent sur la Terre, de petites Cometes errantes, des Eclairs fixes & consistans, des Flambeaux organisez, des Etoiles vivantes, des Insectes allumez, des Escarboucles qui volent, des Etincelles animées, des Allumettes naturelles, des Lampes suspendues, des Chandelles aîlées.... *Vivace Baleno, fiavola alata, animata stella, superni piropi, celesti faville, lumiera spiritosa, pirgoletta cometa, volanti fuochi, nativi lumi.* Dicerie Poëtiche del P. F. Tomaso Caraffa, Domenicano. Lucciola, pag. 120.

Un Auteur, autant distingué par le brillant que par la solidité de ses pensées, en un petit racourci, a peint toutes les beautez du Ver luisant. » Le feu, dit-il, brille par tout dans la nature ; il « éclate d'autant plus vivement, qu'il est attaché à « une matiere plus pure. On le trouve dans la splen- « deur des métaux, & dans les antres les plus pro- « fonds de la Terre. Il paroît plus à découvert, & «

Digitized by Google

» d'une maniere moins équivoque dans les Vers » luisans. Ces petits Vermisseaux dans le Printems » & l'Esté, découvrent durant la nuit sur les feuil- » les des herbes, cette ravissante splendeur dont » elles ornent la terre, ainsi que les Etoiles déco- » rent le Ciel. C'est dans la partie solide de leur » ventre que se digerent les alimens dont ils vi- » vent : & quand cette matiere est épurée, il s'en » forme une lumiere, qui imite, que dis-je ? qui » surpasse le brillant de l'Emeraude. ... *Smaragdinum imitatur, & superat lumen.* P. Joann. Fabri Pollad. Spag. fol. 196.

Tout le merveilleux des Vers, ou des Mouches, qui luisent me toucheroit bien davantage, si on en pouvoit tirer quelque utilité pour la composition des matieres dont nous nous servons, pour nous éclairer durant la nuit. C'est pour cela que François Bacon se plaint de ce qu'on n'a pas étudié assez serieusement ce que c'est que ces petits Insectes, dont il parle plus exactement que ceux qui l'ont précedé. La nature, dit-il, de cet Insecte luisant, jusqu'ici n'a point été assez recherchée. Ce qu'on sçait là-dessus, c'est qu'il s'engendre dans les mois les plus chauds de l'Esté, non dans les campagnes, mais dans les buissons, & au pied des hayes ; d'où nous devons conclure que la matiere subtile qui y brille dans les ténébres, s'attenue, se subtilise & s'allume particulierement par les chaleur de l'Esté. Cet Insecte lumineux est une Mouche en Italie, & dans les Païs chauds, où l'on l'appelle *Lucciola*, & se plaît sur tout à voler le long des Lacs, des courans d'eau, & des Marets. .... C'est peut-être le froid des autres Régions, qui fait que cet Insecte demeure Ver, & qu'il ne peut se perfectionner jusqu'à prendre des aîles, afin de

Digitized by Google

devenir Mouche, & de voler.... *Fortè aliarum plagarum frigus Cicindelam eò usque excrescere non patitur, ut alata reperiantur.* Francisc. Bacon. Centur. VIII. art. 712. p. 377. Cette conjecture que je n'ai rencontrée que dans Bacon, me paroît judicieuse & bien vrai-semblable. Cet Auteur, qui avoit tant à cœur le progrès & la perfection des Sciences & des beaux Arts, philosophoit plus sensément, qu'on ne faisoit ordinairement de son temps.

M. Dominic. Bottonus Leontinus, premier Professeur en Philosophie à Naples, dans sa Dissertation du Feu, philosophe en passant sur le Ver luisant, & sur la Mouche luisante, qu'il appelle *alata Lucula*, c'est-à-dire, *une petite Lumiere, une petite Etoile volante*, nous rapporte une singularité, qu'il ne doit qu'à ses propres expériences. Il dit que ce petit Insecte renfermé dans le récipient de la Machine Pneumatique, quand on a pompé l'air, souffre une convulsion qui est suivie de l'extinction totale de sa lumiere; mais ce qui est considerable, c'est qu'il ajoûte que si on le tire de là, & qu'on l'expose à la fumée & aux vapeurs du nitre, il recouvre sur le champ ses forces & sa lumiere; d'où ce Sçavant conclud que » le nitre est une substance qui contribue merveilleusement à la formation du feu & de la lumiere.... *Nitrum quoque ad ignem, lucemque plurimum conferre colligit.* Botton. Act. Erudit. Supplem. Tom. 2. sect. 4. pag. 188. Ce qui mérite une attention très-sérieuse.

Un Auteur Arabe rapporte sur le sujet du Ver luisant une particularité qui montre que ce Docteur a suivi de fort près les allures & la maniere de vivre de cet Insecte. Il assure que le Ver luisant

Digitized by Google

ne se nourrit que de la poussiere de la terre, & qu'il en mange peu, par la crainte qu'il a qu'elle ne lui manque, & qu'il ne meure de faim. *Cicindela de qua Algiahid Arabs, alimentum ejus est pulvis, quo nunquam saturatur, ideò solùm ne deficiat terræ pulvis, atque fame pereat.* Je ne réciterois pas ce Conte Arabe, & digne de grossir *les Mille & une Nuits*, si le fameux Bochard ne l'avoit pas jugé digne d'entrer dans un de ses Ouvrages, intitulé : *Hieroz part. 1. lib. 1. c. 4.*

CHAPITRE X.

Du Cuccujos, ou de la Mouche luisante de l'Amerique.

LE nouveau Monde a ses merveilles & ses prodiges, aussi-bien que l'ancien Monde : la nature est par tout bien-faisante, & fait par tout montre de la majesté de son divin Auteur. Il y a dans l'Isle, que l'on nommoit d'abord *Hispaniola*, & qu'on appelle aujourd'hui *Saint Domingue*, une Mouche grosse comme un Hanneton, & qui est tellement lumineuse de nuit, que l'on s'en sert comme de flambeaux pour se conduire, lorsque les ténébres couvrent cet Hémisphere de ses ombres les plus épaisses. On a donné dans le païs à cet Insecte le nom de *Cuccujos*. Sa lumiere est à la tête, où elle a deux gros yeux flamboyans comme deux grosses bougies. Elle luit aussi par les côtez au dessous de ses aîles : mais cette splendeur ne se voit que quand elle déploye ses aîles, & qu'elle vole : car lorsqu'elle est arrêtée, les feux qui sont à ses côtez, sont cachez sous ses aîles. Trois ou quatre

Digitized by Google

quatre de ces Mouches suffisent dans une chambre pour y voir à minuit, lire, écrire & travailler comme durant le plus beau jour. Quand les Americains voyagent de nuit, ils ont quatre ou cinq de ces Mouches comme un collier autour de leur cou, & se conduisent plus sûrement au milieu des bois & des forêts, qu'ils ne feroient avec un gros flambeau de cire & de poix résine, parce qu'ils ne craignent point que ni le vent, ni la pluye éteignent ces petits flambeaux naturels. Au lieu de lampe, les Indiens dans leur domestique employent ces Mouches luisantes pour éclairer la maison pendant qu'ils soupent, & qu'ils vaquent à leurs travaux de nuit. *Ovied. l. 15. c. 8.*

Simon Maiole, Evêque de Volturara, considerant ce que la nature a fait en faveur de ces Régions-là, dit avec admiration : L'économie est bien facile à pratiquer chez les Indiens. Toute une famille loge simplement sous un toît, & toute cette famille travaille la nuit à la seule lumiere de quelques Mouches luisantes.... *Tota familia noctilucarum lumine pervigilat.* Dier. Canicul. Tom. 1. colloq. V. Insecta, pag. 117.

Gerard Jean Vossius dit qu'un seul Cucujos donne plus de lumiere qu'une lanterne ; qu'on croiroit que celui qui porte une de ces Mouches porte effectivement une lanterne ; qu'on ne s'embarrasse point de faire un chemin de quatre milles durant la plus obscure nuit avec deux ou trois de ces Insectes, & qu'au reste on peut mieux compter sur leur lumiere, que sur celle des flambeaux, qui peut finir, ou s'éteindre par le vent & par la pluye. *Porro nec unus Cucujus, minus lucet, quàm lucerna, sic ut is qui gestat, eminus lucernam deferre videatur. Itaque per sylvas iter vel quatuor millia;*

Digitized by Google

rium facturi torquem ex iis colloappendunt, vel etiam tres vel quatuor ſolùm aſſumunt, quæ laternæ præbeant vicem, ac ſecurius facibus dirigunt viam, quia hæ vento poſſint extingui. Voſſ. de Idololat. lib. IV. c. 93. p. 1623.

Blaiſe de Vigenere en parle comme d'une choſe tout-à-fait merveilleuſe. » Je n'ai rien lû, dit-il, » de plus admirable & étrange que ce que Gonça- » lo de Oviedo, liv. 15. chap. 8. de ſon Hiſtoire » naturelle des Indes, allegue de certain petit » animal volant, de la grandeur d'un Hanneton, » fort fréquent en l'Iſle Eſpagnole, & ès autres » d'alentour, ayant deux aîles au deſſus fermes & » dures, & deſſous icelles deux autres plus dé- » liées. Le Beſtion, dit Cocuio, a les yeux reſ- » plendiſſans, ainſi que des chandelles allumées; » de ſorte que par tout où il paſſe, il illumine l'air, » & y rend une telle clarté, qu'on le peut voir de » fort loin: & en une chambre, pour obſcure » qu'elle pût être, voire en plein minuit, on pour- » roit lire & écrire à la lumiere qui en ſort. Que » ſi l'on en mettoit trois ou quatre enſemble, cela » pourroit plus éclairer qu'une lanterne, ou flam- » beau à la campagne, & par les bois en une nuit » des plus obſcures, ſe faiſant voir de plus d'une » lieue. Cette clarté ne conſiſte pas ſeulement en » ſes yeux, mais ès flancs auſſi, quand il ouvre les » aîles. Ils ont même accoûtumé de s'en ſervir, » comme nous ferions d'une lampe, ou autre lu- » miere pour ſouper de nuit, & faire les affaires » de la maiſon: mais ſelon qu'il vient à s'affoiblir, » & mourir, cette lumiere s'éteint auſſi. Les In- » diens avoient de coûtume d'en faire une pâte, qui » mettoit frayeur à les regarder à l'obſcurité, par- » ce qu'il ſembloit qu'ils euſſent le viſage, qui en

Digitized by Google

étoit frotté, tout en feu. *Vigenere, Traité du Feu & du Sol. pag.* 180.

On voit par cette pâte composée de Mouches luisantes, que les Indiens avoient déja inventé des manieres de Phosphores fort ingénieux; & que ces Cuccujos fournissent même après qu'on les a tuez, une matiere qu'un habile Artiste pourroit employer heureusement à satisfaire la vive curiosité où l'on est aujourd'hui d'avoir des Phosphores. C'est ce que Vossius n'a pas oublié d'observer. On tire, dit-il, de ces Insectes une liqueur qui jette des rayons de lumiere; mais cette lumiere ne dure pas long-tems, parce que la force ignée s'éteint bien-tôt, à cause du peu de matiere lumineuse qui se trouve dans la substance de ces Mouches. *Etiam liquor ex iis lucem præstat, sed non diuturnam, quia vis ignea, ob substantiæ, cui inhæret, tenuitatem, citò extinguitur.* Vossius, de Idololat. lib. IV. cap. 113. p. 1624.

Rochefort dans son Histoire Naturelle des Isles Antilles, parle fort au long de ces Mouches lumineuses, » que les Sauvages, dit-il, nomment Cucuyos.... Les Indiens sont bien aises d'en avoir « en leurs maisons, pour les éclairer au lieu de lam- « pes.... Le fameux Auteur de Moyse sauvé en « parle ainsi dans la description qu'il nous donne « d'une nuit : «

Les heures ténébreuses
Ornoient le Firmament de lumieres nombreuses;
On découvroit la Lune, & de feux animez,
Et les champs, & les airs étoient déja semez.
Ces miracles volans, ces Astres de la Terre,
Qui de leurs rayons d'or font aux ombres la guerre,
Ces trésors, où reluit la divine splendeur...

Digitized by Google

Faiſoient déja briller leurs flâmes ſans ardeur :
Et déja quelques unes en guiſe d'Eſcarboucles
Du beau poil de Marie avoient paré les boucles.

» Mais quelque lumineux que puiſſent être les » Inſectes luiſans de cet ancien Monde, toûjours » ces petits aſtres ne ſont-ils que comme une pe- » tite étincelle au prix du grand feu que jettent » ces flambeaux volans de l'Amerique : car non » ſeulement on peut à la faveur de leur clarté voir » ſon chemin pendant la nuit; mais à l'aide de cette » lumiere on écrit facilement, & on lit ſans peine » le plus menu caractere... On dit auſſi que quel- » ques Indiens expriment la liqueur lumineuſe que » ces Mouches ont en leurs yeux & ſous les aîles, » & qu'ils s'en frottent le viſage & la poitrine en » leurs réjouiſſances nocturnes ; ce qui les fait pa- » roître au milieu des ténébres, comme s'ils étoient » couverts de flâmes, & comme des ſpectres af- » freux, aux yeux de ceux qui les regardent.... » Ne trouvez pas mauvais que je m'arrête ſi long- » tems à l'hiſtoire d'une Mouche, puiſque du Bar- » tas lui a autrefois donné place entre les Oiſeaux » au cinquiéme jour de la premiere ſemaine, & en » a parlé magnifiquement en ces termes :

Déja l'ardent Cucuyos ès Eſpagnes nouvelles
Porte deux feux au front, & deux feux ſous les aîles :
L'aiguille du Brodeur aux rais de ces flambeaux
Souvent d'un lit Royal chamarre les rideaux :
Au rais de ces brandons, durant la nuit plus noire,
L'ingenieux Tourneur polit en rond l'yvoire ;
A ces rais l'Uſurier recompte ſon tréſor,
A ces rais l'Ecrivain conduit ſa plume d'or.

Digitized by Google

Si l'on avoit un vaſe de fin criſtal, & que l'on « mît cinq ou ſix de ces belles Mouches dedans, « il n'y a point de doute que la clarté qu'elles ren- « droient, pourroit produire tous les admirables « effets, qui ſont ici décrits par cet excellent « Poëte, & fourniroit un flambeau vivant, & in- « comparable. *Rochefort, Hiſt. Nat. des Antilles, ch. 14. art. 2. p. 138. & ſuiv.*

Il ne faut pas négliger ici ce que le P. du Tertre Dominicain a publié de ces Mouches merveilleuſes dans ſon Hiſtoire Naturelle des Antilles, poſterieurement à Rochefort, qu'il redreſſe quelquefois. On trouve toûjours quelques ſinguliers agrémens, dans les diverſes Relations du même Païs. Un Voyageur eſt quelquefois frappé d'une ſingularité, qui n'a point intereſſé un autre. « Je n'ai rien vû « dans toute l'Amerique, dit le Pere du Tertre, « digne à mon jugement d'être admiré comme les « Mouches luiſantes : ce ſont comme de petits « aſtres animez, qui dans les nuits les plus obſcu- « res rempliſſent l'air de belles lumieres, qui éclai- « rent & brillent avec plus d'éclat que les Aſtres, « qui ſont attachez au Firmament. De jour elles « rendent hommages à ce bel Aſtre, duquel toutes « choſes lumineuſes empruntent tout ce qu'elles « ont de ſplendeur & d'éclat ; car elles ſçavent ſi- « bien cacher leur lumiere, que ceux qui ne les « connoiſſent pas, les prendroient pour de vils Eſ- « carbots : elles ſe retirent dans les bois pourris, « juſqu'à ce que le Soleil ſoit couché, & alors elles « prennent le vol qui deçà, qui delà, & il ſemble « que ce ſoient autant de chandelles allumées, por- « tées par des mains inviſibles, le long des forêts « & des habitations. Je ne ſçai ſi c'eſt l'amour, ou « l'envie qui les fait courir avec tant d'ardeur après «

Digitized by Google

» les choſes qui brillent, ou éclatent tant ſoit peu;
» mais il ne faut que poſer une chandelle, un ti-
» ſon de feu, ou une méche allumée, pour les fai-
» re approcher, & faire tant de tours aux envi-
» rons de ces lumieres étrangeres, que bien ſou-
» vent elles y éteignent la leur, en s'y brûlant,
» comme les Papillons à la chandelle. Ces petites
» chandelles vivantes ſuppléent ſouvent à la pau-
» vreté de nos Peres, auſquels la chandelle & l'hui-
» le manquent la plûpart de l'année. Quand ils
» ſont dans cette néceſſité, chacun ſe ſaiſit d'une
» de ces Mouches, & ne laiſſe pas de dire Mati-
» nes, auſſi facilement que s'ils avoient de la chan-
» delle. Si ces Mouches étoient incorruptibles, &
» que leur lumiere les ſurvéquît, il eſt certain que
» les Diamans & les Eſcarboucles perdroient leur
» prix; mais cette lumiere eſt tellement attachée à la
» diſpoſition de l'Animal, que lorſqu'elles ſont en
» pleine ſanté, elles font feu de toutes parts; &
» quand elles ſont malades, cette lumiere s'affoi-
» blit, & elle ſe perd entierement lorſqu'elles
» meurent. Cela ſe remarque aiſément par ceux
» qui en veulent conſerver en vie; car elles ne vi-
» vent que quinze jours, ou trois ſemaines au plus,
» étant ainſi priſes. Ce que le ſieur de Rochefort
» rapporte des Sauvages, qu'ils ſe frottent le corps
» de cette liqueur luiſante qui ſort de cette Mou-
» che, eſt un conte fait à plaiſir; & ce qu'il aſſû-
» re, qu'elles ne vivent que de fleurs, eſt pareille-
» ment faux, puiſque j'en ai nourri de bois pourri;
» & celles que nous avons dans la Guadeloupe
» ſemblent ne vivre d'autre choſe. J'en ai vû une
» autre eſpece toute différente dans la Martinique,
» leſquelles ne ſont pas plus groſſes que les Mou-
» ches communes. Celles-ci font briller en un mo-

Digitized by Google

ment dans l'air dix ou douze petits éclairs d'un « feu doré, le plus agréable du monde ; puis elles « s'arrêtent, & puis cachent leur feu tout à coup, « & à un moment de là elles recommencent, & « vont ainsi en voltigeant toute la nuit, faisant pa- « roître à chaque démarche un petit échantillon « de leur gloire. Cette clarté est attachée à une « certaine matiere blanche, de laquelle elles sont « toutes remplies, & elles la font paroître par les « incisions de leur peau, quand il leur plaît. *Le P. du Tertre, Hist. Nat. des Antil. Traité V. ch.* 3 §. 2. *p.* 280. *& suiv.*

Le Journal des Sçavans parlant de cette Histoire générale des Antilles, composée par le Pere du Tertre Jacobin, dit : « Il confirme ce que d'autres Auteurs ont dit des Mouches luisantes, qui « se trouvent dans ce Païs, elles sont de couleur « brune, & pendant le jour qu'elles cachent leur « lumiere, on les prendroit pour des Mouches « communes. Mais lorsque la nuit est venue, elles « jettent tant de lumiere, qu'il semble que ce « soient de petites Etoiles qui courent par la cam- « pagne. Les habitans les prennent pour éclairer « dans leurs maisons pendant la nuit ; & cet Au- « teur assûre que les Ecclesiastiques s'en servent « pour dire leur Breviaire, & qu'avec une de ces « Mouches, ils le disent aussi facilement qu'avec une « chandelle. Pour les prendre il ne faut que mettre « le soir à la fenêtre une chandelle, ou un tison « allumé ; mais étant prises, elles ne vivent que « quinze jours, ou trois semaines au plus. Leur « lumiere s'affoiblit, lorsqu'elles sont malades, & « elle s'éteint entierement lorsqu'elles meurent. « *Journal du Lundi 25 Avril 1667. p.* 87.

M. Richard Wallerius de la Societé Royale

Digitized by Google

d'Angleterre, a fait des Obſervations ſur la Mouche luiſante, qu'il a trouvée pluſieurs fois dans le Comté d'Hertford. Il n'en fait qu'une eſpece avec le Ver luiſant, diſant que cet Inſecte eſt d'abord Chenille, & qu'il prend enſuite des aîles ; que d'Inſecte rampant il devient Inſecte volant, & qu'il ne paroît que durant les plus véhémentes chaleurs de l'Eſté. *Actor. erudit. ſupplem. Tom. 1. ſect. 9. p. 443.*

Cardan n'a pas oublié le Cuccujos ; il en parle fort bien dans ſon IX. Livre *de Subtilitate.* Le Cuccujos, dit-il, eſt un plus grand miracle que le Ver luiſant. Le nouveau Monde produit cette Mouche, qui eſt groſſe comme un Eſcarbot. Elle vole, & luit de nuit comme la Cicendula. Son corps a de la ſplendeur, & ſes deux gros yeux brillent comme deux chandelles. Quand les Indiens ſe donnent de grands repas, on affecte de les éclairer par ces flambeaux vivans, & qui ſont ſi magnifiques, que la nature n'a rien fait en ce genre de plus merveilleux. Leur lumiere s'éteint à meſure que leur vie finit ; en ſorte que quand ces groſſes Mouches ſont mortes, elles ne luiſent plus du tout. Cependant il reſte dans leur corps cette liqueur qui brilloit par leurs yeux & par leurs côtez, & elle retient ſi-bien quelque peu de lumiere, que ceux qui s'en frottent le viſage, ont la peau toute rouge & toute lumineuſe. *Cicendula majus miraculum præſtat Cocoyum, &c.* Cardan. de Subtilit. l. 9. p. 376.

Comme on a reproché au P. Kircher d'avoir trop compté ſur la parole de Cardan, & ſur tout en ce cas-ci, Joſeph Petrucci, qui eſt l'Apologiſte de ce docte Jeſuite, remarque ſagement que lorſque Kircher a rapporté & expliqué des faits

Digitized by Google

comme celui-là, il a toûjours ajoûté ces mots, supposé que ce qu'on nous a raconté, soit vrai. *Circa & proprietadi d'un animale, si trova in un Isola del Mundo nuovo, detto* Scarafaggio *utto splendore, gli occhi di cui gli assimiglia à candele fiommanti col lume delle quali asseviſce si lega, è si scriva perfettamente, anxi che ne i conviti si servino gl'Indiani di questi lumi per esser grandi e fuor di modo luminosi, chiude il racconto con queste parole*, si verum est quod narratur. *Joseph Petrucci Prodomo Apologetico, pag.* 169. & 170. Le Livre de cet Apologiste de l'impression d'Amsterdam, n'est pas indigne de l'attention des Curieux.

Voici un autre fait historique, ou plûtôt fabuleux, où il se trouve un merveilleux des plus surprenans. C'est Elien, qui nous le rapporte d'après Ctesias Cnidien. Il y a, dit-il, dans le Fleuve Inde un Ver, long de sept coudées, & si gros, qu'à peine un homme peut l'embrasser. Si on le suspend en l'air, il en découle durant trente jours une huile épaisse, de laquelle le bois frotté s'allume aussi-tôt, & rien ne peut en éteindre la flâme. C'est pourquoi les Rois de Perse s'en servent à la guerre, & sur tout dans les sieges des Villes, où ce feu fait plus de desordre que n'en peuvent faire aujourd'hui nos canons & nos bombes. Sur quoi Gerard Jean Vossius ajoûte : Il ne faut pas attendre plus de verité de Ctesias, qu'on en exige des Poëtes. *A Ctesia verò non magis fidem exigere oportet, quàm Poëtis.* De Idololat. lib. IV. c. 49.

Après tout les Mouches luisantes ont courru un grand danger. Il y a près de 200 ans qu'un Medecin conspira contre cet innocent Insecte, & voulut sçavoir si on ne pourroit pas l'employer dans la Medecine. Ce Medecin, qui s'appelloit *Alexan-*

Digitized by Google

der Mangiolus, en écrivit très-ſerieuſement à *Joannes Baptiſta Theodoſius*, Medecin de Bologne; & celui-ci après avoir parlé de la Mouche luiſante dans les termes de Pline, il ajoûte : Je n'ai point trouvé que cet Inſecte ſoit d'aucun uſage dans la Medecine, ſi ce n'eſt chez Nicole Florentin & Raſis. Ils diſent que les Cigales, les Cantarides, & les Mouches luiſantes ſont bonnes contre la Pierre. Je ne me ſouviens point d'avoir lû qu'ils ayent d'autre vertu. Il y en a qui prétendent que par la Chymie on en peut tirer une eau qui brilleroit comme du feu, & qu'on en pourroit écrire des lettres, qui ſembleroient des lettres d'or dans l'obſcurité de la nuit. *Nullas ejus vires in re Medica reperi, niſi apud Nicolum Florentium & Raſim, continentis in cura Lapidis Cantaridas, Cicadas, Nocticulas valere. Nullam aliam earum vim, quod ſciam, memini me legiſſe; ferunt quoque nonnulli, ſi Chymiſtico opere excoquantur, aquam ignium modo lucentem extrahi, ex qua characteres aurei depingi poſſunt.* Joan. Bapt. Theodoſ. Epiſt. 50. ad Alex. Mangiol. pag. 305. & 306. Baſil. 1553. Bien en a pris à ces pauvres Inſectes de n'avoir que le mérite de la lumiere, & de n'être propres à rien pour la Medecine : on leur auroit fait la chaſſe, & on les auroit fait avaler aux malades.

Digitized by Google

CHAPITRE XI.

De quelques Poiſſons qui luiſent dans l'obſcurité, & de la Mer lumineuſe.

QUelque précieuſe que ſoit la lumiere, elle n'eſt ni rare, ni dédaigneuſe; elle ſe répand très-volontiers, elle ſe prête preſque par tout, & ne s'eſt quaſi refuſée à aucune choſe : ſa facilité à s'allumer & à ſe communiquer à tant de ſujets différens, ne l'avilit point, puiſque les Philoſophes l'étudient, l'obſervent & la reſpectent par tout où ils la découvrent, & toûjours avec une nouvelle admiration. Certainement ils ne ſe ſont jamais oubliez là-deſſus; & les curieuſes obſervations qu'ils ont faites tant ſur les Poiſſons lucides, que ſur la Mer lumineuſe durant la nuit, juſtifient la diligence de leurs recherches à l'égard de tous les Phénomenes de la lumiere.

I.

Les Poiſſons lumineux.

1°. Pline parle d'un Poiſſon merveilleux, qui ne fréquente que les grandes Mers, qu'on nomme *Lucerna*, la Lampe de la Mer, parce que quand la Mer eſt calme, & la nuit claire, ce Poiſſon nageant à fleur d'eau, tire une langue luiſante comme du feu. *Subit in ſumma maria piſcis ex argumento appellatur Lucerna, linguaque ignea pene exerta tranquillis noctibus relucet.*

Les Grecs, ajoûte Pline, appellent les Coûteaux de Mer, *Dactiles*, à cauſe de la reſſemblan-

Digitized by Google

ce que ces coquillages ont avec les ongles de nos doigts. Ils ont la qualité de briller la nuit dans les lieux où il n'y a point de lumiere plus forte. Plus ces Coquillages sont remplis d'une certaine humeur glaireuse, & plus ils répandent de lumiere. Les Poissons que renferment ces Coquillages, resplendissent d'une maniere prodigieuse sur terre, dans les mains, & dans la bouche même de ceux qui les mangent. S'il tombe sur un habit une goute de leur suc glaireux, la place en devient lumineuse, & très-brillante dans l'obscurité; de sorte que l'humeur & le corps du Poisson méritent également nos admirations. *Concharum à genere sunt Dactyli, ab humanorum unguium similitudine, appellati. Hi natura in tenebris, remoto lumine, alia fulgore clarere; & quantò magis humorem habent, lucere in ore mandentium, lucere in manibus, atque etiam in solo, ac veste decidentibus guttis. Ut procul dubio pateat succi illam naturam esse, quam miremur etiam in corpore.* Plin. Hist. Nat. lib. 9. cap. 61.

Ce Coquillage se nomme à Paris par les Curieux *Manche de Coûteau*, & par quelques-uns *Solen*. Il est très-commun sur les Côtes de Normandie. Pline lui attribue de grandes vertus pour la Medecine. *Hist. Nat. l. 32. c. 9.*

Lippius a renfermé en quatre Vers tout le merveilleux que Pline raconte du Poisson nommé *Lucerna*, & de celui qu'il appelle *Dactylus*. *Lipp. de Lucern. vet. antiq. c. 7.*

Est Lucerna mihi nomen, quod linguâ refulget;
Si noctu aspicias, lumina vera putes.
Dactylus illustrat radianti lumine Pontum;
Appositus mensæ, lumine mensa nitet.

Digitized by Google

2°. Il y a des Poiſſons qui ne ſont pas eſſentiellement, & par eux-mêmes, lumineux dans les ténébres, mais qui le deviennent par accident, comme lorſqu'étant hors de l'eau, ils deviennent gluants, & tendent à putréfaction. La fermentation qui ſurvient dans les parties du Poiſſon, les deſunit, la matiere ſe dilate, & les étincelles de la matiere étherée qui y étoient concentrez, ſe développent, ſe mettent en liberté, & forment cette lueur très-ſenſible, que nous y remarquons dans l'obſcurité.

Un Docteur en Medecine me racontoit il y a quelque tems un fait arrivé chez lui, & qui établit ce que je viens de dire. Une perſonne de la maiſon étant de nuit dans la cuiſine, apperçut derriere la porte une ſplendeur fort diſtincte; elle en ſortit ſur le champ, & lui alla annoncer qu'elle n'oſoit rentrer dans la cuiſine, & qu'elle y avoit vû un Revenant. Il ſe tranſporta auſſi-tôt ſur le lieu, & reconnut effectivement une fort grande lueur au pied de la muraille. Comme il eſt excellent Phyſicien, il s'imagina auſſi-tôt que c'étoit du bois pourri, ou quelque autre matiere lumineuſe dans les ténébres, laquelle produiſoit cet effet. Il fait apporter de la lumiere, & trouva que c'étoit des ouyes d'Harengs frais. Il les fit balayer & jetter par la fenêtre, diſant à la perſonne allarmée: N'ayez plus de peur; ce que vous croyez un Eſprit qui revient de l'autre monde, a été jetté dans la rue.

Telles ſont les erreurs & les préventions populaires, dont le monde eſt rempli. Dans les horreurs de la nuit le moindre objet, un rien, le bruit du vol d'une mouche, ébranle & allarme une imagination foible, & quelquefois gâtée dès l'enfance

Digitized by Google

par des contes de vieilles ſur les Eſprits revenans, ſur les ombres & les apparitions des Défunts, ſur le tranſport des Sorciers, qui s'en vont par les cheminées, & dans les airs au Sabat, & par d'autres ſemblables réveries, dont on ſe ſert quelquefois pour épouvanter les perſonnes ſimples, crédules, & qui ont été mal élevées. C'eſt dans les ténébres de la nuit, où l'on ne devroit rien voir, que ſe font les viſions, que ſe forment les chimeres, les ſpectres & les fantômes, & qu'une imagination dépravée ſe livre à mille frayeurs, à mille terreurs paniques, à mille allarmes fauſſes, & craint où il n'y a rien à craindre. C'eſt ſur cela que l'Egliſe demande tous les ſoirs à Dieu que les Fideles ſoient à couvert des ſonges nocturnes, & des fantômes de la nuit.

Procul recedant ſomnia,
Et noctium phantaſmata.

Il ſeroit à ſouhaiter qu'on prévînt, & qu'on aguerrît de bonne heure les enfans ſur ces ſortes d'appréhenſions chimeriques; on leur épargneroit dans la ſuite de la vie beaucoup de craintes imaginaires, qui ne tourmentent que les eſprits foibles du peuple.

Nous avons là-deſſus une Hiſtoire des plus ſingulieres, & dont le récit ne ſçauroit manquer de divertir, & d'autant plus qu'un Sçavant d'un nom diſtingué, s'y trouve impliqué. C'eſt du fameux *Leo Allatius*, dont je parle, & dont le nom n'eſt inconnu qu'à ceux qui n'ont point voyagé dans le païs des belles Lettres. Voici ce qu'il écrit à *Fortunius Licetus*, autre Sçavant du premier ordre. Après quelques complimens, dont les Doctes s'entre-accablent lorſqu'ils s'écrivent, ſans doute pour

Digitized by Google

ſe dédommager par les grands titres dont ils ſe décorent, des injuſtices de la fortune; il parle de la Pierre de Bologne, dont la nouvelle découverte faiſoit alors l'entretien de tous les Philoſophes. Après ce début de politeſſe, *Leo Allatius* raconte ſon avanture à ſon ami *Licetus*, & lui dit: Il faut que je vous faſſe part, homme très-docte « & très-illuſtre, de ce qui m'arriva il y a ſix ans. « Le fait a quelque rapport avec votre Pierre de « Bologne, qui eſt un curieux Phoſphore, & ſur « quoi j'apprends que vous faites un Livre. Si ja- « mais homme eut peur, ce fut moi. Vers le mi- « lieu de la nuit je m'éveillai, & pendant que dans « les ténébres je laiſſois errer mes yeux autour de « ma chambre; j'arrêtai par hazard ma vûe dans « un coin où j'apperçus cinq lumieres, qui ſe di- « ſtinguoient fort ſenſiblement parmi un aſſez grand « nombre d'autres petits feux, ainſi que l'on voit « dans une nuit ſeraine de belles Etoiles briller au « milieu de pluſieurs plus petites. D'abord une « ſoudaine horreur me ſaiſit, & le cœur me bat- « toit violemment. Je regarde fixément; j'exami- « ne en moi-même ce que ce peut être. Agité de « la plus cruelle inquiétude, j'appelle mon valet, « & lui crie d'apporter de la lumiere. Il entre dans « ma chambre une lampe à la main: auſſi-tôt tous « les Phénomenes lumineux s'évanouiſſent, & il « ne paroiſſoit plus de lumiere que celle que mon « valet tenoit. Il regarde dans le coin où s'étoit « faite ma viſion; il aſſûre qu'il n'y a rien, & re- « tourne ſe coucher, en grondant de ce que je l'a- « vois fait lever ſans ſujet. Lui parti, je m'appli- « que derechef à conſidérer avec plus de ſoin l'en- « droit où j'avois vû ces feux & ces lumieres. « Tout le ſpectacle prétedent s'offre derechef à «

» ma vûe. Je me leve promptement, afin de voir
» de près, & par moi-même ce qui sembloit me
» jouer dans les ténébres. J'observois fort aisément
» que tout cela n'avoit aucun mouvement. Je fais
» revenir mon valet avec assez de peine, parce
» que le drôle feignoit de dormir profondément.
» Ce fut la même chose qu'à la premiere fois : tout
» disparut, & se dissipa à l'instant ; une lumiere
» plus forte faisant éclipser & évanouir tous ces
» petits feux. Mon valet jure qu'il n'y a ni feu ni
» flâme dans le coin, & qu'il n'y reconnoît rien
» de semblable ni d'approchant. Le bon garçon
» fort courroucé, & se plaignant que je me moc-
» quois de lui, s'en retourne. La porte n'est pas si-
» tôt fermée, qu'en même tems voilà toutes les
» lumieres ressuscitées, & qui recommencent leur
» jeu. Pour le coup je sors du lit, vais droit à ces
» splendeurs ; j'y porte la main pour toucher ce
» qui me paroissoit lumineux : mais sentant je ne
» sçais quoi de froid, de moû & d'humide, la
» peur me prend, & je retire bien vîte ma main.
» Ayant fait apporter de la lumiere, je trouvai
» que c'étoit des restes d'Ecrevisses de rivieres, que
» mon valet paresseux s'étoit contenté de pousser
» dans ce coin, au lieu de les jetter par les fenê-
» tres. Je les ramasse, & les étalle sur une table,
» & fais retirer la lumiere. Alors je reconnus avec
» plaisir & admiration que ces parties d'Ecrevisses
» brilloient merveilleusement dans l'obscurité.
» J'approchai de ces lumieres un livre d'un cara-
» ctere très-petit, que je lisois facilement.... C'est
» à vous, mon cher *Licetus*, homme excellentissi-
» me, à nous expliquer de pareils miracles de la
» nature, & à rendre par vos doctes Ouvrages
» notre siecle plus clair-voyant. Aimez-moi com-
me

Digitized by Google

me de coûtume. *Harum rerum porrò causas, quis Liceto acriùs, aut solidiùs, aut facundiùs expediet? Vir præstantissime, & nostram hanc ætatem tuis eruditissimis commentariis oculatiorem fac, meque, ut soles, ama. 8. Kalend. Novemb. 1638. Romæ.* Cette lettre est rapportée par *Licetus*, dans son Livre intitulé : *Litheosphorus, sive de Lapid. Bononienſi, c. 33. p. 125. & 126.*

Il s'est trouvé des hommes habiles & rusez, qui ont sçû mettre à profit ces belles connoissances de Physique, pour parvenir à leurs fins, & pour jouer en matiere de politique des rôles fort hardis, & qui leur ont réussi à merveilles. Dieu veuille qu'en fait de Religion on n'ait pas usé de pareils stratagêmes, pour imposer à la simplicité du peuple : car enfin plus d'une fois des hommes fourbes, ou poussez d'un zele outré, ont employé de pieuses fraudes pour appuyer des veritez invinciblement établies par la Révelation divine, & par la constante Tradition de l'Eglise. Voici un exemple indubitable de l'illusion qu'un homme ingénieux peut faire, tant en matiere politique, qu'en fait de religion, par certain usage de ces Poissons lumineux. L'Histoire en est curieuse, & interessante.

Kennete II. Roy d'Ecosse monta en 833. sur le Trône, & succeda à son pere, nommé Alpin, qui fut pris & tué indignement par les Pictes. Le fils songea à venger la mort de son pere, & à détruire le parti des Pictes, Montagnards farouches, barbares, & ennemis de toute domination. Kennete avoit dessein d'en venir à bout par la voye des armes, & par une guerre ouverte ; mais la Noblesse, & les Troupes intimidées par les malheurs passez, & par la cruauté des Pictes, ne pou-

Digitized by Google

voient se résoudre à entreprendre cette guerre. Il étoit question de les y déterminer, & voici comment le Roy y réussit. Il invite tous les principaux de la Noblesse à se venir réjouir chez lui. Il les reçoit avec beaucoup de politesse ; il les loge dans son Palais, & durant plusieurs jours ce ne sont que fêtes, que jeux & festins magnifiques ; la joye, le plaisir, & une honnête liberté regnoient par tout. Les Nobles étoient enchantez de la magnificence & de la familiarité du Roy. Un soir la fête fut plus célébre, le souper dura plus longtems, & on poussa la réjouissance assez avant dans la nuit ; & il est à présumer qu'un peu de débauche, & d'excès de boire entra dans ce grand repas ; lequel étant fini, chacun se retira dans ses appartemens, & va se livrer à un doux repos. Le silence regnoit par tout le Palais, & les Nobles étoient bien endormis, quand des hurlemens épouvantables commencerent à rétentir dans tout le quartier qu'ils occupoient. Chacun d'eux étourdi du vin, du sommeil, & de cet étrange bruit, s'éveille, se leve, & ouvre sa porte. Il apperçoit le long des chambres des Spectres affreux tout en feu, armez de bâtons enflâmez, avec une grande corne de bœuf, dont ils se servoient, tant pour faire des beuglemens terribles, que pour faire entendre ces paroles : *Vengez sur les Pictes la mort du Roy Alpin : nous sommes envoyez de Dieu pour vous annoncer que sa justice est prête de punir leurs crimes.* Comme il n'est pas difficile d'imposer à des gens assoupis par le sommeil & par le vin, & épouvantez par une pareille scene, ce stratagême eut tout l'effet que le Roy s'en étoit promis. Le lendemain dans le Conseil, ces Seigneurs se rendent compte de leur vision, & le Roy ajoûtant qu'il

Digitized by Google

avoit vû & oui la même chose, on convint qu'il falloit obéïr à Dieu, & marcher contre les Pictes, qui furent vaincus trois fois de suite, & tous passez au fil de l'épée. *H. Boeth. lib.* 10. Tout l'artifice de ce manége consistoit à avoir choisi de grands hommes, à les avoir revêtus de peaux de grands Poissons, dont les écailles luisent extraordinairement de nuit, & à les avoir armez de grands bâtons de bois pourri. Cardan, qui rapporte aussi cette Histoire, dit que la Mer d'Ecosse est fort féconde en grands Poissons, dont les écailles luisent extrêmement dans l'obscurité. *Est autem horum piscium magnorum in Scotia ingens copia.* Cardan. de Varietate, lib. XV. c. 8. p. 761.

Après tout Kennete, Roy ingénieux & brave, s'est fait un nom immortel dans l'Histoire, pour avoir chassé les Pictes de l'Ecosse, & délivré ce Royaume de la cruauté de cette Nation barbare, qui ne tenoit rien de l'humanité.

Le fameux Thomas Bartholin, à qui la grande érudition a acquis le beau titre d'*Etoile, & de Phosphore de Dannemarck*, a composé un Traité *de rebus lucentibus*, où il remarque qu'il a rencontré des sujets luisans de nuit dans la famille des Poissons, & que sur tout le Polype y excelle par les rayons de splendeur qu'il répand, quand on en fait l'anatomie. Voici comme il s'en exprime. » Il sortoit un si grand torrent de lumiere des Polypes que « j'anatomisois, que le soir, quoiqu'on eût éloigné « la chandelle, le lieu du Palais de Pise, où se fai- « soit l'opération, paroissoit tout en feu; & ceux « qui y entroient subitement, en étoient épouvan- « tez. Cette étonnante lumiere s'écouloit de dessous « la peau; & plus le Poisson étoit prêt à se cor- « rompre, & plus la lumiere étoit abondante. Nos «

Digitized by Google

» doigts & nos ongles qui avoient touché au Poiſ-
» ſon, brilloient comme des Etoiles. La liqueur
» noire de ce Poiſſon, & qu'on appelle ordinaire-
» ment encre, reluiſoit auſſi, mais d'une lueur
» plus foible : elle s'éteint entierement dans les
» eaux, où l'on la mêle. Nous avons reconnu dans
» nos obſervations que cette encre qui coule ſi
» abondamment du Polype, eſt ſa bile, qui eſt en-
» fermée dans une veſſie, & dont on ſe peut ſer-
» vir à écrire auſſi aiſément que de la meilleure
» encre bien compoſée. En effet, j'en ai écrit une
» lettre à un ami. *Ex apertis cultro anatomico Polypis tantus effulſit ſplendor, ut remotâ tempore veſpertino candelâ Palatium Piſanum, ſectionibus tum temporis aſſignatum ardere videretur, &c.* Act. Thom. Bartholini Hafnenſia ann. 1677. 1678. 1679. Vol. V. art. 109. p. 282.

3°. Les Curieux ſont redevables à M. de la Voie d'une découverte ſinguliere qu'il a faite ſur les Vers luiſans, & ſur une matiere gluante & lumineuſe, qui ſe trouvent dans les Huîtres. Il avoit écrit ſur ces Phénomenes une lettre à M. Auzout, qui le pria de lui en envoyer une relation bien exacte, le plûtôt qu'il pourroit, *parce que cela a paru fort curieux à tous ceux à qui il avoit montré la lettre.* M. de la Voie ſatisfait à l'empreſſement de ſon ami, par la lettre ſuivante, qui eſt du 31. Mars 1666. » Je n'ai pû répondre plûtôt à celle
» que vous m'avez fait la grace de m'écrire tou-
» chant les Vers luiſans, qui ſe rencontrent dans
» les Huîtres, que vous n'avez encore pû bien
» examiner, parce que j'attendois de jour à au-
» tre des Huîtres fraîches, afin d'examiner en-
» core cette matiere, comme je le fis hier dans
» plus de vingt douzaines d'Huîtres, que je fis

ouvrir à la chandelle & à l'obſcurité. Pour ſatisfaire donc à votre lettre, je vous dirai que des Vers luiſans que j'ai pû voir, les uns ſont gros comme un petit fer d'éguillette, longs de cinq ou ſix lignes; les autres gros comme une groſſe épingle, & de trois lignes de longueur, & les autres beaucoup plus menus, & plus courts. Pour ce qui eſt des eſpeces, je n'en ai remarqué de luiſantes que de trois eſpéces. Les uns blanchâtres, & qui ont les pieds comme je vous les ai décrits, ſçavoir, vingt-cinq ou environ de chaque côté, & qui ſont fourchus. Ils ont une tache noire d'un côté de la tête, qui me ſemble un criſtalin. Ils ont le dos comme une anguille écorchée. Les autres ſont tout rouges, & ſemblables à nos Vers luiſans, que l'on trouve ſur la terre... Les autres ſont de couleur bigarée, & ont la tête faite comme celle d'une Soie. .... Je ne doute point qu'il n'y en ait de pluſieurs autres eſpeces; mais je n'ai vû que ceux-là de luiſans..... Ces deux premieres eſpeces de Vers ſont d'une matiere qui ſe corrompt facilement. Ils ſe réſoudent en une matiere gluante & aqueuſe à la moindre ſecouſſe, ou au moindre attouchement; & cette matiere tombant de l'écaille, quand on la ſecoue, s'attache même aux doigts, & y luit l'eſpace de vingt ſecondes. Et ſi quelque petite partie de cette matiere, en ſecouant fortement l'écaille, eſt lancée avec vîteſſe, il ſemble que c'eſt un petit morceau de ſoufre enflâmé; & comme elle eſt lancée avec vîteſſe, elle devient comme une petite ligne luiſante, qui eſt diſſipée auparavant qu'elle tombe à terre. Ces matieres luiſantes ſont de différentes couleurs, les unes blanchâtres, & les autres rougeâtres. Elles pro-

Digitized by Google

» duiſent neanmoins toutes deux une lumiere qui » paroît violette à mes yeux..... J'en ramaſſai » deux qui devoient être d'une matiere un peu » plus ſolide que les autres, parce qu'ils ne s'écra- » ſerent pas, leſquels reluiſoient de toute leur lon- » gueur. Quand ces Vers tomberent de l'Huître, » ils étinceloient comme une grande Etoile, qui » brille bien fort, & envoyoient des brandons de » lumiere violette par repriſe, l'eſpace de vingt » ſecondes, ou environ.... Si vous aviez ſecoué » avec force les écailles à l'obſcurité, vous euſſiez » vû quelquefois l'écaille pleine de lueurs, quel- » quefois gros comme le bout du doigt, & quan- » tité de cette matiere gluante, tant rouge que » blanche, qui eſt ſans doute des Vers, qui ſe » ſont crevez dans leurs trous..... Dans plus de » vingt douzaines d'Huîtres, je n'ai ſecoué aucu- » ne écaille, dont je n'aye fait ſortir de ces lu- » mieres, à la reſerve de dix ou douze; & j'ai » trouvé de ces lumieres dans plus de ſeize des » Huîtres mêmes..... La lumiere qui ſe rencontre » dans les Vers qu'on n'a point irritez, dure long- » tems; car j'en ai gardé plus de deux heures. » Voilà tout ce que je vous puis dire ſur cette ma- » tiere. Si j'avois eu un meilleur Microſcope, je » les euſſe mieux examinez. *Journal XV. des Sça- vans, du Lundi 12. Avril 1666. Tom. I.*

M. Auzout dans ſa Lettre du 31. Mars *1666.* à M. de la Voie, parle des Obſervations qu'il a fai- tes de ſon côté ſur la matiere lumineuſe des Huî- tres.... » Les Vendeurs d'Huîtres m'ont dit quel- » quefois qu'en les remuant, ils voyoient les écail- » les toutes couvertes de petits brillans comme de » petites Etoiles; mais je n'avois pas ſoupçonné » que ce fût des Vers luiſans.... Hier ſoir que

Digitized by Google

les Huîtres fussent vieilles.... je n'en remarquai « que quatre ou cinq où il y eût de ces petites lu- « mieres ; & à vous dire le vrai, je n'ai point vû « de Vers aux endroits où je voyois la lumiere, « mais seulement un peu d'humidité. Cette lumiere « me paroissoit comme une petite Etoile fort lui- « sante, & tirant sur le bleu, qui vous paroît peut- « être à vous violette. J'en vîs une qui luisoit beau- « coup, & qui me donna le plus de satisfaction ; « car quoique je n'aye pû y distinguer aucune par- « tie d'un Ver, ni les pieds, ni la tête ; ce qui lui- « soit étoit longuet, & un peu rougeâtre, & com- « me une matiere gluante ; & si ce sont des Vers, « ce pouvoit bien être un Ver qui avoit été rompu. « Ce qu'il y eut de particulier, fut que non seule- « ment un fort petit morceau d'écaille auquel il « étoit attaché, luisoit ; mais l'ayant allongé, je « vis toute cette matiere gluante luire dans l'air « de toute sa longueur, qui pouvoit bien être de « quatre ou cinq lignes ; & l'ayant mise sur ma « main, elle continua d'y luire quelque tems..... « Et l'on ne doit pas s'étonner de trouver ainsi dans « les écailles d'Huîtres des Vers qui les percent, « puisque nous voyons dans les Cabinets des Cu- « rieux des branches de Corail toutes mangées des « Vers, & les plus beaux Coquillages percez com- « me du bois vermoulu. Ce sera donc à vous à nous « confirmer si ce sont véritablement des Vers, ou « si c'est seulement quelque matiere gluante ; & il « faut ensuite de cette découverte examiner soi- « gneusement ce que c'est qui reluit la nuit dans les « écailles de plusieurs Poissons ; si ce sont de mê- « me quelques Vers, ou seulement quelque matie- « re visqueuse. Je ne sçai si vous n'aurez pas vû ce « que dit Kircher des Huîtres, & d'autres Poissons «

Digitized by Google

» dans les chapitres 6. & 7. du premier Livre *de Magia lucis & umbræ, &c. Journal des Sçavans du Lundi* 12. *Avril* 1666.

4°. Si Pline dit vrai, nous lui avons l'obligation d'un Phosphore naturel, qui doit être mis au nombre des plus estimables : si on frotte, dit-il, d'un Poulmon marin quelque bois, il semblera ardent & brillant, comme si c'étoit du feu ; de sorte que le bâton qui en est frotté peut servir de flambeau. *Pulmone marino si confricetur lignum, ardere videtur ; adeò ut baculum ita præluceat.* Plin. Hist. Nat. lib. 32. c. 10.

Nous avons une fort curieuse experience sur les Poissons luisans, que le Docteur Béale a faite particulierement sur le Maquereau, & qu'il a eu dessein de faire servir à l'explication de la lumiere ; ce qui est justement ce qui nous interesse le plus. Il a donné au discours qu'il a communiqué sur ce sujet, ce titre : *Experience pour examiner quelle figure & quelle vîtesse de mouvement produit, ou augmente la lumiere.* Ce discours est contenu dans les *Acta Philosophica* d'Angleterre, du mois de Juin 1666. p. 116. & suiv. mais comme le Journal des Sçavans de Paris, du Lundi 26. Juillet 1666. nous en donne un Extrait, je m'arrêterai à rapporter ici l'essentiel de cet Extrait.

Le 5 May 1665. on fit bouillir des Maquereaux frais dans de l'eau avec du sel, & des herbes fines. . . .

Le 6. on fit bouillir encore d'autres Maquereaux plus frais dans de pareille eau, & le 7. May on mit & l'eau, & les Macquereaux avec la premiere eau, & les premiers Macquereaux. . . .

Le Lundi 8. May vers le soir, le Cuisinier remuant l'eau pour en tirer quelques-uns de ces Ma-

Digitized by Google

quereaux, remarqua qu'au premier mouvement elle devint fort lumineuse, & que les Poissons luisans au travers de l'eau, en augmentoient beaucoup la lumiere, quoique cette eau à cause du sel & des herbes qu'on y avoit fait bouillir, fût plûtôt épaisse & noire, que d'une couleur claire & transparente; neanmoins étant remuée, elle étoit lumineuse, & les Poissons paroissoient au travers entiers & fort éclatans.

Par tout où il tomba des goutes de cette eau, après qu'elle eut été remuée, elles éclairoient, & les enfans en prenoient dans leurs mains des goutes larges comme un denier, & les portoient par tout dans la maison, & l'éclat de cette lumiere faisoit paroître chaque goute d'eau tant de loin, que de près, aussi large qu'un sol, & même quelque peu plus. . . .

Le Mardi au soir nous recommençâmes la même experience, l'eau ne rendoit aucune clarté; mais aussi-tôt qu'on eut mis la main dedans, elle commença à avoir de l'éclat. Lorsqu'on l'agitoit fortement en rond avec la main, elle reluisoit tellement que ceux qui la regardoient à quelque distance de là au bout d'une autre chambre, crurent que c'étoit la lumiere de la Lune qui donnoit par la fenêtre sur un vaisseau plein de lait. Et quand on la remuoit en rond avec plus de vîtesse, il sembloit alors que ce fût de la flâme, & on voyoit sortir des brillans du dedans & du dehors de ces Poissons, mais principalement du gosier, & de quelques autres endroits, qui sembloient s'être moins rompus en bouillant. . . .

Ni avec un grand, ni avec un petit Microscope, nous ne remarquâmes rien de considerable dans

Digitized by Google

des morceaux de ces Poissons que nous y avions ajustez comme nous avions pû.

Voyant qu'un de ces morceaux etoit sec, je crûs qu'en les mouillant avec de la salive, & le maniant, je pourrois lui redonner quelque éclat; ce qui arriva aussi, mais cet éclat ne dura guéres, & encore il ne parut que quelques petites étincelles, qui disparurent aussi-tôt. Nous les apperçûmes avec nos yeux, sans nous servir de loupes de verre, pag. 356. & suiv. du 30. du Journal des Sçavans, du 26. Juillet 1666.

6°. S'il faut entendre à la lettre ce que Dieu dit à Job sur le Monstre de la Mer le plus grand, qu'il appelle *Léviathan*, & que les Interprétes appliquent à la Baleine, il faut avouer qu'il n'y a point entre les Poissons d'animal qui élance plus de feux & plus de flâmes. Dieu dit que » quand Lé-» viathan éternuë, il jette des éclats de feu, & » ses yeux étincellent comme la lumiere du point » du jour. Il sort de sa gueule des lampes qui » brûlent comme des torches ardentes. Il lui sort » une fumée des narines, comme d'un pot qui » bout sur un brasier. De son haleine il allume » des charbons; & la flâme lui sort du fond de la » gueule. *Job c. 41. ℣. 9. & suiv.*

7°. Le P. *Schottus* Jesuite parle d'après Aldrorandus, d'un Poisson de Mer, que quelques-uns, dit Bellon, appellent *Urtica*, dont on tire une liqueur qui étant allumée, brille dans les ténébres, & dont on pourroit même faire une fontaine jaillissante. Ce spectacle seroit ravissant. Il ne faudroit pour cet effet qu'employer la fontaine de Descartes dans le vuide, dont la construction est si facile. Si on éparpilloit de cette liqueur ignée au plafond d'une chambre, ceux qui y entreroient de

Digitized by Google

nuit prendroient les goutes lumineuſes tirées de ce Poiſſon pour autant d'agréables Etoiles. Ce Jeſuite lui attribue, comme au Poulmon marin, la faculté de faire luire dans l'obſcurité tout ce qui en eſt frotté ; en ſorte que ſi vous peigniez ſur du papier, ou ſur une muraille, avec cette liqueur, quelque bête feroce, ou toute autre image, elle brilleroit de nuit, & ne ſe diſtingueroit point de jour. *Gaſpar. Schott. Mag. natur. part.* 4. *ſyntag.* 1. *c.* 3. *p.* 102. *&* 103. Ces jeux ſurprenans de la nature mis en œuvre par l'art, pourroient produire de nuit de très-curieux ſpectacles, & qui donneroient beaucoup à penſer à ceux dont l'eſprit n'a point été conduit par une belle & ſçavante éducation dans les myſteres que la nature recelle dans ſa majeſté, pour me ſervir des termes employez ſi ſouvent par Pline, qui en a été comme le Secretaire. Au reſte Martinius dans ſon ſçavant Dictionnaire, parle de ce Poiſſon, dont il dit que la nature eſt tout de feu, & qu'il picque, brûle, & cauſe des demangeaiſons, quand on le touche, à peu près comme font les orties. *Urtica vocata, quod tactus ejus corpus adurat. Eſt enim ignea omninò naturæ, & tactu perurit, undè, & prurigi-nem.* Martinius. V. Urtica.

II.

La Mer Lumineuſe.

Au reſte il n'eſt pas incroyable que les Poiſſons paroiſſent quelquefois impreignez de la ſubſtance de la lumiere, puiſque la Mer, où ils vivent, eſt très-lumineuſe & très-étincelante, ſur tout lorſqu'elle eſt fort agitée. M. Nicolas Papin, Medecin de Blois, a compoſé un petit Traité d'environ cin-

Digitized by Google

quante pages, qu'il a intitulé : *La Mer Lumineuse*, ou *de la Lumiere de la Mer*. Or parlant d'une tempête qu'il essuya dans un voyage de Candie, il dit : » Lorsque la nuit fut venue, & que le Ciel se fut » paré de la robe de deuil, avec laquelle il assiste » ordinairement aux naufrages, la blancheur des » flots, qui avoit précedé durant le jour, se chan- » gea en une lueur médiocrement éclatante, qui » augmentée par l'obscurité de la nuit, repréſen- » toit assez naïvement la lumiere & l'éclat des » charbons allumez ; de façon qu'on eût dit que » les montagnes branlantes, qui avoient tâché à » l'envi d'engloutir durant le jour notre miserable » vaisseau, indignées de n'avoir pû venir à chef de » leur entrepriſe, se fussent converties en autant » de Monts Gibels, joignant pour notre destru- » ction, la force de l'Element du feu à celle des » vents irritez.... Cette épreuve a depuis été ac- » compagnée d'une infinité d'autres.... Un hon- » nête de la troupe dormoit dans la chambre de la » Pompe à la Poupe du vaisseau..... Une vague » poussée par le vent avec une extraordinaire vé- » hémence, donna impétueusement sur le Tillac, » causa une rude secousse au vaisseau, à la force » de laquelle ce personnage s'étant éveillé en sur- » saut, & voyant la clarté que la vague avoit cau- » sée, surpris de cette nouveauté, s'imagina que » le feu étoit au vaisseau ; ce qui l'obligea à se le- » ver, & à crier à haute voix, comme si en effet » le navire eût été menacé de quelque embrase- » ment. Les Mariniers, qui au milieu de l'Ele- » ment contraire, n'ont rien plus en horreur que » le feu, mortel ennemi de l'attirail de Mer, saisis » à cette voix d'une étrange appréhension cour- » roient çà & là..... Mais enfin n'ayant trouvé

Digitized by Google

aucune apparence de feu, demanderent à celui « qui leur avoit donné l'allarme en quel lieu il avoit « vû le feu; ils reconnurent que c'étoit la vague « lumineuse de la Mer qui lui avoit causé cette ima- « gination; & l'appréhension d'un chacun fut con- « vertie en risée..... En effet qui ne se senti- « roit touché d'un singulier plaisir de voir des « goutes d'eau, comme autant d'étincelles de feu, « & de considerer en pleine Mer une flote de Ga- « leres, à la faveur d'une nuit sereine, & d'une « parfaite bonace, remuer à force de rames cette « onde lumineuse, bouillonnante de toutes parts, « comme si on cheminoit sans aucune nuisance par « le milieu des flâmes; ou plûtôt comme si on étoit « ravi au dessus des globes lumineux du Ciel, & « qu'on voyageât au milieu des Astres. Pour moi « je confesse que j'ai souvent passé la plûpart de la « nuit à considerer cette merveille, & à flater mon « esprit de la douceur de cette vûe, pour lui faire « supporter avec moins d'amertume l'éloignement « de la Patrie, au milieu des dangers, où nous « étions exposez à chque moment. Je m'efforçois « aussi fort souvent de comprendre les causes plus « cachées de ce rare objet, à mesure qu'il se pré- « sentoit à ma vûe; & comme si les yeux de l'es- « prit eussent porté envie à ceux du corps, sa pré- « sence exerçoit en même tems l'une & l'autre de « ces facultez. *Papin. p. 125. & suiv.*

Si M. Papin, pour expliquer ces admirables Phénomenes, avoit fait attention qu'il n'y a ni feu ni lumiere sans le concours de la matiere étherée, ou subtile avec des parties salines de nitre, & des parties sulphureuses, sans lesquelles on ne peut jamais bien faire entendre comment se produisent le feu & la lumiere, il auroit été beaucoup plus in

telligible qu'il ne l'a été dans l'explication de la Mer lumineuse : car enfin comme il y a quelquefois de la lumiere sans feu sensible, & du feu sans lumiere visible, quoiqu'au fonds ces deux choses ne soient jamais absolument séparées, cela ne se peut expliquer clairement, que par le plus & le moins de nitre & de soufre qui se trouve dans la matiere lumineuse. L'abondance du soufre y fait sentir de la chaleur ; & la plus grande quantité de nitre y forme la lumiere, parce que par son impétuosité il écarte au loin les parties lucides du soufre ; & quand ces deux choses, sçavoir, le soufre & le nitre abondent, le Phénomene est à la fois chaud & lumineux. Ainsi ce que M. Papin explique par les principes obscurs d'Aristote, est entendu aisément par le secours de ces deux mixtes mis en mouvement par la matiere étherée : de façon que les matieres qui ne luisent que de nuit, & qui n'ont pas assez de lumiere pour faire impression sur nos yeux durant le jour, où leur splendeur ne peut ni se soûtenir, ni se distinguer, il faut conclure que le nitre & le soufre y sont en petite quantité. Un boulet de canon poussé par une trop petite portion de poudre, ne va pas si loin, & ne produit qu'un foible effet.

Après avoir posé ces principes, concluons avec M. Papin, & disons : » De cette sorte sont les „ Cucujos de la Nouvelle Espagne ; de cette sor„ te sont les Vers luisans, que ceux de notre Païs „ appellent *Vers coquins*, & que les Italiens voient „ voleter la nuit durant l'Esté au dessus de leurs „ têtes, comme autant d'étincelles de feu : de „ cette même sorte sont pareillement les têtes, „ les yeux, & les écailles de plusieurs Poissons, „ & la corne de certains animaux qui luisent la

Digitized by Google

nuit avec tant d'éclat, qu'elles attirent l'admi- «
ration d'un chacun. Ici encore se doivent rap- «
porter les rayons lumineux qui sortent des yeux «
d'un Chat, & qui ont fait douter à plusieurs au «
fort de la nuit, s'ils voyoient deux charbons allu- «
mez, ou si surpris de quelque illusion, ils de- «
voient démentir leur vûe. Le Bois de chêne, & «
la chair de bœuf sont sujets l'un & l'autre à une «
espece de corruption, par laquelle le principe «
intérieur de lumiere, qui leur est commun avec «
tous les autres corps, étant comme détaché de «
sa parfaite mixtion, & transporté à la superficie, «
éclaire la nuit avec une splendeur extraordinaire, «
qui ne peut sans doute trouver ailleurs qu'ici sa «
véritable place. Toutes ces choses sans agitation, «
ni irritation, luisent par elle-mêmes. «

Il y a d'autres corps où il y a un feu caché, «
& qui ne se développe que par le frottement. «
Tels sont les corps du Cheval & du Chat, qui «
étincellent outre mesure à la faveur de la nuit, «
lorsqu'on leur frotte le poil à rebours avec un «
peu de violence; ce qui procede à mon avis de «
l'abondance de cette matiere lumineuse qui do- «
mine en leurs excrémens, lesquels adhérant «
étroitement à leur poil & à leur peau, ont be- «
soin de ce mouvement pour en être détachez. Et «
de fait en ces deux exemples on voit manifeste- «
ment les étincelles s'élever, & se séparer du «
corps qui les a produites, à guise de celles qui «
sortent d'un caillou, ou d'une canne à feu frap- «
pez avec violence; ce qui n'est pas de même en «
ceux qui sont entierement lumineux, dont il ne «
procede qu'un écoulement égal de lumiere, qui «
les environne de toutes parts. De cette même «
sorte est l'Histoire admirable dont le Sieur de «

Digitized by Google

» Castries, l'un des plus doctes Juifs que l'Italie » ait nourris en ce siecle, fait mention, *lib. de* » *Igne Lambe-fol.* 14. au sujet d'une Dame de con- » dition de la Ville de Verone, dont la peau étin- » celoit la nuit au moindre frottement, ainsi que » nous avons dit des Chats; de sorte qu'avant » qu'elle se fût apperçûe elle-même de ce symptô- » me, elle a crû diverses fois durant l'Hyver, » après qu'on avoit bassiné son lit, qu'on eût en- » fermé par mégarde quelques charbons de feu » dans ses draps. L'eau de la Mer est de cette mê- » me sorte, plus elle est émûe, agitée, irritée par » les vents, plus elle est lumineuse; il ne s'en dé- » tache pas une goute d'eau qui ne semble une » grosse étincelle qui s'éleve dans l'air, &c. *Papin.* *pag.* 150. *& suiv.*

Nous avons sur la Mer lumineuse un témoin habile, & qui parle *de visu*. C'est M. Frezier, dans sa Rélation de la Mer du Sud, qui nous apprend que le 15. Février étant près les Isles du Cap-Verd, on revira de bord, pour se mettre la nuit au large, & puis il ajoûte: » Après avoir courru » huit lieues, ... nous crûmes voir des Brisans » dans le brillant de la Mer, qui dans ces en- » droits brasille beaucoup, c'est-à-dire, qu'elle est » extrêmement lumineuse & étincelante pendant » la nuit, pour peu que sa surface soit agitée par » des Poissons, ou par des Vaisseaux; de sorte » que le sillage en paroît de feu. J'aurois eu peine » à croire cet effet du mouvement de l'eau de » Mer, si je ne l'avois vû, quoique j'en fusse pré- » venu par la lecture de l'explication qu'en don- » nent les Physiciens, particulierement Rohaut, » qui ajoûte aussi des raisons pourquoi elle brasille » plus dans les Païs chauds qu'ailleurs. *M. Frezier*,

Digitized by Google

aier, Rélation du Voyage de la Mer du Sud, p. 9.

Il eſt vrai que M. Rohaut explique ce Phénomene ; mais comme il ſe ſert dans ſon explication des principes de Deſcartes, & que ces principes ne ſont pas aſſez clairs pour ſatisfaire un eſprit raiſonnable, il ne faut pas s'étonner qu'après avoir lû cette maniere de philoſopher, on ne conçoive rien dans ce qu'il dit. Voici comme M. Rohaut s'exprime » Le ſel étant donc tel que nous l'avons décrit, nous ne devons plus trouver « étrange que l'eau de la Mer étant extraordinai- « rement agitée par un tems chaud, ſes vagues « produiſent la nuit une infinité d'étincelles dans « l'air ; car nous pouvons bien penſer que ces va- « gues éparpilleront dans l'air pluſieurs goutes, « qui ſe diviſeront en d'autres plus petites, & que « quelques-unes des parties du ſel, qui ſont les plus « maſſives, & les plus agitées, ſe pourront déga- « ger de celles de l'eau, & s'élancer de pointe en « l'air, entourées de la ſeule matiere du premier « Element, qui leur pourra donner aſſez de force « pour pouſſer le ſecond, & produire ainſi la lu- « miere. *Rohaut, Traité de Phyſique, part. 3. ch. 4. du Sel, n. 14. pag.* 181. *&* 182. Afin de rendre cette explication intelligente ; il n'y a qu'à ajoûter que ce ſecond Element eſt une matiere nitreuſe & une matiere ſulphureuſe, ſans quoi il ne s'allume jamais de feu, ni de flâmes, ni d'étincelles, » parce que le feu, dit M. Pourchot, n'eſt point autre « choſe que des parties de ſoufre & de nitre, agi- « tées par le mouvement très-violent de la matiere « ſubtile, « qui eſt le premier Element de Deſcartes. *Pourchot, Inſtit. Philoſ. part. 1. Phyſ. ſect. 3. c. 2.*

Nous pourrions ajoûter ici les Phénomenes de lumiere, que tant d'Hiſtoriens diſent avoir paru

Digitized by Google

ſur les Mers, ſur les Rivieres, & même ſur les Fontaines.

Nicephore raconte que dans le tems qu'Alaric prit Rome, on vit briller pluſieurs fois les flots de la Mer, & même les Campagnes, par des feux qui s'y allumoient, *lib.* 13. *c.* 35.

Cedrene, Sigonius aſſûrent que ſous le regne de Leon Iſaure, c'eſt-à-dire, vers l'an 727. au milieu de l'Eſté entre Théra & Théraſias, Iſles de la Mer Egée, il s'éleva du fond de la Mer des brandons de feu, qui durerent pluſieurs jours.

M. jole conte que près de Puzzuolo en Italie, des feux ſi étranges s'éleverent, qu'ils formoient des montagnes faites de pierres ponces, qu'ils pouſſoient hors du ſein de la terre.

Poſſidonius dit que près le Mont Volcan il parut ſur la Mer un feu attaché à la ſurface des eaux, & qui rouloit avec les flots.

L'Hiſtoire d'Eſpagne fait foi que vers l'an 939. il ſortit de la Mer un feu qui gagna un grand Païs, qui brûla pluſieurs Villes, & s'étendit juſqu'à Zamora, Ville d'Eſpagne ſur les confins de Portugal. *Faſius, ann.* 939.

Il y a une Fontaine proche de Grenoble en Dauphiné, dont parle ſaint Auguſtin, *lib.* 21. *cap.* 5. *de Civit. Dei*, & qui pouſſe à la fois & de l'eau, & des flâmes, & ſur laquelle Ezechiel de Caſtro, Juif fort docte & fort éloquent, dit: N'eſt-ce pas un embraſement merveilleux? Un bucher de feu éternellement brûlant au milieu des eaux, une fontaine qui pouſſe en même tems un torrent de feu, & un torrent d'eau: ſemblable au Phlégéton fleuve Infernal, qui du milieu de ſes eaux fait élever des flâmes très-ardentes, dit Virgile, *Æneid.* 7. *v.* 550.

Digitized by Google

Quæ rapidus flammis ambit torrentibus amnis,
Tartareus Phlegeton, torquet sonantia verba.

Et pour terminer ce sujet, qui seroit inépuisable, il faut finir par la fameuse Fontaine de Dodone, consacrée par le Paganisme à Jupiter, & dont Pline célébre la vertu qu'elle avoit d'éteindre les flambeaux que l'on y plongeoit, & d'allumer ceux qui étoient éteints. *In Dodone fons Jovis cum sit gelidus, & immersas faces extinguat, si extinctæ admoveantur, accendit.* Plin. l. 2. c. 103.

CHAPITRE XII.

De la Chair des Animaux qui luit dans les ténébres. De quelques Oiseaux, & même de quelques Hommes lumineux dans l'obscurité.

JE suis persuadé que la chair des animaux n'est pas par elle-même luisante dans les ténébres, & qu'il faut que le tems & la putréfaction apportent quelque dérangement dans ces chairs, afin que leur superficie devienne diaphane & lumineuse durant la nuit. Dans la desunion des parties, la matiere étherée qui y étoit enchaînée & concentrée, se développe, se met en liberté, & forme cette splendeur surprenante, que les Physiciens considerent toûjours avec attention. C'est ce qu'a curieusement observé un des plus célébres Anatomistes, que la Médecine ait eus dans ces derniers tems. Je ne parle pas du fameux Hierophile, à qui Tertullien reproche d'avoir disséqué quelques sept cens hommes, dans le dessein d'apprendre exactement la structure du corps humain. C'étoit-là, dit

Digitized by Google

Tertullien, un vrai Boucher, qui en déchirant les entrailles des morts, prétendoit que les vivans lui en fussent redevables, comme d'autant de bons offices qu'il leur rendoit. *Hierophilus ille Medicus, aut Lanius, qui septingentos exsecuit, ut naturam scrutaretur, qui hominem odiit, ut nosset.* Tertull. de Anim. c. 4. C'est l'illustre Jerome Fabrice *ab Aquapendente*, qui va parler. » L'an, dit-il, 1592. „ au tems de Pâques, trois jeunes gens nobles „ Romains, acheterent un Agneau, dont ils man- „ gerent partie le jour de Pâques, le reste fut at- „ taché à la muraille : la nuit étant venue, ils ap- „ perçûrent que plusieurs endroits de la chair de „ cet Agneau luisoient dans les ténébres. Ils m'en- „ voyerent ce reste d'Agneau ; & l'ayant mis en „ un lieu fort ténébreux, nous observâmes que „ la chair, & même la graisse brilloient d'une lu- „ miere argentine, & qu'un Chevreau même qui „ avoit touché à cette chair d'Agneau, luisoit pa- „ reillement dans les ténébres. Bien davantage, il „ se trouva que les doigts de ceux qui avoient „ touché ces chairs, étoient devenus tout lumi- „ neux. Quelques-uns s'en frotterent le visage, „ qui devint sur le champ pareillement resplen- „ dissant. Je ne suis pas le seul qui ai vû ces effets „ si admirables. Quantité de Bourgeois de Padoue „ ont vû la même chose. Il faut remarquer que „ durant que cette chair étoit ainsi lucide, elle „ paroissoit comme diaphane, quoiqu'au jour elle „ fût absolument opaque, tout le lumineux ayant „ disparu. Car enfin à mesure que le jour augmen- „ toit, on voyoit la splendeur s'enfuir & se dissi- „ per. Nous observâmes encore que les parties „ de cette chair, qui étoient lumineuses, étoient „ les plus mollasses. *Ab Aquapendente, de ocul.*

Digitized by Google

visûs organ. cap. 4. Ce Phénomene ne se produit dans la chair des animaux, que lorsqu'elle est un peu trop mortifiée, comme quand elle se dispose à à la putréfaction.

On trouve par fois dans les Boucheries, dit M. Lemery, des morceaux de Veau, de Mouton, de Bœuf, qui luisent la nuit, quoiqu'ils soient nouvellement tuez; d'autres tuez en pareil tems ne luisent point. On a vû encore cette année 1696. à Orleans dans une saison fort temperée, une grande quantité de ces viandes luisantes; les unes par tout, & les autres en des endroits en forme d'Etoiles. On a remarqué même que chez certains Bouchers, presque toute la viande s'étoit trouvée lumineuse, & que chez d'autres il n'y en avoit pas un morceau. On crut d'abord que cette chair ne valoit rien à manger; on en jetta beaucoup dans la riviere, & peu s'en fallut que quelques Bouchers ne fussent ruinez par cet accident. Mais comme on vit qu'il y en avoit tant, plusieurs en mangerent, & enfin on reconnut qu'elle étoit aussi bonne que l'autre. *Lemery, Cours de Chymie 1696. p. 697.*

Ce ne sont point là des récits douteux & disputables: chacun peut par soi-même s'assûrer de faits tout pareils. Dans le tems chaud sur tout il est facile d'en voir l'expérience de nuit dans les lieux où l'on garde les animaux morts, & *destinez par l'usage* à la nourriture des hommes: je n'oserois pas dire, *destinez par la raison*, de peur de blesser la délicatesse des Sectateurs du sentiment de Pythagore, lesquels prétendent qu'il n'est guéres séant à l'homme de dévorer les Bœufs, les Moutons, les Agneaux, & qu'il seroit bien plus convenable à l'humanité de vivre plus innocemment, de ne point tremper les mains dans le

ſang des animaux, & de ſe nourrir des légumes & des fruits que la terre nous fournit ſi liberalement. Quoiqu'il en ſoit,

On compte auſſi parmi les Oiſeaux des eſpeces qui brillent par du feu, dont la nature les a honorez.

1. Pline parle des Oiſeaux de Diomede, qui quoique fort blancs dans leur plumage, ont des yeux tout brillans de feu & de lumiere. *Illis avibus micare oculos fulgore igneo.* Plin. lib. 10. c. 44.

2. Dans la Forêt Hergnie en Allemagne, où on la nomme aujourd'hui *Hartzwvaldt*, il y a une certaine eſpece d'Oiſeaux, dont les plumes ſont luiſantes de nuit. *In Hercynio Germaniæ ſaltu inuſitata genera alitum accepimus, quarum plumæ ignium modo colluceant noctibus.* Plin. l. 10. c. 47.

3. Quant au Phénix d'Arabie, qui eſt toûjours unique dans le monde, & que Pline décrit gros comme un Aigle, ayant la plume du ventre dorée, le reſte du corps de couleur de pourpre, la queue bleue, mêlée de quelques plumes incarnates, la tête timbrée d'un panache exquis, compoſé de plumes fort belles. *Plin. l.* 10. *c.* 2. & que d'autres diſent briller dans la nuit comme un gros flambeau ardent; j'eſtime qu'il faut placer cet Oiſeau ſi merveilleux ſur le Mont de Lycie, nommé *Chimæra*, il y ſera compagnie à la Chimere qui habite là, & qu'on dit y vomir des flâmes, & avoir la tête & la poitrine d'un Lion, le ventre d'une Chévre, & la queue d'un Dragon. Auſſi Pline parle-t'il du Phénix comme d'un Oiſeau fabuleux.

Paſſons des oiſeaux aux hommes, chez qui ces ſortes de miracles de la nature ſont encore beaucoup plus fréquens. J'en ai rapporté déja quelques

Digitized by Google

exemples, quand j'ai traité des Météores ignez; mais comme il n'eſt pas tant ici queſtion des feux aëriens qui s'attachent au corps des hommes, que de ceux qui en ſortent par la friction, ou par la tranſpiration, les faits dont je vais parler, ſeront de ce dernier genre.

Le Pere de Théodoric Roy des Gots, ſelon des Auteurs de bonne réputation, verſoit de tout ſon corps des écoulemens de bluettes de feu très-viſibles.

1. *Calius Rhodiginus* ajoûte qu'un homme fort ſage lui a conté qu'il ſortoit de ſon corps une telle abondance de flâmes, qu'elles étoient accompagnées d'un petit bruit, tel que celui qu'on entend, quand des grains de poudre à canon s'enflâment.

2. Cardan aſſûre qu'il a connu un Religieux Carme, qui durant treize années a fait voir à qui le vouloit, qu'en peignant ſes cheveux à rebours, il faiſoit tomber de ſa tête une nuée d'étincelles de feu. *Cardan. l. 8. c. 43. de rer. variet.*

3. François Guide, Docteur en Droit, ne ſe pouvoit frotter les bras, quand il avoit chaud dans ſon lit, qu'ils ne paruſſent en même tems brillans par une flâme légere qui s'en détachoit.

4. *Liceus* dit qu'Antonius Zamfius, Libraire de Piſe, ni tiroit jamais ſa chemiſe, qu'une eſpece d'embraſement ne ſe fit voir ſur ſon dos, & ſur ſes bras, joint à un bruit ſourd, qui épouvantoit ſes amis.

5. *Petrus Lapius* Profeſſeur en Medecine à Piſe, a raconté que le même Phénomene d'étincelles de feu arrivoit fréquemment à *Maximus Aquilanus*, Docteur Medecin.

6. Jean Fabri, grand Amateur de la belle Chymie, témoigne dans ſon *Palladium*, qu'il a connu

une jeune fille, qui ne se peignoit jamais, qu'il ne tombât sur ses genoux, au grand étonnement des Spectateurs, une multitude d'étincelles de feu, semblables à de petites Etoiles, qui semblent quelquefois tomber du Ciel.

7. Il ne faut pas oublier l'illustre Dame de Caumont de Paris, à qui des pareilles Etoiles tomboient des cheveux, lorsqu'on la peignoit, & dont a parlé Scaliger, & à laquelle il associe son grand Cheval blanc; lequel, dit-il, répandoit des étincelles de feu, dans le tems qu'on l'étrilloit. *Scaliger. Exercit.* 174. Ce personnage étoit fort entêté de son grand Cheval blanc.

8. Ezechiel *à Castro*, docte Juif, de qui j'emprunte la plûpart de ces Historiettes, certifie qu'il a sçû de François Poua, un des plus sçavans Médecins de Verone, que le Serenissime Duc de Mantoue Charles de Gonzague, à la moindre friction qu'on faisoit sur son corps, avoit toute la peau resplendissante de feu & de lumiere, qui composoit comme une atmosphere, ou un tourbillon de feu, dont il étoit enveloppé.

9. Pierre Bouisteau, Historien des évenemens prodigieux, fait mention d'un homme, de la tête duquel il sortoit une flâme aussi sensible, que si ses cheveux avoient été trempez avec de l'eau de vie.

10. Le sçavant Seigneur Laurent Ramirès du Pré, Conseiller du Roy pour les affaires des Indes, m'a écrit, dit Ezechiel *à Castro*, qu'un Criole, c'est-à-dire, un garçon né d'un Espagnol & d'une Indienne, dans la Ville de Sainte Foi du nouveau Royaume de Grenade, étoit sujet à ces mêmes symptômes de feu, qui paroissoient autour de sa tête.

11. Cardan raconte la même chose d'un homme

Digitized by Google

de condition, ſon ami, qu'il ne veut point nommer, & qui ne tiroit point ſon manteau de deſſus ſes épaules, qu'on n'y vît en même tems mille étincelles lumineuſes.

12. Un Médecin d'Alexandrie, nommé *Megetius*, traitant un malade de la Goute Sciatique, eut les yeux brûlez d'un feu, qui ſortit bruſquement de la région des reins du Gouteux; & cela eſt vrai, puiſque c'eſt ſur le témoignage de *Simplicius*, & de Philatée, que notre Ezechiel *à Caſtro*, nous communique ce grand évenement, qui penſa aveugler un Médecin. *Ezech. à Caſtro, de Igne lambente, lib. 2. c. 2. p. 110. & ſuiv.*

13. Ce même Juif dit ſommairement que l'Empereur Tibere jettoit dans la nuit feux & flâmes par les yeux, & que par leur ſecours il ſortoit du lit, & parcouroit tous les coins de ſon appartement. Un Augréas, célébré par Apollonius, étoit de cette catégorie. Licetus & Cardan ſe ſont vantez de voir la nuit les objets clairement & diſtinctement. On dit d'un habitant de Brégentz que dans la plus obſcure nuit il enfiloit une éguille. Quant à Auguſte, on rapporte que la ſplendeur de ſa Majeſté Imperiale ſortoit ſi fort par le feu qu'il lançoit de ſes yeux, que dans la nuit même il n'y avoit point d'homme ſi déterminé, qui ne fût forcé de baiſſer la vûe, quand cet Empereur le regardoit.

14. Il ne ſeroit pas juſte d'omettre ici l'Hiſtoire de cette Dame de condition de Verone, dont la peau étinceloit la nuit au moindre frottement, & qui ſemble avoir donné occaſion à ce Medecin Juif de compoſer ſon Traité *de Igne lambente*. Très-illuſtre Dame Caſſandre Buri, femme de très-illuſtre Seigneur J. François Rambauld de Verone,

Digitized by Google

étoit d'une taille médiocre, d'un tempérament chaud & humide, & d'un âge fait.... La nature avoit tellement arrangé en elle ſes humeurs, que le linge, ou autre choſe ne pouvoit la toucher, même légerement, qu'auſſi-tôt un petit tourbillon d'étincelles de feu ne ſortît de ſes membres, & auſſi viſiblement qu'on apperçoit tomber des étincelles du choc de l'acier & de la pierre. Quand on paſſoit la main du long de ſon bras, on voyoit une traînée de feu qui ſuivoit la main. En Hyver ſes ſervantes trompées par ce feu, croyoient qu'en baſſinant ſon lit, elles avoient laiſſé par mégarde du feu dans les draps.... *Ut quoties leviter lintea corpus tetigerint ignis ſcintillæ ex artubus proſiliunt, cunctis conſpicua domeſticis, non ſecus ac ſi è ſilice excuterentur.* .... Ezech. à Caſtro, de Igne lambente, p. 14. & 15.

15. Nous avons encore d'autres faits à ajoûter à ceux dont a fait oſtentation Ezechiel *à Caſtro*, & qui prouvent que ſur le chapitre de la lumiere, les hommes ne ſont pas les moins bien partagez des faveurs de la nature. Fromond dit que le Philoſophe Aſclépiodore n'avoit pas beſoin de lampe pour voir durant la nuit, & qu'il liſoit à la ſplendeur du feu qui lui ſortoit des yeux; que Caſambon & les Scaligers affectoient de publier, qu'ils voyoient clair dans les ténébres; & que peu s'en faut qu'il ne diſe la même choſe que lui. *Libert. Fromond. Meteorologic. lib. 2. cap. 2. de Igne lambente, p. 47.*

16. *Joannes Moſchus*, Auteur du Livre intitulé: *le Pré Spirituel*, nous apprend qu'un nommé Julien, Moine d'un Monaſtere d'Egypte, qui n'avoit pour tout meuble que ces quatre choſes; ſçavoir, un Livre, une Taſſe de bois, ſa Tunique, & un

Digitized by Google

cilice, & qui à l'âge de 70 ans, ne s'étoit jamais servi de lampe, & que dans la nuit même la plus obscure, il lisoit son Pseautier aussi aisément qu'en plein jour. *Prat. Spirit. c.* 51.

17. Ce même Auteur rapporte que l'Abbé *Nonnus* priant Dieu devant la porte de l'Eglise durant une nuit très-profonde, & ayant les bras étendus vers le Ciel, avoit les mains brillantes d'une lumiere aussi vive que celle d'une lampe allumée; & que l'Abbé Théodose, Evêque de Capituliade, appercevant ce prodige, en fut si épouvanté, qu'il s'enfuit. *Prat. Spirit. c.* 104.

18. On dit dans l'Histoire d'Alexandre le Grand, que ce Prince se trouvant dans les Indes un jour de bataille, enveloppé d'un gros des ennemis, se donna de si violens mouvemens, & fit des efforts si extraordinaires pour s'en tirer, qu'une flâme lui sortoit des yeux, & des étincelles de feu de tout le corps.

Achevons maintenant l'Histoire des Animaux lumineux de nuit, car enfin quoique cette matiere soit très-curieuse, la prolixité répand de la fadeur sur les recherches trop diligentes, & poussées trop loin. *Licentius Christianus Fridericus Garmannus*, de l'Académie des Curieux de la nature, nous va mettre à couvert de cet inconvenient par les choses qu'il nous va débiter fort en abregé sur ce sujet quasi inépuisable.

L. Christianus Fridericus Garmannus a remarqué que la Scolopandre, qui est une espece de grosse Chenille fort venimeuse, jette des rayons de lumiere durant la nuit; & que quand elle s'arondit en se pliant, on la prendroit pour un charbon allumé. Lorsqu'on presse cet Insecte, il répand des étincelles de feu, & en même tems quelques gou-

Digitized by Google

tes d'une humeur maligne, dont il eſt rempli. Il ajoûte que quand cet Inſecte eſt mort, il ne rend plus du tout de lumiere; ce qu'il a de commun avec les Mouches luiſantes, qui perdent avec la vie tout ce qu'elles ont de lumineux. D'où il faut conclure que ceux qui s'étudient à compoſer de ces Inſectes une liqueur luiſante dans les ténébres, travaillent en vain. *Obſervat.* 138. *Phyſica Miſcellanea Medico Phyſic. Academ. Curioſor. natur. Germann anni primi* 1672. *p.* 274. *& ſuiv.*

A l'occaſion de la Scolopandre, cet Auteur nous a donné une *Scholie* fort curieuſe, où il raſſemble fort ſommairement ce que quelques Sçavans ont publié ſur les Animaux lumineux de nuit. Il rapporte avec ſoin les Obſervations du P. Kircher, Jeſuite, & principalement tout ce qu'a dit de plus intereſſant Thomas Bartholin dans ſon Traité *de luce animalium.* J'ai jugé que cette *Scholie* méritoit bien d'être traduite & inſerée ici.

Nous ſommes forcez de reconnoître par les témoignages des hommes doctes, qu'il y a dans beaucoup d'animaux une certaine ſplendeur qui ſe répand, & éclate dans l'obſcurité. Le P. Kircher le prouve, *lib.* 1. *de luc. & umbr. part.* 1. *c.* 5. *p.* 19. & répete la même choſe *in Mundo ſubterr. lib.* 2. *cap.* 12. *fol.* 84. Ce Sçavant dit que ſur de certaines montagnes du Pérou & du Chili, qui ſont les plus hautes de toute la Terre, l'air eſt ſi ſubtil & tellement diſpoſé à s'enflâmer, que pour peu que les Voyageurs ſe donnent de mouvement, ils paroiſſent tout environnez de feu, comme il arrive pareillement aux chevaux, & aux autres bêtes de charge. C'eſt ce que le Pere Alphonſe d'Ovale, Procureur de la Compagnie de Jeſus dans la Province de Chili, témoin oculaire de ces Phénome-

Digitized by Google

nes, qu'il a vû plusieurs fois sur ces montagnes, a certifié de vive voix au Pere Kircher, qui attribue ces effets au souffle, & à la sueur grasse & visqueuse, tant des hommes que des animaux, lesquelles matieres étant rarefiées & attenuées par le mouvement rapide d'un air très-subtil, prennent feu & s'allument.

Thomas Bartholin dans son Traité *de luce animalium*, prouve qu'on a vû se former de la lumiere en diverses parties du corps humain, *lib.* 1. *c.* 10. *p.* 75. il raconte qu'on a vû du feu naître sur les cheveux; *cap.* 11. autour de la tête; *cap.* 13. il parle d'un homme qui faisoit feux & flâmes de ses dents, & de sa langue; *cap.* 14. le feu sortoit des yeux d'un autre; *cap.* 17. de la poitrine; *cap.* 18. du ventre, *& cap.* 19. des jambes de quelques personnes.

On observe pareillement qu'une lumiere très-sensible sortoit d'un Lion, *lib.* 2. *cap.* 2. de quelques Chevaux, *cap.* 3. de certains Taureaux, *cap.* 4. de Loups, *cap.* 5. d'Agneaux, *cap.* 6. de Chiens & de Renards, *cap.* 7. de Chats, *cap.* 8. de Souris & de Rats, *cap.* 9. de Serpens, *cap.* 10.

Le même Bartholin, *lib.* 2. *cap.* 11. *pag.* 272. traite des Insectes rampants, qui sont lumineux dans l'obscurité, entre lesquels il donne le premier rang aux Vers luisans, sur lesquels il y a une singuliere Observation tirée de *Borrichius, Centur. IV. Epist.* 92. Le P. Kircher appelle ingénieusement le Ver luisant, *une lumiere vivante & animée, de luc. & umbr. lib.* 1. *cap.* 6. Il dit que ce petit Insecte a le ventre divisé par anneaux, à l'extrêmité duquel il y a deux goutes d'un feu semblable à une petite partie de soufre embrasé, & que par un mouvement volontaire ce Ver retient, ou

Digitized by Google

laisse couler cette matiere lumineuse, qui le rend luisant.

Bartholin fait mention des autres Insectes qui sont lumineux, & il n'oublie pas ceux qui volent, *lib.* 2. *cap.* 12. Il parle aussi des Oiseaux luisans, *cap.* 13. des Poissons luisans, *cap* 15. Sur quoi il ajoûte : Y a-t'il à s'étonner qu'il se rencontre dans la Mer des Poissons ornez de lumiere ? La nature qui est si avisée, a pourvû aux besoins de tous les animaux, & a gratifié les Poissons, qui habitent dans les gouffres profonds & ténébreux de la Mer, d'une lumiere qu'ils portent avec eux, comme une lampe naturelle qui les éclaire, tant afin de pouvoir chercher dans les ténébres de ces antres affreux, de quoi se nourrir, que pour éluder la cruauté de leurs ennemis. Après tout la Mer elle-même n'est-elle pas quelquefois toute brillante par des étincelles de feu, qui sortent de ses flots agitez ?

C'est ce que confirme Nicolas Papin dans son Traité François, imprimé à Blois en 1647. intitulé : *De la Lumiere de la Mer.*

Garmannus ajoûte que M. de Montconnys, Tom. I. de son Voyage de Portugal, pag. 13. assûre que l'eau de la Mer jette beaucoup de lumiere, & que la plus grande partie des Poissons rendent durant la nuit, la Mer couverte d'une lueur très-remarquable : que les Huîtres luisent de nuit : que quand les Pêcheurs quittent leurs habits trempez d'eau de Mer, on voit autour d'eux aussi clair que s'il y avoit des chandelles allumées. Il raconte encore, pag. 12. qu'il a éprouvé que la tête du Poisson nommé *Esguillette*, jette dans les ténébres une clarté pâle comme le corps de la Lune, & que les doigts qui y ont tou-

Digitized by Google

ché deviennent auſſi lumineux. M. de Montconnys a vû à la Rochelle dans le Cabinet de M. de Flans un Poiſſon qu'on appelle *la Lune de la Mer*, lequel, quoique mort, répandoit encore dans ce Cabinet une eſpece de ſplendeur agréable. On dit que ce Poiſſon éclaire dans la Mer comme la Lune fait dans le Ciel. Il a un pied & demi de longueur, il approche aſſez de la figure d'un Saumon.

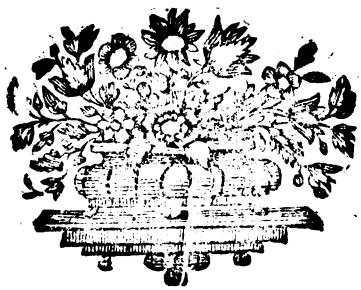
Quant aux Vermiſſeaux luiſans qu'on a trouvé dans les Huîtres, on peut apprendre ce que c'eſt par les Lettres de M. Auzout à M. de la Voie, imprimées dans les Journaux de France, Tom. I. Journal 15. pag. 181. & ſuiv. M. D. Deale, Anglois, a fait auſſi des Expériences ſur la lumiere que produiſent les Poiſſons que l'on nomme Maquereaux, comme on le peut remarquer dans le Tome II. des Journaux de Paris, pag. 349. & dans les Tranſactions d'Angleterre, Tom. I. n. 13. pag. 626. Nous avons appris de Pline, que les Dactyles, ou Coûteaux de Mer, qui ſont des Coquillages, contiennent des Poiſſons fort reſplendiſſans dans les ténébres, & que les goutes d'humeur qui en tombent, brillent comme des Etoiles. *Plin. Hiſt. Nat. lib. IX. cap. 61.* Le P. Kircher a obſervé dans l'Iſle de Malte, & ailleurs, que les mains qui ont touché à ces Poiſſons, étincellent, comme ſi elles étoient toutes en feu : ce qui a porté M. de Montconnys à faire cette expérience ſi conſiderable ; il ramaſſa dans un verre où il y avoit de l'eau, tout ce qu'il put tirer d'humeur lucide de ces Poiſſons : cette eau devint tranſparente & lumineuſe, & le fut durant plus d'une nuit ; mais la curioſité l'ayant excité à la diſtiller, toute la lumiere s'évanouit. Si vous joignez cette expérience ſur les Dactyles, avec celle de Gas-

Digitized by Google

mannus sur la Scolopandre, il sera aisé d'en conclure que ceux-là donnent dans des visions, qui se flattent de pouvoir tirer une lumiere durable d'une matiere où il n'y aura point de feu. Je mets de ce rang ceux qui, après avoir fait putréfier des Mouches Cantharides dans du fumier, les distillent, espérant que l'eau qu'ils en tireront, mise dans une phiole de cristal, répandra aux environs une lumiere assez forte pour y pouvoir lire. *Miscellan. Physic. Academ. Curios. nat. Tom. I. Observat.* 138 *p.* 274. *& suiv.*

Après tout, le P. Kircher ne voudroit pas qu'on s'imaginât que les animaux lucides fussent mis au rang de la Pierre de Bologne, qui fut reconnue de son tems, pour avoir, lorsqu'elle est préparée, la vertu d'imbiber à l'air la lumiere, & de la conserver quelques momens dans un lieu obscur, où l'on la transporte. Le spectacle de cette Pierre prodigieuse donna alors tant d'admiration aux Philosophes, que chacun d'eux se mit à rechercher & à expliquer la cause d'un effet si merveilleux. Ce fut dans ce tems-là, c'est-à-dire, vers l'an 1640. que *Fortunius Licetus* publia sur cette Pierre de Bologne son Traité intitulé : *Litheosphorus, sive de Lapide Bononiensi* : mais quelque mérite qu'attribue *Licetus* à cette Pierre, le Pere Kircher veut qu'elle céde le pas à tous les Animaux lucides, & même au Bois pourri, quand il est tel, qu'il luit dans les ténébres. La raison que ce sçavant Jesuite en apporte, me paroît décisive. La voici. » Je dis » donc que la lumiere qui se produit dans notre » Pierre de Bologne, n'est pas de même nature » que la lumiere qui réside dans les sujets luisans » durant les ténébres de la nuit, quoique plusieurs » Philosophes se soient figurez que c'est la même chose.

choſe. Car enfin les choſes qui ſont lumineuſes « de nuit, comme ſont le Chêne pourri, les Vers « luiſans, les yeux des Chats, les têtes de quel- « ques Poiſſons, les Vers des Huîtres, l'humeur « glaireuſe qui s'attache aux Navires, tout cela ne « vient point d'un corps de lumiere extérieure, « qui les impreignent de la ſplendeur que nous y « admirons. Elle leur eſt propre, elle vient de leur « fond, elle y dure comme elle dure dans l'Eſcar- « boucle, & dans les autres Pierres préc ieuſes. « Ce qui ne ſe peut dire de la Pierre de Bologne, « qui ne luit que par une lumiere qui vient de « dehors, qu'elle emprunte, & qui dure peu. « *Quod de lumine Lapidis noſtri, non niſi ab extrinſeco ſibi communicato dici neutiquam poteſt.* Kircher. de Arte Magnetic. lib. 3. part. 3. cap. 4. quæſt. 2. de Lapide Phoſphoro, pag. 465.



Digitized by Google

DES PHOSPHORES ET DES LAMPES PERPETUELLES.

LIVRE SECOND.

Des Phoſphores Artificiels.

CHAPITRE PREMIER.

Du Phoſphore fait avec la Pierre de Bologne.

UN des plus anciens Phoſphores artificiels que nous ayons dans ces derniers tems, eſt celui qui ſe fait de la Pierre de Bologne en Italie. Cette Pierre ſe trouve au bas du Mont Paterno, qui eſt diſtant de Bologne de quatre milles. Elle eſt fort peſante, & tient de la nature du Plâtre & du Talc. Le premier qui s'aviſa de rendre ces Pierres lumineuſes, étoit un Chymiſte à Bologne, appellé *Vincenzo Caſciarolo*, ainſi que le témoigne Licetus dans ſon Traité intitulé: *Litheoſphorus, cap. 3. pag.* 12. Il faut préparer cette Pierre, afin de la rendre ſuſceptible de

Digitized by Google

la lumiere, dont elle s'impreigne, & qu'elle conſerve durant quelques heures.

On donne le premier rang, comme je l'ai déja dit, parmi les Phoſphores à celui qui ſe fait de cette Pierre de Bologne, à cauſe de ſon ancienneté. Proprement ce Phoſphore n'eſt autre choſe que la chaux d'une eſpece de Plâtre ſulphureux & nitreux, laquelle imbibe la lumiere, & les rayons du Soleil, qu'elle rend dans un lieu obſcur. Mais comme ce Phoſphore retient à peine ſa vertu durant une année, il eſt moins admirable que les autres, qui conſervent toûjours leur lumiere.

Il s'eſt rencontré un homme d'une humeur un peu difficile, & qui dit ſans façon : Je répete ce que j'ai déja dit : je ne ſuis pas du ſentiment de ceux qui font tant d'eſtime du Phénomene de cette Pierre de Bologne, parce que ſa lumiere eſt petite, & qu'elle perd ſa vertu en peu de tems ; & je ſuis ſurpris de ce que les Curieux en font tant de cas, & l'achetent ſi cher : car enfin outre que ſa lumiere eſt foible, il n'a nul uſage en Medecine, ni dans les Mécaniques. A peine ſa ſplendeur égale-t'elle celle d'un morceau de bois pourri, tel que le Chêne. Il s'en faut beaucoup que ce Phoſphore ne ſoit auſſi lumineux que les Mouches de l'Iſle de Solebe, qui reſplendiſſent toutes les nuits. Les Cuccujos de l'Inde ſurpaſſent infiniment en lumiere le Phoſphore fait de la Pierre de Bologne..... Je ſçais bien que Licetus a dit, *Litheoſp. cap.* 24. qu'il n'y a rien dans la nature qui ait une force lumineuſe, ſemblable à la Pierre de Bologne ; mais le bon homme apparemment n'avoit jamais vû la pleine Lune. *Alkor, non Lunam vidit plenam.* Kirchmaierus de Phoſphor. & nat. lucis... cap. 1. pag. 6. §. 2.

Digitized by Google

Le P. Kircher Jesuite dit qu'il se trouve proche de Toulouse une mine de Pierres toutes semblables à la Pierre de Bologne. *In Arte Mag. lucis & umbræ, lib. 3. quæst. 2.* Et je ne doute point que si on cherchoit ailleurs, on n'en trouvât encore d'autres. L'indication dont je me servirois, ce seroit de faire la recherche de ces sortes de Pierres dans un terroir où il y eût du Talc, & une espece de Plâtre sulphureux & nitreux; & je m'étonne comment les Curieux de Paris n'en ont point cherché autour de la Montagne de Montmartre.

Préparation de la Pierre de Bologne.

Prenez sept ou huit Pierres de Bologne; ôtez-en la superficie avec une rape jusqu'à ce que toute la terre hétérogéne en soit séparée, & que la Pierre paroisse luisante. Pulverisez une ou deux des meilleures de ces Pierres dans un mortier de bronze, & passez la poudre par un tamis fin: mouillez vos Pierres l'une après l'autre dans de l'eau de vie bien claire, & soupoudrez-les tout autour avec la poudre, dans laquelle vous les jetterez & tournerez, afin qu'elles s'enveloppent de tous côtez de cette poudre.

Ayez un petit fourneau rond portatif d'environ un pied de hauteur, sans compter le dôme, & près d'un demi pied de diamétre, & dont la grille soit de cuivre jaune: mettez dans ce fourneau cinq ou six charbons allumez pour l'échauffer; & quand ces charbons seront consumez à plus de moitié, rempliſſez le fourneau jusqu'à un demi pied de haut de charbons éteints, & pris de la braize des Boulangers, & qui soient gros comme des noix. Rangez doucement dessus vos Pierres soupou-

Digitized by Google

drées, & les couvrez d'autres charbons de braize éteintes, juſqu'à ce que le fourneau ſoit tout-à-fait plein. Mettez le dôme par deſſus, & laiſſez brûler le charbon ſans y toucher, juſqu'à ce qu'il ſoit entierement réduit en cendre. Quand le fourneau ſera à demi réfroidi, levez le dôme, vous trouverez ſur la grille vos Pierres calcinées : portez doucement cette grille ſur du papier blanc, & les ramaſſez. Séparez-en la croute, que vous trouverez autour, & les gardez dans une boëte avec du cotton : conſervez auſſi la croute, après l'avoir réduite en poudre fine.

Ces Pierres ainſi calcinées ſont des Phoſphores, qui étant expoſez un moment à la lumiere découverte, comme dans une cour, ou dans la rue, & mis enſuite dans un lieu obſcur, paroiſſent pendant un peu de tems comme des charbons allumez ſans chaleur ſenſible. Comme ils s'éteignent peu à peu, ſi on expoſe de nouveau ces Pierres à la lumiere, elles ſe rallument comme auparavant. Cette vertu dure quelque année, quand on les conſerve avec ſoin.

La croute réduite en poudre eſt auſſi un Phoſphore très-beau & fort lumineux, lorſqu'on l'expoſe à la lumiere, comme on le vient de dire des Pierres.

On en peut faire des figures lumineuſes, & les deſſinant ſur du papier, ou ſur du bois avec des glaires d'œufs, & en y répandant auſſi-tôt de la poudre lumineuſe, afin qu'elle s'attache par tout, où il y a de la glaire d'œufs. Il faut enſuite laiſſer ſécher le tout à l'ombre, & les ayant miſes dans un cadre, les couvrir d'un verre blanc. Quand on voudra rendre ces figures lumineuſes, il n'y aura

Digitized by Google

qu'à exposer le tout à la lumiere, & puis le mettre dans l'obscurité.

On peut encore rendre lumineuse une petite bouteille de cristal, en la remplissant de cette poudre, & la bouchant exactement, afin qu'on ne l'ouvre plus. Elle produira un effet pareil à celui des Pierres : elle durera même plus long-tems; mais sa lumiere sera plus foible. *Nicolas Lemery, Cours de Chymie, huitiéme Edition* 1696. *p.* 707.

CHAPITRE II.

La maniere de faire le Phosphore Brûlant de Kunkel, selon le Procedé de M. Robert Boyle.

LEs Curieux ne seroient pas contens, si je ne leur donnois pas la méthode que suivoit M. Boyle, pour composer le Phosphore Brûlant de Kunkel. Ce noble Anglois, tout habile Artiste qu'il étoit, a employé plusieurs années, & des travaux immenses, pour parvenir par lui-même à découvrir le secret de cet admirable Phosphore, qu'il ne pouvoit tirer de personne. Il n'y a qu'à lire sa *Noctiluca aëria*, pour reconnoître combien ce grand Philosophe avoit à cœur de sçavoir un secret qu'il estimoit infiniment ; esperant découvrir par son moyen ce que c'est que la lumiere, qui nous est si présente, & que nous connoissons si peu. Il se flattoit encore que si on pouvoit perfectionner ce Phosphore, on ne manqueroit pas de parvenir à se faire des lampes perpétuelles, telles qu'on croit que les Anciens avoient.

Comme M. Boyle n'agissoit pas par une simple

Digitized by Google

curioſité, mais qu'il avoit en vûe l'utilité publique, à laquelle il avoit conſacré toutes ſes études, il n'a pas oublié à nous repréſenter les différens uſages, auſquels on pourroit très-utilement employer ce Phoſphore.

1°. On ne porteroit plus, dit-il, ni feu, ni lampe, ni chandelle dans les magaſins à poudre, qui ſont dans les Navires, tant Marchands, que de Guerre, & dont il arrive tant de malheurs par une petite bluette de feu, qui venant à tomber, enflâme la poudre, & fait ſauter en l'air le vaiſſeau. Un Phoſphore porté dans une phiole n'eſt point ſujet à ces triſtes évenemens.

2°. Ce Phoſphore ſeroit d'un merveilleux ſecours aux Plongeurs, qui pourroient le porter avec eux au fond des Mers les plus profondes, & découvrir les choſes précieuſes qui ſont cachées dans les gouffres les plus obſcurs.

3°. On ſçait avec combien de ſuccès en Ecoſſe & en Irlande on ſe ſert de la lumiere, pour attirer de nuit les poiſſons, qui y accourent en foule; ce qui fait que d'un coup de filet on en prend une quantité prodigieuſe, d'où l'on tire un gain conſiderable. Combien réuſſiroit-on mieux avec une phiole toute lumineuſe par un bon Phoſphore liquide, qui y ſeroit enfermé, ſans craindre que le vent, ni l'eau l'éteigne, comme il arrive très-ſouvent aux autres lumieres, dont les Pêcheurs ſe ſervent dans ces rencontres?

4°. De quel ſecours ne ſeroit point une ſemblable phiole, pour voir à ſa montre l'heure qu'il eſt, quand on s'éveille dans les ténébres d'une profonde nuit?

5°. Par le moyen d'une phiole pareille un Capitaine de Vaiſſeau peut voir de nuit, & durant les

Digitized by Google

plus groſſes tempêtes, & ſa Bouſſole, & ſa Carte Marine, & régler le cours de ſon Navire.

6°. A combien de petites experiences jolies & réjouiſſantes ne peut-on pas employer ces Phoſphores ?

Ces utilitez, qu'on peut tirer de l'uſage des Phoſphores, ont été touchées par M. Boyle dans la Lettre qu'il a miſe à la tête de ſon Livre intitulé : *Noctiluca aëria, p.* 14. *&* 15.

Noctiluca aëria eſt un Livre in 12. qui contient environ 190. pages, où ſe trouvent pluſieurs Traitez, qui tous concernent la nature des Phoſphores, leurs effets, leurs phénomenes, avec des obſervations très-curieuſes. Voici le titre entier de ce Livre ſi curieux : *Noctiluca aëria, ſive quædam Phenomena in ſubſtantia factitia, ſive artificialis, ſponte lucida productione obſervata. Unà cum adnexo ejuſdem ſubſtantiæ Proceſſu..... Authore Roberto Boylio..... ex Anglio in Latinum ſermonem traduxit J. W. Londini typis R. E... 1682.*

J'avois preſque achevé ce Traité des Phoſphores, avant que j'euſſe pû voir la *Noctiluca aëria* de M. Boyle. Quelque recherche que j'en euſſe faite à Paris & à Rouen, je ne le trouvai dans aucun Cabinet de mes amis : & ce ne fut qu'au Ponteaudemer, où une affaire de famille m'avoit fait aller, que je fis par hazard cette heureuſe découverte, qui me donna beaucoup de joye : car enfin parler des Phoſphores, ſans avoir conſulté les Ecrits de M. Boyle, qui a tant travaillé ſur cette matiere, c'étoit quaſi entrer dans une maiſon *inſalutato hoſpite*. Ce n'eſt pas que je n'euſſe vû en quantité d'endroits, des copies de ſon Procedé : mais après tout je voulois le voir dans ſa ſource & en original. C'eſt ce que j'ai fait voir avec ſoin depuis que

Digitized by Google

j'ai eu acquis ce Livre si peu répandu en France, & dont la conquête me fut facile.

Ce Phosphore est appellé *Phosphorus fulgurans*, ou bien *Phosphorus Smiragdinus*, parce que sa lumiere est le plus souvent verte ou bleue, particulierement lorsqu'on le regarde dans un lieu où il ne fait pas fort obscur. Il est d'une matiere jaunâtre en consistence de cire froide. Il se garde dans une phiole pleine d'eau bien bouchée, sans quoi il se consumeroit bien-tôt à l'air. Il se laisse dissoudre dans toute sorte d'huile, & alors on le nomme *Phosphore liquide*. On le peut broyer avec toute sorte de pommades grasses, & alors c'est un onguent lumineux : ainsi le Phosphore *fulgurans*, le Phosphore liquide & l'Onguent lumineux ne sont qu'une même matiere différemment accommodée. On peut écrire sur du papier avec ce Phosphore, comme avec un crayon, & l'écriture paroît de feu dans l'obscurité, & au jour on n'apperçoit que de la fumée. On se peut sans danger frotter le visage de la pommade, & alors il paroît tout lumineux dans les ténébres.

Ce Phosphore a été inventé par M. Kunkel, Chymiste de Monsieur l'Electeur de Saxe, & apporté en France par M. Kraf, Medecin de Dresde. M. Elsholz en a fait un Traité, qui a été imprimé à Berlin en 1676.

Voici la méthode qu'observoit M. Robert Boyle, lorsqu'il vouloit composer ce Phosphore si merveilleux, & ce Procedé est tiré de sa *Noctiluca aëria, part. 1. pag. 67.*

Procedé pour faire le Phosphore de Kunkel.

On amasse une bonne quantité d'urine humaine « dans un tonneau défoncé par un bout. On la «

Digitized by Google

» laisse là fermenter, ou putréfier à l'air pendant en-
» viron trois ou quatre mois. Il faut observer qu'on
» ne sçauroit manquer de prendre beaucoup d'urine,
» parce qu'il se trouve peu de matiere lumineuse
» dans une grande quantité de cette liqueur. Etant
» ainsi digerée, on la met dans des terrines pour en
» faire évaporer sur le feu l'humidité, & même l'es-
» prit volatil superflu, jusqu'à ce que la matiere qui
» restera ait acquis la consistance de syrop, ou de
» miel. On renferme cette matiere dans une cucur-
» bite, après y avoir mêlé trois fois autant de sable
» bien blanc. La retorte ou cucurbite doit être for-
» te pour soûtenir la force du feu & de l'opération.
» Ensuite on y adapte un récipient ample, & qui
» soit du moins à moitié plein d'eau. On joint ces
» deux vaisseaux ensemble par un bon lut. Après
» cela on met la cucurbite dans un fourneau qui soit
» capable de résister au grand feu que demande ce
» Procedé, & on lui donne un feu ouvert, qui doit
» être augmenté par degrez durant cinq ou six heu-
» res; de sorte que tout ce qu'il y a de volatil ou de
» phlegme monte. Cela fait, on augmente le feu
» autant qu'il se peut durant environ six heures.
» Alors on verra passer notablement des fumées
» blanches, telles qu'on en voit quand on distille
» l'huile de Vitriol, qui retombent en abondance
» dans le récipient: lesquelles étant tout-à-fait exha-
» lées, on voit très-clair dans le récipient. Après
» quoi tombe dans le récipient une autre sorte de
» fumée, dans laquelle brille une lumiere bleuâtre,
» telle que nous voyons, quand on brûle des méches
» soufrées. Enfin en continuant un feu violent, on
» voit tomber dans le récipient je ne sçai quelle au-
» tre substance plus pesante que la premiere, & qui
» se porte avec tant de rapidité & de violence, qu'elle

Digitized by Google

pénétre, & passe jusqu'au fond du récipient. Cette matiere pesante étant tirée du récipient, & séparée de tout le reste, fait la substance du Phosphore: laquelle même avant cette séparation montre par plusieurs effets & Phénomenes qu'elle a acquis le caractere de lumineuse, & que l'on est parvenu heureusement au précieux but que l'on se proposoit. Quand cette matiere est encore chaude, on peut avoir une petite lingotiere, pour la figurer en petits bâtons ou crayons de la grosseur d'une plume à écrire: en quoi il faut apporter beaucoup de diligence & de promptitude, afin de renfermer le plûtôt qu'il est possible cet admirable Phosphore dans une phiole pleine d'eau, pour qu'il ne se consume pas à l'air, dont le simple attouchement le met en feu.

On verra bien dans ma Traduction, si on la compare avec le Latin de celui qui a mis l'Anglois de M. Boyle en cette Langue des Sçavans, que je me suis donné beaucoup de liberté, & que je ne l'ai pas suivi servilement. J'ai eu dessein d'éclaircir ce qui ne me paroissoit pas assez expliqué. En tout cas j'espere n'avoir rien gâté: & si cela m'est arrivé, j'y remedie, en donnant ici le Latin même, afin qu'on ne se plaigne pas de la liberté que j'ai prise.

PROCESSUS.

Accepimus humanæ urinæ, non recens excretæ, sed (maximum saltem) aliquousque digestæ, aut putrefactæ, copiam non exiguam (eò enim major hujus liquoris portio requiritur, quod parum admodum materiæ lucifera præbeat.) Liquor hic, moderato calore distillabatur, usque ad partium spirituosarum prolectionem; quâ facta humiditas etiam super-

Digitized by Google

flua abſtrahi (aut evaporari) permittebatur , donec ſubſtantia reſidua , in conſiſtentiam ſyrupi ſubcraſſi, aut extracti tenuis eſſet perducta : qua quidem ſubſtantia , arenæ albæ purioris pondere ter (circiter) ſuum excedente , commixtâ ac probè incorporatâ totum crama in retortam validam , cui recipiens largum , magna ex parte aqua repletum , fuit adjunctum , immittebatur. Tunc binis iis vaſibus accuratè luto adcopulatis , ignis nudus gradatim per horas quinque vel ſex adminiſtrabatur , ut quicquid vel phlegmaticum fuit , vel alias volatile , primò proliceretur. Hoc facto , ignis augebatur , & tandem per quinque vel ſex horarum ſpatium tam intenſus fiebat (quod NB. in hac operatione fieri debet) ac fornax (quæ mala non erat) capax fuit adminiſtrandi. Hac ratione notabilis fumorum albicantium vis tranſibat , penè iſtos æmulantium , qui in olei Vitrioli diſtillatione conſpiciuntur : Cum fumi hi præteriſſent , ac recipiens rurſus diaphanum evaſit , alia mox fumorum ſpecies ſucceſſit , qui lumen in illo languide caruleum penè ad inſtar luminis , è ſulphuratis ardentibus formæ minutioris , oriundi , exhibere videbantur. Poſtremò igne jam vehementiſſimo , ſubſtantia alia proliciebatur priore , ut judicavimus ponderoſior , eò quod plurima ejus portio (NB.) per aquam in recipientis fundum decidit ; unde extracta (& partim etiam dum illic permanens) ex variis effectibus , aliiſque phenomenis , indolem luciferam acquiſiviſſe (juxta expectationem noſtram) deprehendebatur.

Obſervations ſur le Phoſphore précedent.

1. En 1682. on fit à Paris quelques experiences ſur le Phoſphore. Il arriva par hazard que M. Caſſini preſſant entre ſes doigts un grain du Phoſpho-

Digitized by Google

re, qui étoit ſec & enveloppé dans un linge, le feu prit incontinent au linge. Il voulut l'éteindre avec le pied, mais ſon ſoulier s'enflâma auſſi-tôt, & il fut obligé de l'éteindre avec une régle de cuivre, qui jetta des rayons dans l'obſcurité, durant deux mois par l'endroit qu'avoit touché le feu allumé par le Phoſphore. Le grain de ce Phoſphore ayant été jetté ſur des charbons allumez, il en ſortit une grande flâme. *Extrait de la République des Lettres, Juillet 1699. Tom. VI.*

2. M. Kraft paſſant par Berlin à ſon retour de Batavia, fit voir cet admirable Phoſphore à Monſieur le Marquis de Brandebourg, & à toute ſa Cour. Et ce fut en ſa préſence que le 29 Avril de l'année 1676. à neuf heures du ſoir, on fit l'expérience comme il s'enſuit. Le Sieur Kraft ouvrit une petite phiole hermétiquement ſellée, de laquelle ayant tiré un peu de cette matiere lumineuſe, qu'il appelle *feu perpetuel*, & l'ayant miſe ſur du papier bleu, on ôta toutes les chandelles. D'abord on vit briller cette matiere, & elle parut ſemblable à la lueur, qu'en Eſté les petites Mouches luiſantes jettent en volant durant la nuit. Il en frotta enſuite ſes doigts, qui devinrent tout reſplandiſſans, & on ne douta point que ſi quelqu'un s'en fût frotté tout le viſage, il n'eût paru tout rayonnant.

3. Le lendemain le Sieur Kraft étant allé trouver le Sieur Elsholz, pour faire une ſeconde expérience, ils obſerverent dans ſon Cabinet, les fenêtres étant fermées, qu'un grain de cette même matiere, ſemblable en dureté & en couleur à l'Ambre jaune, qui n'eſt pas entierement tranſparent, étant mis dans un tuyau de verre de la longueur de deux pouces, ſcellé des deux bouts avec de la cire

Digitized by Google

d'Eſpagne, n'étoit pas à la verité lumineux comme il avoit paru le ſoir précedent ſur le papier bleu, mais qu'il jettoit des petits éclairs ſemblables à ceux que l'on a coûtume de voir de nuit en Eſté, lorſque les nuées s'enflâment ſans Tonnerre. Ces éclairs étoient auſſi fréquens que les battemens du poulx, & rempliſſoient de lumiere ce tuyau des deux côtez.

4. Le jour d'après cette ſeconde expérience on obſerva que ce grain ne jettoit plus ſes éclairs que d'un côté, qui étoit tourné vers l'Occident. Le Sieur Elsholz crut qu'en tournant du côté d'Orient cette extrêmité du tuyau, qui étoit d'abord du côté d'Occident, la matiere y enverroit ſes éclairs; mais ils remarquerent, au grand étonnement des Spectateurs, que l'éclair s'élançoit toûjours du côté d'Occident, ſans jamais varier, quelque ſoin que l'on prît de tourner le tuyau. Cette remarque ne déplaira pas aux Copernicien.

Le départ du Sieur Kraft finit les Obſervations ſur cette admirable petite Pierre, & laiſſa tous les Curieux de ce Païs-là dans le doute, ſi c'eſt la même, ou du moins une pareille à celle dont il eſt parlé dans le VI. Livre de l'Hiſtoire de M. le Préſident de Thou, qui fut préſentée à Boulogne au Roy Henry II. par un Etranger qui venoit des Indes. Elle avoit encore cet avantage par deſſus celle-ci, que les éclairs qu'elle jettoit étoient ſi forts, qu'il n'y avoit perſonne qui en pût ſupporter la lumiere.

En parlant ci-devant du Diamant luiſant dans les ténébres, j'ai fait voir le ridicule de cette fable de la prétendue Eſcarboucle préſentée à Henry II. dont tant de Sçavans en Allemagne & en France ont été les dupes, après M. de Thou.

Digitized by Google

5. M. Sarlitz, Gentilhomme Saxon, nous a apporté en France le Phosphore de Kunkel, & nous a appris une particularité, dont on ne nous avoit pas fait part. C'est que si on frotte à la masse séche, qui imbibe la lumiere, un bout de plume, ou le bout d'un petit bâton, & qu'on l'approche de la poudre à canon bien séche, elle s'allume d'abord, comme si l'on y mettoit le feu. *IX. Journal des Sçavans 14 Mars 1678.*

6. Il est étonnant que quoiqu'il ait parû dans le monde sçavant tant de procedez pour composer le Phosphore brûlant de Kunkel, si peu de gens soient parvenus à le faire. Les Capucins de la rue S. Honoré, & même M. Rouviere le fils, très-habile Apoticaire, ayant travaillé sur les Memoires de M. Homberg, de l'Académie des Sciences, ont tous échoüé, & pas un n'a réussi. Ce qui a fait dire à quelques-uns, que le Phosphore que M. Homberg faisoit voir avec tant d'ostentation, n'avoit jamais été composé par lui, & que c'étoit celui qu'on nous apporte tous les ans d'Angleterre, & qui est de la façon de M. Codefroy, Chymiste à Londres.

En effet je n'ai jamais vû à Paris d'autre Phosphore brûlant que celui qui nous vient d'Angleterre.

7. Quand on a recherché la cause pour laquelle nous ne pouvions y réussir à Paris, & même en France, quelques Philosophes ont dit que l'urine de ceux qui boivent du vin, n'est pas propre à la composition du Phosphore, & qu'il y faut de l'urine de ceux qui boivent de la bierre. Du moins c'est la raison que donne de nos mauvais succès M. Duhamel dans son Histoire de l'Académie Royale des Sciences, *part. 2. cap. 2.* & rapportée par les

Digitized by Google

Acta Erudit. menſ. Maii ann. 1703. *pag.* 216.

8. Mais quelle merveille, ſe récrie *Borrichius*, dans une de ſes Diſſertations Académiques, & qui la croiroit ? que la matiere d'où l'on compoſe le Phoſphore ſe tire de l'homme ? Il y a donc un feu caché dans le corps humain ? Ce feu merveilleux nous a été juſqu'à préſent inconnu. C'eſt donc maintenant que nous pouvons donner à l'homme le titre de *Microſcome*, ou de petit monde, puiſqu'il contient tous les quatre Elemens. Je comprends bien que l'Eau, la Terre, & l'Air habitent & ſéjournent dans ſon ſein ; mais je ne comprends pas comment le feu peut ſe nicher dans les entrailles de l'homme. Cependant rien n'eſt plus certain ; & pour ne vous pas tenir plus long-tems inquiets, ce feu qui fait le Phoſphore brûlant, eſt logé dans la veſſie, il ſe tire de l'urine humaine. *Reſidet hic flammifer ſpiritus in veſica, auditores, ne diu vos morer, in humana urina ſtabulatur faber ille mirificus* Olaus Borrich. Diſſert. X. de variis excitandi ignis modis & Phoſphoro 1683. Tom. I. pag. 501. & 502.

9. Elsholzius dans la deſcription qu'il a faite du Phoſphore fulgurant, dit que ſi ce Phoſphore étoit rendu liquide, il ne brille pas moins que le ſolide ou le conſiſtant ; qu'il eſt auſſi lumineux que les Mouches luiſantes qui volent en Eſté durant la nuit ; que ſi l'on trempe le doigt dans cette liqueur, il devient éclatant d'une lumiere blanche, qui étonne les Spectateurs ; & que ſi quelqu'un s'en frottoit le viſage, la face lui deviendroit toute rayonnante de lumiere, telle que Moïſe l'avoit quand il deſcendit de la Montagne de Sinaï. *Kirchmaierus, de Phoſphor. & nat. inc. cap.* 1. §. 11. *pag.* 15.

Quiconque

Digitized by Google

Quiconque voudra voir des centaines d'expériences sur ce Phosphore, doit consulter la *Noctiluca aëria* de M. Boyle, de l'Edition de Londres en 1682. il y trouvera certainement de quoi se satisfaire. Je n'en ai rapporté ici aucune, parce qu'elles sont toutes dignes de l'attention d'un Philosophe, & qu'il auroit fallu copier le Livre tout entier.

CHAPITRE III.

Maniere de faire le Phosphore brûlant de Kunkel, par M. Homberg, tirée des Memoires de l'Académie Royale des Sciences, du 30. Avril 1692. pag. 74. & suivantes.

LA Chymie n'a peut-être rien produit de plus surprenant depuis un siecle, que cette matiere luisante, à laquelle on a donné le nom de Phosphore. Aussi-tôt qu'on eut vû les lettres écrites avec cette matiere briller dans l'obscurité, les visages de ceux qui eurent la temerité de s'en frotter, n'en connoissant pas le danger, éclater de lumiere; le linge sur quoi on avoit écrasé tant soit peu de cette matiere, s'enflâmer; & quantité d'autres effets non moins surprenans. Tous les Curieux eurent une extrême envie de sçavoir comment ce Phosphore se faisoit: mais la plûpart de ceux qui en sçavoient la véritable composition, en firent mystere; & ceux qui en communiquerent la description, ou manquerent à en bien marquer toutes les circonstances, qu'il est difficile d'expliquer dans une experience si délicate; ou ils ne sçavoient pas eux-mêmes la vraie maniere de faire cette opé-

Digitized by Google

ration. Auſſi s'eſt-il trouvé que lorſqu'on a voulu mettre en pratique diverſes méthodes, que l'on a publiées de faire le Phoſphore, pas une n'a réuſſi.

Voici une maniere ſûre de faire cette opération avec ſuccès; car elle vient de M. Homberg, qui non ſeulement l'a appriſe de l'Ingenieur même, mais qui l'a miſe en pratique dans le Laboratoire de l'Académie Royale des Sciences, & en pluſieurs autres endroits.

Le Phoſphore dont on entend ici parler, eſt celui qu'on appelle *Phoſphore brûlant de Kunkel*, pour le diſtinguer de quelques autres eſpeces de Phoſphores, qui luiſent, mais qui ne brûlent point, ou qui brûlent, mais non pas ſi fortement que celui que M. Kunkel a trouvé.

La premiere invention de ce Phoſphore eſt dûe au hazard, auſſi-bien que la plûpart des autres belles découvertes.

Un Chymiſte Allemand appellé *Brand*, qui demeuroit à Hambourg, homme peu connu, de baſſe naiſſance, d'humeur bizarre & myſterieux en tout ce qu'il faiſoit, trouva cette matiere lumineuſe, en cherchant autre choſe. Il étoit Verrier de profeſſion; mais il avoit quitté ſa Verrerie, pour mieux vacquer à la recherche de la Pierre Philoſophale, dont il étoit fort entêté. Cet homme s'étant mis dans l'eſprit que le ſecret de la Pierre Philoſophale conſiſtoit dans la préparation de l'urine, travailla de toutes les manieres, & très-long-tems ſur l'urine, ſans rien trouver. Mais enfin en l'année 1669. après une forte diſtillation d'urine, il trouva dans ſon récipient une matiere luiſante, que l'on a depuis appellée *Phoſphore*. Il la fit voir à quelques-uns de ſes amis, & entr'autres à M. Kunkel, Chymiſte de l'Electeur de Saxe;

Digitized by Google

mais il se donna bien de garde de leur dire de quoi elle étoit composée ; & peu de tems après il mourut, sans avoir communiqué son secret à personne.

Après sa mort, M. Kunkel ayant regret à la perte d'un si beau secret, entreprit de le retrouver, & ayant fait réflexion que le Chymiste *Brand* avoit travaillé toute sa vie sur l'urine, il se douta que c'étoit-là qu'il falloit chercher le Phosphore. Il se mit donc à travailler aussi sur l'urine, & après un travail opiniâtre de quatre ans, il trouva enfin ce qu'il cherchoit. Il ne fut pas si mysterieux que l'avoit été *Brand* ; car il communiqua sans façon ce secret à plusieurs personnes, & entr'autres à M. Homberg, en présence duquel il fit même l'opération du Phosphore en l'année 1679.

En France & en Angleterre M. *Kraft*, Medecin de Dresde, a passé pour l'Inventeur de ce Phosphore ; parce qu'il est le premier qui l'y ait apporté : mais la verité est qu'il n'en étoit que le Distributeur ; M. *Kunkel* le lui ayant donné pour le faire voir aux Sçavans des Païs Etrangers, & même M. *Kraft* ne sçavoit pas encore la composition du Phosphore, quand il fit ses voyages.

Pour faire ce Phosphore, prenez de l'urine fraîche tant que vous voudrez ; faites-là évaporer sur un petit feu, jusqu'à ce qu'il reste une matiere noire, qui soit presque séche : mettez cette matiere noire putréfier dans une cave durant trois ou quatre mois ; puis prenez-en deux livres, & mêlez-les bien avec le double de menu sable, ou de bol : mettez ce mêlange dans une bonne cornue de grais luttée ; & ayant versé une pinte ou deux d'eau commune dans un récipient de verre, qui ait le col un peu long ; adaptez la cornue à ce ré-

Digitized by Google

cipient, & placez-la au feu nud. Donnez au commencement petit feu pendant deux heures ; puis augmentez le feu peu à peu, juſqu'à ce qu'il ſoit très-violent, & continuez ce feu violent trois heures de ſuite.

Au bout de ces trois heures, il paſſera dans le récipient d'abord un peu de phlegme, puis un peu de ſel volatil ; enſuite beaucoup d'huile noire & puante ; & enfin la matiere du Phoſphore viendra en forme de nuées blanches, qui s'attacheront aux parois du récipient, comme une petite pellicule jaune, ou bien elle tombera au fond du récipient en forme de ſable fort menu. Alors il faut laiſſer éteindre le feu, & ne pas ôter le récipient, de peur que le feu ne ſe mette au Phoſphore, ſi on lui donnoit de l'air, pendant que le récipient qui le contient ſeroit encore chaud.

Pour réduire ces petits grains en un morceau, on les met dans une petite lingotiere de fer blanc ; & ayant verſé de l'eau ſur ces grains, on chauffe la lingotiere, pour les faire fondre comme de la cire. Alors on verſe de l'eau froide deſſus, juſqu'à ce que la matiere du Phoſphore ſoit congelée en un bâton dur, qui reſſemble à de la cire jaune. On coupe ce bâton en petits morceaux pour les faire entrer dans une phiole ; on verſe de l'eau deſſus, & on bouche bien la phiole, pour conſerver le Phoſphore.

Si l'on mettoit le Phoſphore dans un vaiſſeau rempli d'eau, mais non pas bouché, il s'y conſerveroit bien quelque tems ; mais il deviendroit noir ſur la ſuperficie, & il ſe gâteroit à la fin, au lieu qu'il ſe peut conſerver pluſieurs années, ſans même changer de couleur, ſi on le garde dans une phiole bien bouchée & pleine d'eau.

Digitized by Google

On a expreſſément dit ci-deſſus qu'il falloit prendre de l'urine fraîche, au lieu que dans toutes les recettes de l'opération du Phoſphore, qui ont été juſqu'à préſent publiées, il eſt marqué qu'il faut que l'urine ait été putréfiée & fermentée pluſieurs mois. La raiſon pour laquelle l'urine fraîche vaut mieux pour cette opération que celle qui a longtems fermenté, eſt que par ſa fermentation les differentes matieres qui compoſent l'urine, ſe dégagent les unes des autres; de ſorte que les parties volatiles ſe ſéparent aiſément d'avec les fixes, & ſont trop promptement enlevées par le feu, que l'on eſt obligé de donner pour faire évaporer l'urine, avant la grande diſtillation. Et comme le Phoſphore eſt une matiere entierement volatile, elle eſt ſouvent déja perdue par le moyen de cette fermentation, avant qu'on ait pû la recueillir; mais ſi l'on évapore l'urine avant qu'elle ait fermenté, on n'en ſépare qu'un peu d'*eſprit de vin*, & la plus grande partie du phlegme: les autres matieres volatiles, ſçavoir, le ſel, l'huile, & la matiere du Phoſphore y demeurent, juſqu'à ce qu'on les mette à un plus grand feu; & alors afin que la ſéparation de toutes ces matieres ſe faſſe avec plus de facilité, on met fermenter à la cave durant trois ou quatre mois, la matiere noire qui reſte après l'évaporation du phlegme: ce n'eſt pas qu'il ſoit impoſſible de tirer le Phoſphore de l'urine fermentée, M. Homberg l'a fait quelquefois; mais l'opération en eſt bien plus difficile, & l'on court grand riſque de n'y pas réuſſir.

Il faut faire évaporer l'urine avec beaucoup de précaution, & prendre bien garde de ne la pas laiſſer répandre, lorſqu'elle boult; autrement l'opération ne réuſſiroit pas; car la partie graſſe de l'uri-

Digitized by Google

ne étant la plus légere ; elle se soûtient au dessus ; lorsqu'elle boult, & en se répandant, elle se perd. Or c'est justement cette partie grasse qu'il faut conserver ; car le Phosphore n'est autre chose que la partie la plus grasse de l'urine & la plus volatile concentrée dans une terre fort inflammable.

On mêle cette matiere noire avec deux fois autant de sable ou de bol, pour l'empêcher de se fondre dans le grand feu ; ce qui arriveroit à cause de la grande quantité de sels qui s'y trouve. Or si la matiere étoit fondue, on n'en pourroit rien tirer de volatile ; c'est par cette même raison que pour tirer l'esprit du nitre & du sel marin, on mêle du bol, ou quelqu'autre terre avec ces matieres ; car on n'en pourroit pas tirer l'esprit, si l'on ne les empêchoit de se fondre par l'addition de ces terres.

On a dit que la cornue où l'on distille la matiere du Phosphore, doit être de grais, & non pas de terre, parce que les terres étant trop poreuses, le Phosphore passe à travers, & se perd plûtôt que d'entrer dans le récipient.

Il faut que le récipient soit fort grand ; car s'il est bien luté, les esprits qui sortent durant la distillation, ne manqueront pas de le casser, à moins qu'ils n'ayent un espace suffisant pour circuler ; & s'il n'est pas bien luté, les esprits passeront au travers du lut, & se perdront.

Il faut aussi que le col du récipient soit le plus long qu'il sera possible, afin qu'on puisse tenir le récipient éloigné du fourneau, pour en éviter la trop grande chaleur, qui pourroit faire évaporer cette fumée blanche, en laquelle consiste le Phosphore, ou qui l'empêcheroit de se coaguler. On doit même pour cet effet couvrir le récipient avec

Digitized by Google

des linges trempez dans de l'eau froide, afin de le rafraîchir. On met ordinairement un peu d'eau dans le récipient pour le tenir plus long-temps froid, & pour éteindre les petits grains de Phosphore, qui tombent au fond du récipient.

On fait d'abord un petit feu pour conserver la cornue, & pour sécher peu à peu la matiere noire, autrement elle se gonfleroit, & passeroit en écume noire par le bec de la cornue.

Ces remarques feront aisément concevoir pourquoi la plûpart de ceux qui ont entrepris cette opération, n'y ont pas réussi. 1°. Ils ont évaporé de l'urine fermentée, après avoir perdu en l'évaporant ce qu'elle contient de plus volatil. 2°. Ne voulant pas prendre la peine d'évaporer l'urine eux-mêmes, ils l'ont donnée à évaporer à quelque valet peu soigneux, qui en a laissé répandre dans le feu la partie la plus grasse, laquelle est la matiere essentielle du Phosphore. Enfin ne s'étant pas servis d'un récipient assez grand, & ne l'ayant pas tenu assez éloigné du feu, ils n'ont pas donné moyen à la matiere du Phosphore de se congeler, & de demeurer dans le récipient.

Ce n'est pas de l'urine seule que l'on peut tirer le Phosphore : M. Homberg a oui dire à M. Kunkel, qu'il l'avoit encore tiré des gros excrémens; comme aussi de la chair, des os, du sang, & même des cheveux, du poil de la laine, des plumes, des ongles & des cornes. M. Kunkel ajoûtoit qu'il ne doutoit point qu'il ne le pût aussi tirer du tartre, de la cire, du sucre, du carabé, de la manne, & generalement de tout ce qui peut donner par la distillation une huile puante.

Il est fort surprenant que le Phosphore s'amalgame avec le Mercure : personne n'a encore donné

Digitized by Google

la maniere de faire cet amalgame. Voici comment M. Homberg le fait.

Il prend environ dix grains de Phoſphore ; il verſe deux gros d'huile d'aſpic par deſſus dans une phiole un peu longue, comme ſont les phioles à Eſſence ; en ſorte que les deux tiers de la phiole demeurent vuides, & il échauffe un peu la phiole à la lumiere de la chandelle : lorſque l'huile d'aſpic commence à diſſoudre le Phoſphore avec ébullition, il verſe dans la phiole un demi gros de mercure ſur l'huile d'aſpic, & ſur le Phoſphore, & il ſecoue fortement la phiole l'eſpace de deux ou trois minutes. Cela étant fait, le Phoſphore ſe trouve amalgamé avec le mercure. Si l'on met cet amalgame dans l'obſcurité, le lieu où on l'aura mis paroîtra tout en feu.

CHAPITRE IV.

Diverſes Experiences du Phoſphore, par M. Homberg, tirées des Memoires de Mathematique & Phyſique de l'Académie Royale des Sciences, du 30 Juin 1692. pag. 97. & ſuiv.

LA flâme du Phoſphore dont on a parlé dans les Mémoires du mois d'Avril dernier, eſt très-différente de celle de tous les autres corps brûlans ; car elle épargne certaines matieres, que les autres feux conſument, & elle en conſume d'autres qu'ils épargnent ; ce qui éteint les autres feux, l'allume, & ce qui les allume, l'éteint. Il y a des choſes qu'elle n'enflâme point, lorſqu'elle les touche, & que néanmoins elle enflâme lorſqu'elle ne le touche pas. Elle eſt plus ardente que la flâme du bois, plus ſubtile que celle de l'eſprit de vin, plus

Digitized by Google

pénétrante que celle des rayons du Soleil : enfin elle a plusieurs autres proprietez surprenantes, qui n'avoient point encore été remarquées, & que l'on verra dans les Experiences suivantes de M. Homberg, qui en a fait la plus grande partie dans l'Assemblée de l'Académie Royale des Sciences.

1. Exp. Lorsqu'on s'est brûlé avec le Phosphore, l'endroit brûlé de la chair devient jaune, dur & chancreux, comme un morceau de corne, que l'on auroit touché avec un fer rouge. Souvent il ne s'y fait point d'ampoulle, comme il s'en fait aux autres brûlures; & quand on met quelque onguent sur la blessure, il s'en sépare une escare deux ou trois jours après, comme si on y avoit mis un caustique; ce qui montre que la flâme du Phosphore est plus ardente que celle du feu ordinaire.

2. Cette flâme a un mouvement si rapide, & elle s'éleve avec une si grande vîtesse, en consumant le Phosphore, que fort souvent elle ne met point le feu à des matieres d'ailleurs très-inflammables, elle ne fait que les effleurer légerement, si elles sont solides, ou seulement les traverser, si elles sont poreuses. Par exemple, si l'on écrase un grain de Phosphore sur du papier, le Phosphore s'enflâmera, & se consumera fort vîte; mais il ne mettra pas le feu au papier, il ne fera que le noircir en un petit endroit. Quand même on l'enferme dans un cornet de papier, ou entre deux linges, & qu'on l'y écrase, il s'enflâme, mais la flâme passe au travers du papier ou du linge, sans y mettre le feu; & si l'on y prend bien garde, le cornet de papier est plus noir en dehors qu'en dedans, à l'endroit où étoit le Phosphore : tout aussi-tôt que la matiere du Phosphore sera consumée, la flâme cessera en même tems, sans brûler le papier.

Digitized by Google

Il eſt vrai que ſi l'on prend de la vieille toile bien uſée, ou du papier non collé, qu'on ait rendu cotoneux à force de le frotter, & que l'on y écraſe du Phoſphore; en ce cas non ſeulement la flâme conſumera le Phoſphore, mais elle mettra auſſi le feu à la toile ou au papier, parce que le coton qui les couvre les rend plus ſuſceptibles du feu: comme le linge s'enflâme plus facilement que la laine, auſſi le papier blanc, qui eſt fait de linge, prendra plûtôt feu que le papier gris, même non collé, qui eſt ordinairement fait d'étoffes de laine.

3. Tous ceux qui ont traité des Verres ardens, ont remarqué que les rayons du Soleil réunis par le moyen de ces Verres, brûlent bien plus vîte le papier noir que le blanc, parce qu'ils pénétrent plus facilement l'un que l'autre. Mais il n'en eſt pas de même de la flâme du Phoſphore, elle pénétre également le papier, ſoit blanc, ſoit noir, ou de quelqu'autre couleur que ce ſoit, & elle y met également le feu.

4. Si l'on écraſe du Phoſphore auprès d'une petite boule de ſoufre, en ſorte que le Phoſphore venant à s'allumer, ſa flâme touche la boule de ſoufre, le Phoſphore ſe conſumera, & le ſoufre ne s'allumera point; mais ſi l'on écraſe enſemble le Phoſphore & la boule de ſoufre, le feu prendra à l'un & à l'autre. La raiſon eſt que chaque petite partie de la pouſſiere du ſoufre reçoit plus facilement l'impreſſion d'une flâme paſſagere, comme eſt celle du Phoſphore, que ne fait une maſſe ronde de ſoufre. Par cette même raiſon la flâme du Phoſphore met toûjours le feu à la poudre à canon, quand elle eſt écraſée; mais quand les grains en ſont entiers, elle n'y met le feu que rarement. Il n'en eſt pas de même du camphre; qu'on l'écraſe,

Digitized by Google

ou qu'on ne l'écraſe pas, la flâme du Phoſphore l'allumera toûjours : ce qui fait voir que le camphre eſt bien plus inflammable que le ſoufre & que la poudre à canon.

5. Si l'on trempe un morceau de papier, ou de linge par un bout dans de l'eſprit de vin, ou même dans de bonne eau de vie, & que l'on écraſe du Phoſphore ſur l'autre bout, qui étoit demeuré ſec, l'eſprit de vin & l'eau de vie ſeront enflâmez par le Phoſphore, quoiqu'il ne les touche pas immédiatement, & ils mettront le feu au papier ou à la toile ; ce qui n'arrivera pas ſi l'on trempe dans de l'huile d'aſpic ou de térébentine le bout du linge, au lieu de le tremper dans l'eſprit de vin ; & néanmoins ces huiles ſont plus pénétrantes, & plus propres à diſſoudre les gommes que l'eſprit de vin.

6. Mais ſi l'on écraſe le Phoſphore ſur le bout qui a trempé dans de l'eſprit de vin, le Phoſphore ne s'enflâmera point, quoiqu'il le touche immédiatement, & il ne s'enflâmera pas lui-même, quoiqu'on le frotte très-long-tems, & rudement, tant qu'il reſtera de l'eſprit de vin. Lorſque l'eſprit de vin ſera entierement évaporé, le Phoſphore s'enflâmera, mais difficilement & lentement : & ce qui eſt ſurprenant, il s'enflâmera plûtôt ſur un linge mouillé d'eau commune, que ſur un linge mouillé d'eſprit de vin. D'où il ſemble réſulter que l'eſprit de vin eſt plus contraire à l'action du Phoſphore, que n'eſt l'eau commune, puiſqu'il empêche le Phoſphore d'agir, & que l'eau commune le conſerve ; car pour bien garder le Phoſphore, il faut le mettre dans de l'eau, comme l'on a dit dans les Mémoires du mois d'Avril, & ſi on le garde dans de l'eſprit de vin, il perd une partie de ſa force.

Digitized by Google

7. Le Phosphore ayant été mis en digestion avec de l'eau commune durant deux ou trois heures, où l'eau ayant été seulement quinze jours ou trois semaines sur le Phosphore sans digestion; si l'on met cette eau avec le Phosphore dans une phiole, chaque fois que l'on secouera la phiole, on verra l'eau jetter de la lumiere.

8. Mais si l'on met le Phosphore en digestion avec de l'esprit de vin, & que l'on mette ce mélange dans une phiole, on aura beau secouer la phiole, on n'y verra point paroître de lumiere, quoique l'on chauffe même la phiole, en l'approchant du feu, avant que de la secouer.

9. Cependant cet esprit de vin empreint de Phosphore a une proprieté fort surprenante; c'est que si l'on jette sur cet esprit de vin quelques goutes d'eau commune, ou que sur l'eau commune l'on jette quelques goutes de cet esprit de vin, chaque goute produit une lumiere qui disparoît tout aussitôt comme un éclair.

10. Le Phosphore change beaucoup de nature, quand il a été long-tems en digestion avec de l'esprit de vin bien rectifié. Il s'en fait alors une espece d'huile blanche & transparente, qui ne se congele qu'au grand froid, mais qui ne jette aucune lumiere. Et quand on verse d'autre esprit de vin sur cette huile, il ne s'y mêle pas en petites goutes comme les autres huiles, & il ne la dissout point.

11. Si l'on sépare le Phosphore d'avec l'esprit de vin, avec lequel il a été mis en digestion, & qu'ensuite on le lave bien avec de l'eau commune, il reprend peu à peu sa premiere consistance, & il se coagule en une matiere transparente & plus blanche qu'il n'étoit avant la digestion; mais il ne fait plus tant de lumiere qu'auparavant, & il ne recou-

Digitized by Google

vre point avec le tems ſes premieres forces pour luire, ni ſa couleur jaune. L'eſprit de vin qui en a été ſéparé devient jaunâtre, & ſent beaucoup le Phoſphore : neanmoins il ne luit point, ſi ce n'eſt quand on en verſe quelques goutes ſur de l'eau commune ; car alors chaque goute fait une petite flâme, qui ne dure qu'un moment.

Il eſt difficile de faire cette digeſtion, parce que l'eſprit de vin en ſe fermentant, créve le plus ſouvent le vaiſſeau où il eſt enfermé : c'eſt pourquoi il ne ſera pas inutile de donner ici la maniere dont M. Homberg ſe ſert pour faire cette opération ; il prend un matras qui tient environ trois demi-ſeptiers, il y jette un gros de Phoſphore, & par deſſus il verſe deux onces d'eſprit de vin rectifié ſur le tartre & ſur la chaux vive, le mieux qu'il ſe peut : enſuite il chauffe fortement le ventre du matras, pour en faire ſortir le plus d'air qu'il eſt poſſible ; & lorſque le matras eſt bien chaud, il en ſcelle hermétiquement l'orifice : ainſi l'air ayant été vuidé, le matras, qui ſans cette précaution ne manqueroit pas de crever, ſoûtient fort bien la digeſtion.

12. Le Phoſphore broyé avec quelque pommade, la rend luiſante ; & ſi l'on ſe frotte le viſage de cette pommade, ce que l'on peut faire ſans danger de ſe brûler, il paroîtra lumineux dans l'obſcurité.

Digitized by Google

CHAPITRE V.

Nouveau Phosphore, par M. Homberg, tiré des Memoires de Mathématique & de Physique de l'Académie Royale des Sciences, du 31 Decembre 1693. pag. 187. & suiv.

TOut ce que l'on a jusqu'ici découvert de Phosphores, se peut réduire à deux especes. La premiere est de ceux qui luisent jour & nuit, sans qu'il soit besoin de les allumer, pourvû seulement qu'on ne les tienne pas dans un air trop froid, comme sont tous ceux que l'on fait d'urine & de sang humain. Ceux-ci ont paru jusques à présent sous différentes formes, tantôt secs, tantôt liquides, & même en forme de mercure coulant. M. Homberg en connoît jusqu'à huit; cependant à les examiner de près, ce n'est par tout que la même matiere, diversement déguisée, selon les différens mélanges qu'on y fait.

La seconde espece de Phosphore est de ceux, qui pour paroître lumineux, ont seulement besoin d'être exposez au grand jour, sans qu'il soit nécessaire de se mettre en peine si l'air dans lequel on les expose, est froid ou chaud. Tels sont la Pierre de Bologne, & le Phosphore de *Balduinus*, qui sont les seuls que nous connoissions de cette seconde espece. Il est à remarquer que quoique ces deux Phosphores produisent un même effet, qui est de devenir lumineux à chaque fois qu'on les expose au grand jour, il y a cependant beaucoup de différence dans leur préparation; car la Pierre de Bologne acquiert cette vertu par une simple calcina-

Digitized by Google

tion d'environ une demie heure, & la garde juſqu'à deux ou trois ans; pourvû qu'on la conſerve, & même lorſqu'elle l'a perdue une fois on la lui peut rendre par une ſeconde calcination, ſemblable à la premiere : mais la préparation du Phoſphore de *Balduinus* eſt plus pénible & plus compoſée. On y diſſout premierement une certaine terre par un eſprit acide; enſuite on fait évaporer cette diſſolution juſqu'à ſiccité. Enfin on fond cette matiere ſéche au feu, & on la reverbere juſqu'à un certain degré où elle acquiert la même vertu que la Pierre de Bologne. Il y a pourtant cette différence, que ſa lumiere eſt moins éclatante, qu'elle ſe gâte en fort peu de tems, & que quand il eſt une fois gâté, il ne ſe raccommode plus.

M. Homberg n'a trouvé de Pierres ſemblables à la Pierre de Bologne, qu'auprès de la Ville de Bologne en Italie, ni de terre propre à faire le Phoſphore de *Balduinus*, que dans la Saxe, quoiqu'il en ait fait l'eſſai en différens endroits de l'Europe ſur des pierres & des terres, qui lui paroiſſoient approcher de celles-là. La rareté de ces matieres hors les Païs qui les produiſent, eſt d'autant plus grande, que faute d'autres uſages, rien n'engage à les tranſporter ailleurs; c'eſt ce qui rend ces Phoſphores preſque impoſſibles à faire en tous lieux.

Pour les Phoſphores de la premiere eſpece, il ſemble que leur matiere, ſçavoir, l'urine & le ſang humain, ſe trouvent par tout, cependant ceux qui ſe ſont appliquez à en faire dans les Païs où l'on boit du vin, ont obſervé que l'urine & le ſang indifféremment pris, ne réuſſit pas toûjours. Il faut préciſément qu'ils ſoient de perſonnes qui boivent de la bierre. Tous les eſſais qu'on en a faits avec l'urine de vin, ont manqué ou pro-

Digitized by Google

duit si peu d'effet, qu'à peine a-t'on pû s'en apercevoir : apparemment parce que le vin étant trop spiritueux, ne fournit pas comme la bierre une matiere aussi grossiere, & aussi gommeuse que celle de ce Phosphore, outre que l'esprit du vin y paroît être tout-à-fait contraire ; car il en empêche le principal effet, qui est de s'enflâmer, lorsqu'on l'écrase entre deux linges mouillez d'esprit de vin ; & même il perd entierement sa lumiere, quand on le laisse tremper long-tems dans l'esprit de vin : peut-être que l'esprit de vin, en dissolvant peu à peu la partie la plus grasse & la plus inflâmable de ce Phosphore, le laisse à la fin entierement dépouillé de ce qui le faisoit paroître lumineux & brûlant. Quoiqu'il en soit, il résulte de tout cela que tous les Phosphores que la Chymie a produits jusqu'ici, il n'y en a pas un qu'on puisse aisément faire en tous lieux.

M. Homberg en vient de trouver un tout différent de ceux-là ; la matiere, selon les apparences, s'en trouve par tout, & la préparation en est fort aisée. Prenez une partie de sel armoniac en poudre, & deux parties de chaux vive éteinte à l'air ; mêlez-les exactement, rempliſſez-en un creuset, & mettez-le à un petit feu de fonte : si-tôt que le creuset commencera à rougir, votre mélange commencera à se fondre ; mais comme il s'éleve & se gonfle dans le creuset, il faut le remuer avec une baguette de fer, de peur qu'il ne se répande : aussitôt que cette matiere sera fondue, versez-la dans un bassin de cuivre ; après qu'elle sera réfroidie, elle paroîtra grise, & comme vitrifiée ; si l'on frape dessus avec quelque chose de dur, comme avec du fer, du cuivre, ou autre chose semblable, on la verra un moment en feu dans toute l'étendue où le

le coup aura porté : mais comme cette matiere eſt fort caſſante, on n'en ſçauroit réïterer ſouvent l'expérience. Pour y remedier M. Homberg s'eſt aviſé de tremper dans le creuſet, où cette matiere étoit en fonte, de petites barres de fer & de cuivre, leſquelles s'en ſont couvertes comme d'un émail. Sur ces barres émaillées on peut frapper, & faire cette expérience commodément, & pluſieurs fois, avant que la matiere s'en ſépare.

Ceux qui n'ont pas vû ce Phoſphore, pourront ſur le ſimple récit en confondre l'effet avec les étincelles qui paroiſſent lorſqu'on bat le fuſil ; mais il y a une grande différence dans ce Phoſphore, c'eſt le corps même de la matiere frappée, qui devient lumineux, ſans qu'il s'en ſépare aucune étincelle, & au fuſil ce ſont des étincelles qui ſe ſéparent de la matiere frappée ; ſans que cette matiere par elle-même rende aucune lumiere.

M. Homberg ne cherchoit pas ce Phoſphore ; quand il l'a trouvé ; ainſi on ne le doit qu'au hazard, de même que la plûpart des inventions nouvelles. Il vouloit calciner du ſel armoniac par la chaux vive : d'abord il fut ſurpris de voir qu'ils ſe fondoient enſemble ; mais il le fut bien davantage, quand en pilant ce mélange fondu, pour en retirer le ſel par la leſſive, il apperçut qu'à chaque coup de pilon, cette matiere devenoit lumineuſe, à peu près comme quand on pile du ſucre dans un lieu obſcur, mais avec beaucoup plus d'éclat : c'eſt cette matiere qu'il a attachée ſur de petites barres de fer, pour en mieux faire l'expérience. Son principal but dans cette opération étoit de fixer le ſel armoniac, & de le rendre fuſible comme de la cire ; ce qui ne manqua pas de lui réuſſir.

L'émail qui s'attache ſur ces barres de fer, s'hu-

mecte facilement à l'air, comme font la plûpart des sels qui ont souffert une fonte, ou une forte calcination; mais pour l'en empêcher, il faut garder ces petites barres émaillées dans un lieu chaud & sec, ou les tenir seulement sur soi enveloppées dans du papier; la chaleur de la poche suffit pour les entretenir séches, & pour leur conserver leur vertu de Phosphore, pendant sept ou huit jours, mais non pas davantage; parce que la chaleur y étant petite, & quelquefois humide, à cause de la sueur, elle fait que l'émail se gonfle peu à peu, & s'amollit, & alors il ne rend plus du tout de lumiere; mais si l'on garde ces petites barres émaillées dans un lieu fort chaud, elles conserveront long-tems leur vertu de Phosphore.

M. Homberg a dit ci-dessus, que la matiere de ce Phosphore se trouvoit, selon les apparences, par toute l'Europe, il n'y a pas de doute, pour ce qui regarde le sel armoniac, qui se vend par tout le même; mais la chaux vive pourroit être différente dans certains païs, selon les matériaux qu'on employe pour la faire. M. Homberg n'a pas encore eu le tems ni l'occasion de le vérifier.

CHAPITRE VI.

Pour faire du Phosphore brûlant solide, un Phosphore qui soit liquide.

POur rendre liquide le Phosphore brûlant, il en faut écraser un morceau, le mettre dans une phiole, & verser dessus de l'essence de gérofle bien claire, jusqu'à la hauteur d'un doigt. Bouchez la phiole exactement, & la mettez pendant

Digitized by Google

deux jours en digestion dans le fumier, l'agitant de tems en tems; afin de faciliter la dissolution de la matiere. Retirez ensuite votre phiole, & la gardez; ce qui sera dedans est le Phosphore liquide. Toute la matiere n'aura pas été dissoute; il en sera resté une partie au fond.

Le Phosphore liquide donne plus de clarté d'abord que ne fait le solide, parce que la matiere en est plus rarefiée: on n'a qu'à déboucher la bouteille, elle paroît toute en feu dans les ténébres. On peut se servir d'essence de canelle, au lieu de celle de gérofle. La lumiere en seroit encore plus forte, parce que les parties de l'essence de canelle sont plus volatiles que celles de l'essence de gérofle; mais elle dure moins par la même raison, outre que l'huile de canelle est fort chere. L'huile étherée de térébentine dissout le Phosphore entierement, & en bien moins de tems que les autres huiles. C'est sans doute à cause d'un sel acide & subtil qu'elle contient, qui pénétre le sel du Phosphore, qui est alkali, pendant que l'huile s'empreint de la partie grasse; car enfin on apperçoit une petite ébulition pendant la dissolution. La liqueur est lumineuse comme les autres, mais elle a une mauvaise odeur.

Le Phosphore se lie avec le mercure, & il s'en fait un amalgame lumineux. Mettez dans une phiole longue à essence environ dix grains de Phosphore: versez dessus deux dragmes d'huile d'aspic. Il faut que la phiole soit grande, en sorte que les deux tiers au moins en demeurent vuides: chauffez la un peu à la lumiere d'une chandelle, le Phosphore se dissoudra avec ébulition. Versez-y alors pendant cette ébulition demi dragme de vif-argent bien pur. Agitez le tout en remuant la phio-

Digitized by Google

le, il se fera un amalgame qui paroîtra tout en feu dans l'obscurité.

On peut aussi mêler exactement un peu de Phosphore dans beaucoup de pommade, & s'en frotter la partie du corps qu'on voudra, & même le visage. Il deviendra tout lumineux, sans craindre aucune chaleur considerable, parce que les parties brûlantes du Phosphore auront été temperées par la pommade.

On fait encore une autre expérience. On met dans un petit flacon de cristal un petit morceau de Phosphore solide écrasé, & l'on verse dessus une liqueur acide fort fixe. Telle est, ce me semble, l'huile de vitriol : il se fait une grande fumée. On bouche la bouteille avec du papier, & l'on remue la matiere plusieurs fois, après l'avoir laissée quelques heures en digestion. On la regarde dans l'obscuriré, elle paroît lumineuse, quoiqu'elle soit bouchée, & paroît de même durant plusieurs mois. La lumiere n'en est pas à la verité si forte qu'est celle du Phosphore, mais elle dure bien plus long-tems.

CHAPITRE VII.

Autre Phosphore liquide.

JE trouve dans le XXI. Journal des Sçavans du 20 Juin 1678. un autre Phosphore liquide, dont les effets sont fort beaux & très-curieux ; mais on y garde un très-profond silence sur sa composition, & il me semble que les choses qu'on y publie de ce Phosphore liquide, ne conviennent point exactement à celui de M. Boyle. Voici ce qu'on en dit.

Digitized by Google

Ce Phosphore s'appelle liquide, à cause de ce qu'il est en liqueur. M. Weise, premier Médecin de M. le Marquis de Brandebourg, le nomme *feu froid*, par rapport à ses effets. C'est lui qui l'a fait voir le premier à S. A. E. & qui en a ensuite regalé ses amis.

Cette liqueur est dans une petite phiole bien bouchée. Quand elle y a demeuré pendant quelques heures, sans être secouée, on voit au fond de la phiole une partie crasse & opaque, de couleur de soufre impur, & au dessus de celle-ci on en voit surnager une autre claire & plus terne, de la couleur d'un citron. Tandis que la bouteille demeure bouchée & en repos, on n'y apperçoit aucun Phénomene. Mais si dans une chambre obscure, vous remuez tant soit peu cette phiole, de sorte que la partie crasse & opaque se mêle avec la partie la plus claire, on voit d'abord une flâme qui tourne au dedans de la phiole, & qui s'éteint de soi-même peu de tems après. Mais si après l'avoir ainsi remuée vous ouvrez cette phiole, il en sort une fumée, qui a une odeur approchante de celle de l'ail; & cette fumée est si dense, que si on continuoit à remuer la phiole, laquelle est ainsi ouverte, toute la liqueur prendroit feu.

Au reste, si après avoir secoué la phiole, on en met une goute sur la paume de la main, & qu'on l'étende doucement avec le doigt, il s'éleve d'abord une flâme semblable à celle de l'esprit de vin, qui dure tandis qu'il y a de la matiere, & qui ne s'éteint que lorsqu'elle est consumée jusqu'au dernier atome. Si on mouille de cette même liqueur les cheveux, la barbe, les sourcils, &c. on verra toutes ces parties en feu, sans qu'elles en reçoivent le moindre dommage: & c'est pour cela que

Digitized by Google

son Inventeur l'appelle *feu froid*. Cette liqueur a encore cela de particulier, qu'elle ne s'enflâme pas au feu ordinaire, puisqu'un papier en étant mouillé, & qui paroît déjà tout en feu dans les ténébres, ne s'allume pourtant pas, quand on l'approche de la chandelle.

CHAPITRE VIII.

Nouveau Phosphore, par M. Lyonnet.

CE nouveau Phosphore se faisoit d'abord avec des excrémens humains récemment rendus; & ce fut par hazard que M. Lyonnet, Chirurgien, qu'on assûre en avoir été l'inventeur, le trouva, en cherchant un remede Chymique, pour guérir promptement les ulcéres chancreux.

L'Auteur de ce nouveau Phosphore n'est pas le premier qui s'est exercé à travailler sérieusement sur l'urine, & sur la matiere fécale; il y a long-tems que des Chymistes, qui cherchoient la Pierre Philosophale, ont crû la trouver dans ces viles matieres, qu'ils ont long-tems examinées philosophiquement. D'autres les ont tournées & retournées en cent façons, dans l'esperance d'en composer des remedes importans.

Dans le XIV. siecle on imprima le *Thesaurus Eronymi*, où il paroît que par la distillation des excrémens humains, on a trouvé une eau miraculeuse par ses singulieres vertus. Cet Ouvrage est de l'impression de Lyon, *apud Ant. Vincentium*, 1557.

Le fameux *Fortunius Licetus* a fait un Traité touchant ceux qui vivent long-tems sans alimens,

Digitized by Google

& de excrementorum usu, imprimé à Padoue en 1612.

Nous avons de *Joannes David Rulandus*, une nouvelle Pharmacopée, *de stercore & urina ad medelam. . .* 1644. *Noribergæ.*

Guillelmus Vanden Bosſche a donné au Public un Livre intitulé, *Historia Medica de excrementis animalium, & de eorum usu*, 1639. *Montmarti.*

L'Auteur du *Medicus Mierocosmus* a trouvé dans les excrémens humains des remedes puiſſans & ſpécifiques, pour les plus terribles infirmitez.

Au reſte, Paracelſe, ſi ingénieux à relever par des dénominations pompeuſes les matieres les plus baſſes & les plus mépriſables, a heureuſement décoré les excrémens humains, du nom de Civette Occidentale, *Zibetum Occidentale.* Et après lui M. Grew, de la Societé Royale de Londres, n'a point dédaigné de ſe ſervir de la même expreſſion dans ſes *Experiences du Combat qui provient de l'affuſion & du mélange des Corps*, *p.* 197. imprimées à Paris en 1679. par Michallet.

Il ne faut donc pas s'étonner ſi nos Curieux de Paris ont tant employé & fricaſſé de matiere féeale, pour faire le Phoſphore de M. Lyonnet. On prenoit alors quatre onces de *Civette Occidentale*, nouvellement rendue, & quatre onces d'alun de roche : mais comme on a depuis découvert qu'on pouvoit ſe diſpenſer d'uſer de matiere fécale, & qu'on lui ſubſtituoit, avec même plus de ſuccès, le miel ; on s'eſt tourné de ce côté-là, & avec d'autant plus de raiſon, que le Phoſphore fait avec le miel, s'allume plus vîte que celui qu'on faiſoit avec les excrémens humains ; & comme on ne met qu'une once de miel contre quatre onces d'alun, il faut conſequemment conclure qu'il y a

Digitized by Google

plus de sels & plus d'esprits ignez, qu'il n'y en a dans la *Civette Occidentale*.

J'en donne ici le procedé, comme me l'a communiqué M. Danty d'Isnard, Docteur en Médecine, & de l'Académie des Sciences; & comme je l'ai fait avec succès au commencement de May 1716. chez M. de Saint Suplix, Conseiller au Parlement de Rouen, qui à l'âge de 25 ans possede une Bibliotheque formée par lui-même avec un goût universel & un discernement admirable, & dont il rend à ceux qui vont consulter ses livres, un compte si surprenant, qu'en présentant le livre il montre poliment *in ictu oculi* l'endroit dont on a besoin. Les secours gracieux que j'en ai reçûs dans la composition de ce Traité *des Phosphores*, m'obligent à lui rendre publiquement ce témoignage de ma gratitude. Voici donc comment j'ai procedé à faire le nouveau Phosphore.

Je pris cinq onces de miel, & vingt onces d'alun de roche réduit en poudre. Je mis le tout dans une poële de fer sur un petit feu, remuant toûjours avec une spatule de fer les matieres jusqu'à ce que le tout fût sec. A mesure que la matiere se séchoit, je retirois de tems en tems la poële du feu, je la ratissois, & écrasois les gros morceaux. Dès que cette matiere étoit exposée à l'air, elle se ramolissoit, & devenoit encore humide; c'est pourquoi je la remettois sur le petit feu, continuant de la remuer toûjours, jusqu'à ce qu'elle me parût bien desséchée; car autrement elle se seroit attachée au vaisseau, où il falloit la mettre ensuite, & n'auroit formé qu'un gros morceau, qui ne se seroit pas mis en poudre en secouant le vaisseau.

Cette opération étant faite, je pris un matras, ou œuf philosophique, dont le col étoit long de

Digitized by Google

dix ou douze pouces, ou davantage : je le chargeai jusqu'aux deux tiers de cette matiere ; & pour l'y faire entrer aisément, je roulois dans mes deux mains la matiere, & j'en faisois comme des manieres de bougies, que j'entonnois par le col dans le matras. Après cela je bouchai l'entrée du col du matras avec un bouchon de papier, qui entroit aisément, afin que les vapeurs puissent facilement sortir du matras ; autrement ces fumées épaisses qui s'élevent de la matiere auroient pousſé le bouchon, & l'auroient fait sauter en l'air : puis je plaçai le matras dans un creuset, au fond duquel j'avois mis deux cuillerées ou environ de sablon, ou d'Etampes, ou semblable. Je posai le creuset où étoit le matras, sur un culot dans un fourneau, qui étoit assez large pour qu'il y eût quatre doigts de vuide entre le fourneau & le matras, afin d'y mettre du charbon allumé, jusqu'à la hauteur du milieu du creuset. Lorsque j'apperçus que le matras étoit rouge en dedans, je continuai le feu de charbon sans interruption, afin que le creuset & le matras fussent toûjours rouges. Quand les fumées épaisses qui sortoient du matras pousſoient le bouchon de papier dehors, je le remettois. Lorsque les fumées cesserent, & que le matras étoit bien rouge, je mis dans ce moment du charbon par dessus le matras, afin d'augmenter considerablement le feu. Je continuai le feu violent durant une heure & demie, ou environ. Dans ce tems-là le matras parut lumineux, & la matiere qui étoit dedans devint petillante, & jettoit des étincelles de toutes parts. Alors je compris que le Phosphore étoit fait. Je retirai du fourneau une bonne partie des charbons embrasez, & laissai éteindre le feu, & réfroidir le matras, qu'il faut

Digitized by Google

boucher avec du liege, quand la matiere n'eſt plus ſi fumante; car ſi on le bouchoit plûtôt, il creveroit.

Quand il fut preſque froid, au lieu de conſerver dans le même vaiſſeau où elle avoit été faite, comme c'eſt la coûtume, j'obſervai que le matras étoit félé, & même ouvert en quelques endroits, alors je pris une bouteille de gros verre, pour y tranſvaſer la matiere du matras caſſé. J'approchai les cols des deux vaiſſeaux, & les unis enſemble avec du papier collé, afin que l'air n'y entre pas; puis je renverſai la matiere dans la bouteille de verre fort, dont je luttai exactement l'embouchure avec de la cire molle, qui ſe fait de cire jaune, à laquelle on ajoûte un peu de térébentine, afin de la rendre plus maniable. On prend cette précaution pour que l'air ne puiſſe frapper la matiere, parce que ſi l'air y entroit, la poudre perdroit ſa force, & ne prendroit pas feu, lorſqu'on l'expoſeroit à l'air. On place la bouteille de verre debout dans un lieu ſec & ſombre.

Ce Phoſphore perd en aſſez peu de tems ſon inflammabilité: quelquefois il la conſerve deux ou trois mois après qu'il a été fait. Il eſt rare d'en voir qui ſoit inflammable un an après. Cela eſt pourtant arrivé, ſans doute parce qu'on ouvroit rarement la bouteille où l'on le gardoit, & qu'on la rebouchoit très-promptement. On peut lui rendre ſon inflammabilité perdue, en l'expoſant à l'air durant quelques heures, & le calciner de nouveau dans un matras, plaçant ce matras dans un creuſet, & pourſuivant comme on a fait dans la premiere calcination. Il eſt vrai que dans cette ſeconde opération il ne reprend pas tout-à-fait ſa premiere vigueur.

Digitized by Google

Lorſqu'on veut éprouver ce Phoſphore, & en voir l'effet, on ſecoue le matras qui contient la poudre, on le débouche, & on en verſe un peu ſur du papier, ou ſur quelqu'autre matiere combuſtible, & puis on rebouche promptement le matras. L'action du nitre de l'air fait d'abord fumer le Phoſphore, qui peu de tems après s'embraſe, forme un petit braſier, & brûle la matiere combuſtible ſur quoi on l'a placé. Il répand une odeur de ſoufre commun. Ce Phoſphore prend auſſi bien feu la nuit que le jour. L'embraſement de ces Phoſphores eſt différent, étant plus ou moins prompt, ſelon que les matieres ou drogues dont on les a compoſez, ſont plus ou moins actives; car non ſeulement on employe l'excrément, & même le ſang humain, mais auſſi la fiente des pigeons, des paons, les jaunes d'œufs, le miel, le ſucre, la farine de froment, & généralement toutes les ſubſtances ſalines, ſulphureuſes & volatiles, avec l'alun pulveriſé ou fondu, à proportion des autres matieres.

Lorſqu'on employe la farine de froment, on en met le poids d'une once, & trois onces d'alun de roche, en opérant comme il eſt marqué ci-devant. Ce Phoſphore eſt un peu lent à s'enflâmer. Le plus prompt à prendre feu, eſt le Phoſphore fait avec du miel. Ceux qui ont travaillé ſur le ſang humain, aſſûrent que ce Phoſphore s'enflâme plus promptement que tous les autres.

Il y a des Curieux qui ont employé la matiere ſtercorale & le miel, qu'ils ont pétris enſemble, avec poids égal d'alun, procédant toûjours de la même maniere; ce qui produit, dit-on, un Phoſphore des plus commodes.

Quelques-uns conjecturent que ſi on mettoit

Digitized by Google

dans un matras les jaunes d'œuf, ou le miel, & dans un autre matras l'alun seul, & qu'on les calcinât séparément, il pourroit arriver qu'en mêlant un peu des deux matieres ensemble, elles prendroient feu, & que par ce moyen on feroit un Phosphore qui seroit moins sujet à l'humidité, & dont l'inflammabilité dureroit plus long-tems. Ce sera l'expérience, qui dément ou justifie le raisonnement, de laquelle nous apprendrons quel mérite peut avoir cette conjecture.

Observations de M. Lemery.

Afin de ne rien négliger de tout ce qui peut contribuer à perfectionner ce nouveau Phosphore, j'ai consulté ce qu'en a dit M. Lemery le cadet, dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences: mais la verité est que j'y ai trouvé peu de chose au-delà de ce que j'en dis, d'après le Manuscrit de M. d'Isnard. Car enfin je compte pour rien les tentatives qu'il a faites sur plusieurs matieres, dont il s'est servi, & qui ne lui ont point réussi pour ce Phosphore. Il n'est donc question que de sçavoir que,

1°. Le sang avec parties égales d'alun, a fait un Phosphore qui brûloit assez vîte.

2°. Le jaune d'œuf traité de la même maniere, en a aussi donné un fort bon.

3°. Les mouches Cantarides, les vers de terre ont fort bien réussi.

4°. La chair de bœuf, celle de mouton, de veau, hâchées & pilées assez de tems, pour qu'elles puissent passer au travers d'un tamis, & mêlées avec autant pesant d'alun, ont donné un Phosphore semblable à celui du sang....

Digitized by Google

5°. J'ai examiné enſuite ſi les Phoſphores qui avoient réuſſi avec parties égales d'alun, réuſſiroient de même avec le double du même ſel ; & de cette maniere le ſang, le jaune d'œuf, les chairs, les mouches & les vers, ont fait un Phoſphore qui a paru s'enflâmer plus vîte, que quand on n'employe que parties égales d'alun.

6°. J'ai auſſi remarqué que quand on mêloit ſix parties d'alun ſur une partie des matieres ſulphureuſes rapportées ci-deſſus, le Phoſphore qui en réſultoit, brûloit plus vivement que dans les expériences précedentes. Il m'a même paru qu'il étoit auſſi vif à ſept parties d'alun qu'à ſix ; mais à huit il n'a preſque plus de forces.

Feu M. Lemery a encore fait des expériences ſur les fleurs, ſur le ſené, le bois de ſaſſafras, de gaïac, les racines d'iris, la rubarbe, ſur les huiles d'amandes douces, d'olives, de gaïac, de corne de cerf, & qui lui ont réuſſi : mais comme tous ces Phoſphores ſont foibles, & de peu de durée, je n'en rapporte point le détail, pour conclure avec lui que le miel employé avec ſix parties d'alun, fait beaucoup mieux ; ce qui réuſſit preſque auſſi-bien avec les farines de ſeigle, de froment, d'orge, & pluſieurs autres autres avec les mêmes proportions d'alun. Extrait des Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, 5 Decembre 1714. pag. 402.

Vertus de ce nouveau Phoſphore.

Les vertus de ce Phoſphore ne ſont pas bornées à la ſimple curioſité phyſique, qui tend ici à développer, s'il eſt poſſible, la nature du feu & de la lumiere, que nous connoiſſons encore ſi peu, & à

Digitized by Google

parvenir, si la chose se pouvoit, à faire des lampes perpetuelles, c'est-à-dire, d'une longue durée. Quel charme ne seroit-ce pas de posseder dans une phiole de cristal, une lumiere subsistante, à la faveur de laquelle on pourroit lire & écrire de nuit? Nos efforts ont cette conquête pour but; & si on n'y réussit pas, on louera nos intentions, & nous aurons de quoi nous consoler de nos peines par les autres utilitez qu'on peut tirer de ce Phosphore en particulier.

On peut par son moyen se passer de fusil, pour allumer, soit de jour, soit de nuit, une bougie avec une facilité merveilleuse.

Le Phosphore fait avec la *Civette Occidentale*, peut être mis en usage par la Médecine, & par la Chirurgie. Si on met de cette poudre plein un dé à coudre dans une pinte d'eau, elle est excellente pour guérir les ulceres carcinomateux, c'est-à-dire, qui rongent les chairs, pourvû que les bords de l'ulcere ne soient pas durs. Hors ce cas elles ne manquent jamais de consumer les chairs carcinomateuses. On en bassine souvent l'ulcere, & on l'entretient toûjours humide, sans appliquer sur l'ulcere, ni compresses, ni bandes, de peur qu'elles ne s'y attachent. Il ne faut pas que l'eau soit trop forte, ni trop âcre, parce qu'elle feroit trop souffrir le malade. On reconnoît sa force & son âcreté, en la goûtant sur la langue, & si on la trouve trop picquante, on y ajoûte de l'eau.

On l'employe aussi pour guérir les ulceres des gencives des Scorbutiques, en les bassinant souvent avec cette eau.

De célébres Médecins l'ordonnent en inspection, pour guérir les ulceres de la matrice.

On s'en sert utilement pour la strangurie; car

Digitized by Google

enfin en la seringuant dans la vessie, elle appaise la douleur qui incommodoit le malade, & le faisoit souffrir.

Elle appaise les inflammations douloureuses, & guérit les vieux ulceres.

Cette eau est aussi cosmétique, & on peut sûrement l'employer à nettoyer, & à décrasser le visage. Etant déterfive, elle rend la peau belle, & enleve les taches du visage.

Elle guérit promptement les engelures, & les mules aux talons, en les bassinant de cette eau fréquemment.

Observation.

Quelques Artistes ont crû pouvoir faire un Phosphore du sel d'urine avec l'alun; mais ils ne sont parvenus qu'à la composition d'une substance odorante, comme celle d'une eassolette, en brassant de l'alun avec de l'urine croupie, & mise en évaporation sur les cendres chaudes.

On a observé dans l'Académie de M. Bourdelot, que quelques personnes avoient remarqué qu'il s'élevoit une petite flâme légere des excrémens qu'un particulier jettoit par sa fenêtre, quand ils avoient été dans la rue quelque tems exposez au Soleil.

CHAPITRE IX.

Observations sur le Naphthe.

LE Naphthe est une espece de bitume, qui a beaucoup de facilité à s'enflâmer. Le plus fameux qui soit dans le monde, est celui qu'on prend auprès de Babylone, où il y a un gouffre d'où

Digitized by Google

sort continuellement de gros bouillons de feu, & une source de Naphthe, dont il coule une si grande abondance, qu'il s'en forme un Lac d'une étendue considerable. Plutarque raconte, à l'occasion du séjour que fit Alexandre à Babylone, que ce Prince fut curieux de voir ce gouffre, d'où sortent des flâmes, & une abondance de Naphthe, qu'il représente si prompt & si facile à s'enflâmer, que sans toucher à la flâme, il s'allume par la seule lueur qui sort du feu. Les Barbares, dit-il, en voulurent donner le plaisir à Alexandre. Comme la nuit approchoit, ils s'aviserent d'arroser de cette liqueur les deux côtez de la rue qui conduisoit au logement d'Alexandre. Et comme ce Conquerant étoit sur le point d'y passer, ils tenoient aux deux bouts de la rue des flambeaux qu'ils approcherent des goutes de Naphthe, qui s'étant subitement allumées, on vit le feu sans aucun intervalle de tems courir par toute la rue, & former un jour brillant durant les ténébres de la nuit. Un Baigneur d'Athenes, qui suivoit le Roy, fit un tour de mauvais plaisant, en engageant un Page de se laisser oindre de cette matiere bitumineuse; car tandis qu'on l'en frottoit, il s'alluma sur le champ une si grande flâme sur tout son corps, qu'il auroit été brûlé vif, sans le prompt secours que lui fit donner Alexandre. . . .

Enfin le Naphthe a une si prodigieuse aptitude à s'allumer, même par le seul frottement que la flâme y survient si vîte, qu'à peine l'œil s'en peut-il appercevoir. *Plutarch. in Alexandr.*

Pline parle à peu près de même sur la facile inflammabilité du Naphthe, qui se trouve dans le territoire de Babylone. Le Naphthe, dit-il, a une telle convenance avec le feu, que si on l'en approche,

Digitized by Google

che ; de quelque façon que ce ſoit, le feu s'y jette ſoudainement. On dit que Medée employa ce bitume, pour faire qu'une femme, dont elle ſoupçonnoit Jaſon d'être amoureux, ſe brûla elle-même. La cruelle & jalouſe Medée uſa de cet artifice : elle frotta de Naphthe la couronne de fleurs qu'elle mit ſur la tête de la miſerable Glauca, lorſqu'elle alloit ſacrifier aux Dieux : le voiſinage du feu du ſacrifice, fit que le Naphthe s'alluma, & que cette femme ne le pouvant éteindre, périt malheureuſement. *Plin. lib. 2. cap.* 105. Le Naphthe, dit-il ailleurs, dont nous avons parlé au 2. Livre, eſt une eſpece de bitume, dont on ne ſçauroit faire aucun uſage, à cauſe de ſa trop prompte inflammabilité, dès qu'il eſt proche du feu. *Plin. Hiſt. Nat. lib.* 35. *cap.* 15. Et ce qui eſt admirable, c'eſt que quand le Naphthe eſt allumé, ni l'eau, ni le vent ne le peuvent éteindre. *Eludit ventum & aquam.*

Le Naphthe de ſa nature ſi inflammable, ne pourroit-il point être une matiere digne de l'attention & de la manipulation de nos curieux Artiſtes, afin de découvrir ce qu'on en pourroit faire, par rapport & aux Phoſphores & à la lumiere des lampes perpetuelles ? En effet n'avons-nous pas déja vû des Sçavans de l'Académie Royale de Londres, qui ayant reconnu en Angleterre des mines ou des ſources de bitume, ont propoſé d'en faire des lumieres perpetuelles ? Le ſupplément *Actorum Eruditorum* de Leipſic, *Tom. I ſect.* 7. *p.* 367. nous fournit un Diſcours de M. Robert Plot, & tiré des Tranſactions Philoſophiques d'Angleterre, Decembre 1684. n. 166. pag 806. ſur la poſſibilité des lampes ſoûterraines perpetuellement ardentes, à l'occaſion de quelques ſources de bitume trou-

Digitized by Google

vées en Angleterre. Il est vrai que ce curieux Physicien ne se propose que d'employer dans ces lampes le bitume, tel qu'il sort de ces sources : mais ne pourroit-on pas pousser plus loin, & travailler sur la substance du bitume même, & en faire la matiere des Phosphores, & des lumieres d'une longue durée ? C'est aux habiles Artistes à tenter ce dessein, & à nous informer de ce que nous pouvons espérer de leurs pénibles & doctes travaux. C'est même à quoi les doivent inviter quelques sources de bitume, tant sec, que liquide, que nous avons en France.

CHAPITRE X.

Le Phosphore de Baudouin, qu'il appelle Magnes Luminis, *l'Aimant de la Lumiere.*

MOnsieur Baudouin est l'inventeur de ce Phosphore dans un Traité qu'il publia en 1675. sous le titre de *Phosphorus Hermeticus* ; il l'appelle l'Aiman de la lumiere, parce qu'il l'attire à soi. On le nomme *Phosphorus Hermeticus*, parce que son inventeur porte le nom de *Hermes* dans la Société *Curiosorum naturæ* en Allemagne. M. Baudouin est sans contredit un excellent Chymiste Allemand ; & il faut avouer que c'est aux travaux infatigables des Allemans, que nous sommes redevables de tout ce qui s'est découvert de plus curieux sur les Phosphores. Leur génie ferme & constant à suivre une expérience, fait qu'ils viennent à bout de tout ce qu'ils entreprennent. Cependant ce grand homme ne donne pas le secret de sa composition : mais le Sieur Elsholz dit qu'il l'a lui-

Digitized by Google

même fait plusieurs fois ; & c'est par-là qu'il assûre hardiment qu'il n'entre point du tout de la Pierre de Bologne dans la composition de ce Phosphore, outre qu'il conçoit la lumiere, non seulement quand on l'expose aux rayons du Soleil, mais même en quelque part qu'il soit exposé à la lumiere du jour, pendant que le Soleil est sur l'horison.

Ce Phosphore est une préparation de la Craye d'Angleterre avec l'Eau forte, ou avec l'esprit de Nitre dans le feu. Il s'en fait un corps moins dur que la Pierre de Bologne, mais qui en a toutes les qualitez.

La maniere de faire le Phosphore de Baudouin.

Je tire ce procedé de M. Duhamel, qui l'a employé dans sa *Philosophia Vetus, & Nova. Tom. 2. part. 2. cap. 1. de luminis natura, pag.* 281. Il commence par dire que M. Boyle depuis quelques années a publié un Traité particulier de la façon de préparer ce Phosphore, mais que ce procedé est difficile, & ne réussit pas toûjours.

Prenez de la craye extrêmement blanche ; faites-la dissoudre dans de l'esprit de nitre, ou dans de l'eau forte bien claire. Ensuite filtrez cette dissolution à travers un papier brouillard. Faites exhaler sur le feu la partie liquide, jusqu'à ce que la matiere qui reste au fond du vaisseau soit séche. Mettez cette chaux blanche dans un vaisseau de terre, qui soit rond, & qui puisse souffrir le feu. Il faut le fortifier en le garnissant tout autour d'une croute d'un bon lut. Ce vaisseau doit être médiocrement creux : son diamétre ne doit pas exceder quelques pouces. Il faut lui donner un feu de réverbere durant une demie heure, voire même

Digitized by Google

durant une heure entiere. Je parle ainſi, parce qu'il eſt difficile de définir le degré du feu, qui eſt néceſſaire à cette opération. Il faut que le vaiſſeau ſoit formé de telle ſorte, que la flâme, ou la chaleur ſoit reverberée juſqu'à ce qu'on puiſſe conjecturer que la matiere a acquis la diſpoſition à s'imbiber de la lumiere, & à la retenir. Pour moi je crois que cela ſe peut connoître, en examinant la couleur. Alors il faut boucher ce vaiſſeau d'un bouchon de criſtal, ou de verre très-pur, afin que nul air ne s'y puiſſe inſinuer; car enfin c'eſt le grand ennemi de ce Phoſphore. Il s'allume en quelque maniere, & rayonne, lorſque de jour, ou même dans un tems nébuleux, on l'expoſe à l'air.

Voilà le procedé de M. Duhamel, qu'il a copié d'après M. Boyle. Pour autoriſer la Traduction que j'en donne ici, je vais mettre le Latin de M. Boyle, parce qu'il eſt l'original, que les Curieux ſeront bien aiſes de conſulter.

Creta alba purioris ſolutio, ſpiritu nitri notæ melioris, aut aqua forti depurata facta, per cartam emporeticam filtranda eſt, & clara ſolutio eò uſque evaporanda, donec arida ſubſtantia ſuperſit. Calce hac alba internam vaſis cujuſdam fictilis, è terra commoda, & ignis patiente, elaborati, & quoad figuram orbicularis (rotunda enim forma magis conveniens eſt, quàm quâ crucibula vulgaria efformari ſolent) ſuperficiem obducere debes. Materiæ huic vaſculo incluſæ, per horæ ſemiſſem, aut horam integram (juxta ejuſdem magnitudinem, aliaſque circumſtantias) debitus ignis gradus adminiſtrandus eſt, qui quidem haud ita facile dignoſcibilis eſt, & vas etiam omnimodè figuratum ordinariè requirit quo flamma vel calor tam diu reverberetur, donec materiam inibi contentam, habitudinem, luminis re-

Digitized by Google

tentivam acquisivisse perceperis. Tunc figlino huic quod ferè breviusculum esse debet nec pollices multò quoad diametrum excedere, operculum è vitro pars, vel crystallo elaboratum accuratè adcæmentandum est, ut substantia hospitans ab aëre, hoste ejus internecina tuta præstaretur. Boyle, Noctiluca aëria, part. 1. pag. 64. & 65.

Il faut observer qu'il n'est pas certain que la matiere dont M. Boyle composoit ce Phosphore, soit celle que Baudouin employoit pour la composition du sien. » Quoiqu'il y ait deux ou trois ans, dit M. Boyle, que je fasse dans mes fourneaux « un Phosphore semblable à celui de Baudouin, « je n'ose pas assûrer que ce soit absolument le mê- « me, parce que je ne sçais pas encore quelle ma- « tiere il employoit pour faire son Phosphore Her- « métique. « C'est pourquoi je parle avec cette précaution, en disant simplement que ma *Noctiluca aëria* n'est guéres différente de ce qu'il nomme *son Aiman de la lumiere.* Boyle, *de ratione præparandi Noctilucam aëriam, pag. 59. part. 1.*

CHAPITRE XI.

Maniere prompte de faire un Phosphore.

COmme je ne veux rien négliger de tous les procedez qui ont été publiez pour faire des Phosphores, je donne même ceux que je ne voudrois pas garentir, parce qu'ils viennent de Chymistes Allemans un peu trop spéculatifs.

Prenez un mineral verd, qui ressemble assez à l'Emeraude, & je crois que c'est ce que nous appellons en France *Prime* d'Emeraude : mettez-la en

Digitized by Google

poudre, puis ajoûtez-y de l'eau commune : remettez-la en poudre derechef. Après cela mêlez-y de l'eau, & écrivez avec cette matiere ce qu'il vous plaira sur une platine de cuivre, qui ait un manche. Il faut que les lettres soient grosses & bien nourries. Mettez votre plaque de cuivre sur des charbons ardens, qui soient dans une espece de fourneau. Vous verrez dans l'obscurité un Phénomene charmant, sans fumée, ni mauvaise odeur. *Kircmaierus, de Phosphoris, & nat. luc. cap.* 1. §. 3. *pag.* 7.

Après avoir donné ce procedé si clair & si facile, il en faut voir un autre du même Auteur, qui tombe insensiblement dans le génie mystérieux, & peut-être un peu galimatias, selon la louable coûtume de certains Chymistes, qui parlent pour n'être point entendus. On leur seroit aussi obligé de s'être tûs. » Ceux, dit-il, qui veulent avoir rang parmi » les enfans des Adoptes, contemplent des merveilles » de l'eau Pontique pour composer des Phospho- » res, qu'il faut chercher dans le nitre, & dans » l'air nitreux, qu'il est question de trouver. *Multa garrium de Aqua Pontica, qui filiis adeptorum annumerari gestiunt.* . . . . Il faut pourtant, ajoûte-t'il, que je dise quelque chose, de peur de paroître de n'avoir rien dit : *Calcina, solve, filtra, sicca, igni urge, & flavedinem observa circa marginem, hermetice obsigna denique, habebis Phosphorum desideratum* Kircmaierus, loc. cit. §. 5. p. 9 Tout est fait, & il ne reste plus rien à faire pour avoir le plus beau Phosphore que l'on puisse desirer, supposé que cela soit intelligible & vrai.

Digitized by Google

CHAPITRE XII.

Phosphore de verre par M. Nugues.

POur faire le Phosphore dont il s'agit, je prends un matras, & je n'ai rien jusqu'ici trouvé de plus convenable pour le nettoyer comme il faut, que d'y introduire du sablon d'Etampes bien sec, & de l'agiter ensuite autant qu'il est nécessaire pour entraîner l'humidité & la crasse, qui restent presque toûjours pour l'ordinaire dans le verre. Je renverse ensuite le matras, pour en faire sortir en le secouant dans cette situation, les parties les plus grossieres du sablon, & j'en chasse les plus subtiles qui restent attachées à la surface intérieure du verre, en y introduisant du mercure, & le vuidant à diverses fois jusqu'à ce qu'il en sorte aussi pur qu'il y entre.

Je connois que le dedans du verre est suffisamment net, lorsqu'en y introduisant du vif-argent, que je passe auparavant au travers d'un linge, & l'agitant ensuite dans l'obscurité, avant que l'air grossier ait été pompé du matras, on apperçoit plusieurs étincelles dans les endroits où le vif-argent frotte.

Après m'être assûré de la netteté du matras, de la maniere que je viens de rapporter, j'introduis son col dans un petit récipient de verre de la Machine Pneumatique par un trou qui est vers le haut de ce récipient. Je bouche ce trou exactement avec de bon ciment, pour empêcher l'air extérieur d'y entrer. Ensuite appliquant ce récipient sur la platine de la Machine Pneumatique, je fais pomper

Digitized by Google

l'air du matras ; & pendant que ce vaisseau est vuide d'air grossier, je fais sceller son col hermétiquement environ à la moitié du col qui est entre le récipient & la boule du matras ; & par ce moyen j'ai une phiole vuide d'air.

Ce que j'ai dit jusqu'ici suffit pour réussir à faire quand on voudra le Phosphore de verre dans toute sa perfection. Voici ce que j'ai observé de plus remarquable dans sa lumiere.

1. En faisant glisser, quoique très-légérement, la main ou le doigt sur la surface extérieure de la phiole, on voit incontinent paroître une lumiere blanche & vive, qui suit par tout le mouvement de la main autour du verre. Cette lumiere est d'autant plus claire & plus abondante, que la phiole est plus nette par dehors & par dedans, & la main mieux essuyée.

Lorsque la phiole est mouillée, ou seulement ternie par dehors de quelque liqueur maigre, comme d'eau, de vin, &c. ou que la main sue, ou qu'on ne fait que l'appuyer sur la phiole, sans la faire glisser tout autour, ou que la surface intérieure du verre retient quelque crasse ou quelque humidité, le verre ne donne point de lumiere.

3. La flâme qu'on apperçoit est renfermée dans la phiole, hors de laquelle elle ne sort jamais, soit que le frottement se fasse avec la main par dehors, soit qu'elle se fasse par dedans avec du mercure, qu'on y auroit introduit.

4. Quand on frappe sur le fond de la phiole, & qu'on souleve incontinent après la main tout-à-coup, on apperçoit une flâme qui s'étend depuis le fond sur lequel on frappe, jusqu'à l'endroit précisément où l'autre main soutient le choc, sans jamais excéder ces limites. Cette flâme ne s'excite

Digitized by Google

pas en frappant sur la phiole, mais seulement à l'instant qu'on retire la main, incontinent après avoir frappé.

5. Tout le verre, pourvû qu'il soit bien net par dehors & par dedans, donne de la lumiere, avant même que l'air grossier ait été pompé, quand on le frotte dans l'obscurité; mais cette lumiere est beaucoup plus foible, plus divisée, & paroît plus difficilement que quand l'air en a été vuidé.

Explication des divers Phénomenes du Phosphore de verre.

Pour rendre raison de ces Phénomenes, ne pourroit-on pas dire avec assez de vrai-semblance,

1°. Que les pores du verre, qu'on peut regarder comme autant de tuyaux capillaires extrêmement petits, polis & glissans, sont remplis d'une matiere très-subtile & fort mobile, laquelle étant ébranlée & déterminée par quelque choc ou frottement qui survient au verre, est exprimée de ces pores, & coule avec liberté dans la phiole, où elle trouve beaucoup moins de résistance, & par consequent plus de facilité à se mouvoir, à cause que l'air en a été pompé, que par tout ailleurs, & que cette matiere subtile se criblant, pour ainsi parler, au travers des pores du verre, qui sont droits, & se réunissant de tous & des seuls endroits de la surface extérieure de la phiole, ausquels le choc ou le frottement peut s'étendre aux endroits de la surface intérieure qui leur correspondent, pousse de tout côté avec impétuosité par son mouvement en tout sens, qui se fait alors avec plus de liberté, le fluide subtil qui est entr'elle & nos yeux, de la maniere qu'il faut pour faire appercevoir la lumiere qu'on voit dans le verre lumineux.

Digitized by Google

2°. Quand la phiole est mouillée, ou seulement ternie par le dehors de quelque liqueur maigre, qui pour l'ordinaire s'attache beaucoup au verre, ou qu'on a la main suante & humide, ou qu'on l'appuye directement sur le verre, sans la faire glisser autour de la phiole, les orifices extérieurs des pores du verre étant alors bouchez par l'humidité qui est à la surface de la phiole, ou par la sueur, ou par l'application immédiate de la main sur le verre, la matiere subtile qui est dans ces pores ne doit pas couler par leurs orifices intérieurs, tout ouverts qu'ils puissent être d'ailleurs, à cause que la circulation qui est essentiellement requise au mouvement, est alors empêchée & interrompuë, de même que quand on bouche l'orifice supérieur du tuyau capillaire plein de liqueur, cette liqueur reste sans mouvement dans ce tuyau, quoiqu'on le tienne verticalement.

3°. La matiere subtile qui est dans les pores du verre ne trouvant moins de résistance au dedans de la phiole que par tout ailleurs, doit s'y réunir en abondance à l'occasion du choc & du frottement que le verre reçoit; soit que ce frottement se fasse par dehors, soit qu'il se fasse par dedans avec du vif-argent, qu'on auroit à ce dessein introduit dans la phiole. C'est pour cela que la flâme qui s'excite alors, doit être renfermée dans le verre, sans en pouvoir jamais sortir.

4°. Lorsqu'on frappe avec la main sur le fond de la phiole, on tend le ressort du verre depuis l'endroit qui est frappé jusqu'à celui où l'autre main soutient le choc, on resserre les pores du verre, on rétrécit la capacité de la phiole, hors laquelle par conséquent on exprime au travers des pores du verre une partie du fluide qu'elle contient. Quand

Digitized by Google

on releve la main, incontinent après le reſſort du verre ſe debande avec impétuoſité, ſes pores s'ouvrent tout-à-coup, & donnent ſubitement entrée à la matiere ſubtile dans la phiole, dont la capacité devient alors plus grande. La matiere étant donc ainſi filtrée au travers des pores du verre, ſéparée par ce moyen de l'air groſſier, & réunie dans la phiole d'une maniere fort prompte, elle produit une flâme comme un éclair dans les ſeuls endroits du verre qui ſoutiennent le choc de la main, & preſque jamais par delà.

5°. Avant que l'air ait été pompé de la phiole, on ne doit appercevoir en la frottant que quelques étincelles ſéparées les unes des autres, & en petite quantité, parce que les parties branchues de l'air ſe trouvant entre les petits ruiſſeaux de la matiere ſubtile, qui ſont exprimez des pores du verre par le frottement, & bouchant d'ailleurs la plûpart de ces pores, empêchent que la matiere ſubtile n'en coule en aſſez grande abondance, & ne ſe réuniſſe autant qu'il faudroit pour produire une flâme telle qu'elle paroît, quand l'air groſſier a été pompé, &c. Je ne rapporte point quelques autres obſervations, qui ne conduiſent point à nous apprendre ce que c'eſt que la lumiere, ni ce que ſont ſes proprietez.

Extrait des Memoires pour l'Hiſtoire des Sciences & des beaux Arts, Février 1707. article XXV. pag. 322.

Digitized by Google

CHAPITRE XIII.

Phosphore de Mercure, par M. du Tal, Docteur Regent en la Faculté de Medecine de Paris.

DEpuis quelques années on étoit partagé sur le Phosphore de Mercure. D'un côté M. Bernoulli Académicien illustre par ses découvertes, Professeur de Mathématique à Groningue, assûroit que le Mercure nettoyé à sa maniere, faisoit un Phosphore, qui ne s'affoiblissoit point, du moins pendant l'espace d'une année. La maniere de le nettoyer consistoit à faire des lotions de Mercure avec de l'eau, ou de l'esprit de vin, & à les réïterer jusqu'à ce que ces liqueurs ne se noircissent plus. Après quoi on séche bien le Mercure, en le faisant passer plusieurs fois par un linge bien net.

D'autre côté des personnes habiles avoient inutilement essayé le même effet: mais M. du Tal, excité par l'exemple de M. Nuguet, qui vient de perfectionner le Thermométre, a voulu s'éclaircir de la verité par ses propres expériences; & il a été assez heureux pour se rencontrer avec M. Bernoulli. Voici la maniere dont il s'y est pris.

J'ai, dit cet Auteur, purifié le vif-argent: ensuite je l'ai mis dans une bouteille, que j'ai bouchée, en me servant d'abord d'un bouchon de liege, au travers duquel j'avois ajoûté un petit bout de tuyau, pour conserver l'ouverture. Ce bouchon étant appliqué à l'orifice de la bouteille, j'ai enduit le bouchon, & cet orifice extérieurement avec de bon ciment, composé de poix résine, d'un peu de térébentine, de brique pulverisée, &c.

Digitized by Google

Après cela j'ai appliqué cette bouteille en cet état dans le récipient d'une Machine Pneumatique ; & après avoir pompé l'air, autant exactement que la Machine en étoit capable, j'ai fait fondre avec un verre ardent le ciment que j'avois appliqué autour du petit trou, que j'avois conservé à l'orifice de la bouteille. Il est arrivé que cette bouteille s'étant trouvée bien bouchée par ce moyen, je l'ai retirée de la Machine Pneumatique ; & l'ayant portée dans l'obscurité, j'ai apperçû que mon Mercure étoit lumineux, autant que M. Bernoulli assûre qu'il le devoit être.

En verité c'eût été une perte considerable pour les Sçavans, si une expérience si belle & si surprenante eût été davantage ensevelie dans l'obscurité : & on est beaucoup redevable à l'heureux hazard, qui donna occasion à M. Picard de s'appercevoir pour la premiere fois de ce Phénomene, lorsqu'il transportoit son Barométre pendant l'obscurité de la nuit, rien n'étant plus capable de nous conduire à la connoissance, soit de la lumiere, soit de ses proprietez.

L'on pourra tirer plusieurs avantages de cette expérience, que je laisse à développer aux personnes qui s'appliquent à la Physique. Je leur céde même volontiers l'honneur de concilier les effets de l'expérience dont il s'agit ici, avec ceux de plusieurs autres, que M. Boyle a fait sur le Bois pourri, les Poissons lumineux, les Vers luisans, &c. qui étant mis dans le récipient de la Machine Pneumatique, perdent leur lumiere à mesure que l'on pompe l'air qui les environne ; ce qui paroît être directement opposé à l'effet du Mercure lumineux.

Extrait des Mémoires pour l'Hist. des Sciences & des beaux Arts. Octob. 1706. art. CXLVI. p. 1778.

Digitized by Google

DES PHOSPHORES ET DES LAMPES PERPETUELLES.

LIVRE TROISIE'ME.

Des Lampes perpetuelles.

CHAPITRE PREMIER.

Des Lampes perpetuelles des Temples des Payens.

ON entend par des Lampes perpetuelles, des Lampes qui étant composées d'une liqueur inflammable & inconsomptible, brûle très-long-tems, sans qu'il soit besoin de leur donner un nouveau supplément pour les entretenir.

Si l'on en croit les Anciens, & la plûpart des Modernes, il y a eu certainement de ces Lampes dans les Temples des Dieux, dans les Sépulcres des Morts, & dans les Maisons de quelques Particuliers d'une condition distinguée.

Quoique *Fortunius Licetus*, dans son immense

Digitized by Google

Ouvrage *de reconditis Antiquorum Lucernis*, mêle & confonde ces trois sortes de Lampes, qui doivent être distinguées, puisque le feu qui étoit allumé dans les Temples des Dieux, étoient appellez *feu saint*, *feu sacré*, par les Ecrivains du Paganisme, je parlerai d'abord de celles-là ; puis des Lampes sépulcreuses, qui tiennent encore à la Religion, & enfin des Lampes domestiques.

1°. Virgile parle de cent Temples, & de cent Autels, que l'aveugle Antiquité avoit érigées dans le Temple de Jupiter Ammon, & il n'oublie pas le Feu perpetuel qu'on lui avoit consacré.

Templa Jovi centum latis immania regnis,
Centum aras posuit, vigilemque sacraverat ignem.

Plutarque raconte que Cléombrote ayant voyagé depuis peu par l'Egypte, il avoit observé le Temple de Jupiter Ammon, & témoignoit faire assez peu de cas de tout le reste en comparaison de ce Temple, où une Lampe étoit perpetuellement ardente, & digne de toute l'attention possible : *De Lucerna autem perpetuò ardente rem narrabat dignam animadversione.* Plutarch. de Oracul. defectu, cap. 2. & 3.

Lampe de Minerve.

2°. Dans le tems que Sylla prit Athenes, & le Port de Pyrée, il y avoit sur un rocher un ancien Temple consacré à Minerve ; & dans ce Temple on y voyoit une Lampe qui ne s'éteignoit jamais : & il étoit la demeure des Vierges, qu'Ictinus avoit bâtie, & où l'on gardoit un Palladium d'yvoire, qui étoit un Ouvrage achevé de Phidias. *Quo in saxo vetustum Minervæ Templum Poliadis surgit, in quo lucis inextincta Lychnus, & Virginum do-*

Digitized by Google

mus, quam Ictinus condidit, ubi Palladium est ex ebore perfectum opus Phidiæ. Strabon. Geograph. lib. 9. pag. 725.

Lampe des Piréthes.

3°. Strabon parlant de la Cappadoce, dit qu'il y a un grand nombre de Mages, qui s'appellent Piréthes, & quantité de Temples dédiez aux Dieux de la Perse; qu'on n'y égorge point les Victimes, mais qu'on les assomme avec une massue, & qu'il y a un grand enclos, où il y a un Autel au milieu, & sur lequel les Mages gardent avec beaucoup de cendres le Feu inextinguible..... *In ea Magi, & cinerem multum, & ignem inextinguibilem servant.* Strabon. Geograph. l. 25. circa finem.

Lampe de Minerve.

4°. Pausanias témoigne qu'on avoit placé dans la forteresse d'Athénes un Simulacre fort vénérable de Minerve; que Callimaque lui fit & lui consacra une Lampe, dans laquelle l'huile ne se consumoit point durant un an entier, quoiqu'elle fût allumée nuit & jour : ce qui provenoit de ce que la méche en étoit d'un lin incombustible, tiré de la Pierre Carpesienne, qui est le seul lin que le feu ne peut consumer.... *Quod lucernæ ineſt à lino Carpesio funiculus : quod linum unum ex omnibus igni non conficitur.* Pausan. l. in Atticis.

Plutarque assûre que les Grecs avoient des Vestales, comme il y en avoit chez les Romains, & parle de la Lampe perpetuelle qui brûloit dans le Temple de Delphe à l'honneur d'Apollon, & ajoûte qu'il y avoit des Vierges consacrées à la garde de ce Feu éternel.... *Quarum Virginum consecrationem, & perpetui ignis, quem asservabant hæ, curam*

Digitized by Google

curam, & religionem assignant Numæ. Plutarch. in vita Numæ.

Lampe du Temple de Venus.

5°. Saint Augustin parle assez au long d'un Temple consacré à Venus, où il y avoit une Lampe perpetuellement ardente, & dont la flâme étoit si solidement attachée à la matiere combustible, qu'il n'y avoit point de pluye, ni de vent, ni de tempête qui la pût éteindre, quoiqu'elle fût continuellement exposée à l'air, & à l'inclémence des saisons. Ce Pere se travaille merveilleusement à expliquer l'artifice de cette Lampe inextinguible. Il estime d'abord que cette Lampe, invincible aux insultes du mauvais tems, est faite de la Pierre *Asbestos*, que le feu peut embraser, & ne peut consumer; qu'un habile Mécanitien employant avec art cette Pierre incombustible, pourroit parvenir à la construction d'une Lampe semblable à celle du Temple de Venus. Après cela ce saint Docteur, comme peu satisfait de cette explication, en cherche une autre dans la diligence & la malice des Démons & des Magiciens, disant: Je ne m'embarasse point de ce Phénomene; les Démons font tant de merveilles, que je pourrois fort bien attribuer tout le merveilleux de cette Lampe inextinguible à l'artifice, ou du Démon, ou de ces méchans hommes, qui ont appris de lui les opérations de la Magie: car enfin si nous ne voulons nous opposer à la dépositon des divines Ecritures, que nous adorons, nous devons croire qu'il se fait dans le monde beaucoup de choses par le ministére des Démons. D'où je conclus que » cette Lampe est l'ouvrage de la mécanique des hommes, qui se sont « servis ingénieusement de la Pierre *Asbestos*, ou «

Digitized by Google

» d'une Magie diabolique, afin d'aveugler de plus » en plus les Payens, & de les attirer au culte de » cette infâme Divinité. « Voilà l'alternative, où s'eſt retranché ſaint Auguſtin. *Aut ergo in lucerna illa mechanicum aliquid de lapide Asbeſto ars humana molita eſt, aut arte magicâ factum eſt, quod homines illo mirarentur in Templo; aut Dæmon quiſpiam ſub nomine Veneris tanta ſe efficacia præſentavit, ut hoc ibi prodigium & appareret hominibus, & diutiùs permaneret.* Auguſt. de Civit. Dei, lib. XXI. cap. 6. Ainſi voilà les Demons qui fourniſſent l'huile, & font les frais pour entretenir la Lampe du Temple de Venus.

Licetus ſemble ne pas adopter bien volontiers la ſeconde explication de ſaint Auguſtin, par laquelle ce ſaint Docteur attribue au Démon la conſervation de la Lampe inextinguible du Temple de Venus, il employe les Chapitres 9, 10, & 11, à examiner l'opinion de ce Pere; & quoiqu'il marque fortement la reverence qui eſt dûe au ſentiment d'une ſi grande lumiere de l'Egliſe, *Licetus* s'échappe pourtant à remontrer dans le Chapitre X. qu'en fait de Phénomenes Phyſiques il ſied bien à un Phyſiologue de rechercher dans la nature les cauſes des effets qu'il veut expliquer, & de les publier, lorſqu'il les a trouvées, & qu'il ne faut pas ſi vîte avoir recours à ces explications, qui paſſent les bornes de la nature, & de la Phyſiologie, & qui ne ſont après tout que de la competence d'un Théologien. *Denique verò Phyſiologum decet propoſiti effectus cauſas naturales inveſtigare, inventaſque promulgare; non ſtatim ad eas confugere, quæ naturæ ac Phiſiologiæ limites ſupergrediuntur, quarum rationem habere ad purum Theologum attinet.* Licetus de recond. antiq. luc. l. II. c. X. col. 67.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

Des Lampes Sépulchrales perpetuelles.

Licetus veut que ce ſoit par un motif de religion, & même d'humanité, que les Payens mettoient des Lampes dans les Sépulcres auprès des corps qui y repoſoient. Il ſuppoſe que les Payens n'avoient ſur l'état des ames après la mort, que des lumieres très-confuſes & très-imparfaites; qu'ils s'imaginoient que les ames réſidoient auprès de leurs cadavres dans les Tombeaux; & que là dans les ombres de la mort, rien ne les divertiſſoit, récréoit & conſoloit tant, que la préſence de ces Lampes perpetuelles qu'on y enfermoit. On accuſe les Romains d'avoir été particulierement infatuez de cette erreur, & de cette ſuperſtition.

Ferrari, qui pardonne peu de choſe à *Licetus*, ſe joue de cette Théologie Payenne, & s'y prend d'une maniere qui en fait quaſi retomber tout le ridicule ſur l'opinion de *Licetus* touchant ces Lampes Sépulcrales, qu'il ſoûtient avoir été perpétuellement ardentes durant des quinze & ſeize ſiecles. On veut, dit Ferrari, que ces Lampes étoient miſes auprès des cadavres, pour que les ames qui ſéjournoient tout proche ſous les tombes, fuſſent réjouies par la vûe de la lumiere que fourniſſoient ces Lampes. O que cela eſt plaiſant! comme ſi les ames avoient des yeux & des ſens, & comme ſi les ténébres les embarraſſoient. Ce ſont-là des contes de vieilles gouvernantes, qui veulent divertir des enfans Apparemment que les Payens perſuadez que les ames fort empreſſées de ſéjourner pro-

Digitized by Google

che de leurs cadavres, entretenoient toûjours quelque secret commerce avec eux, qu'elles y rentroient quelquefois, & n'oublioient rien de tout ce qui pouvoit exprimer leur tendresse, jusqu'à les caresser & baiser fréquemment. Or, selon cette supposition, la lumiere de ces Lampes leur étoit fort nécessaire, parce que sans cette lumiere ces ames si tendres auroient pû se méprendre, rentrer dans leurs cadavres par la porte de derriere, & porter leur baiser sur des parties destinées à des usages sales. Ferrari en bel humeur, continue, & ajoûte: *Jacobonus* estime que ces Lampes étoient posées dans les Sépulcres, comme un symbole de l'immortalité, & comme une marque de gratitude envers les manes des défunts. Cette raison seroit plausible, si la créance de l'immortalité des ames avoit été bien commune dans le Paganisme. Peu de gens la croyoient. Cependant cette opinion de *Jacobonus* me plaît, & me plaira tant qu'il ne s'en offrira pas de meilleure. Du moins je la crois vraie à l'égard des anciens Chrétiens, qui plaçoient pareillement des Lampes dans les Tombeaux de leurs morts. Car enfin quoique ces Lampes ne fussent pas perpetuelles, je ne doute nullement qu'elles ne fussent une image & un symbole de cette lumiere éternelle, dont l'Eglise, dans son Office, souhaite la vûe & la jouissance à ses morts, dans ces paroles, qu'elle chante à leurs funerailles: *Et lux perpetua luceat eis.* On voit que Ferrari est ici aussi sérieux, qu'il a été badin un peu auparavant. *Octav. Ferrar. de veter. lucernis sepulchral. in Thesauro Antiq. Roman. Grævii, Tom XII. fol.* 1019.

Cependant *Licetus* n'est pas le seul qui a imputé aux Romains l'opinion qui pose que les ames résidoient dans les Tombeaux auprès de leurs cadavres.

Digitized by Google

D'autres Peuples croyoient la même chose. Strabon rapporte que les Gaulois & leurs Druides ne gardoient chez eux les têtes des grands Hommes, qu'afin d'y fixer & d'y faire séjourner les ames de ces Héros, dont ils se servoient pour de honteuses divinations : *Fœ liſque ſacrificiorum & divinationum ritibus.* Strab. Geograph. lib. 4. pag. 138. On sçait que de cette pratique est venu le *Lavarium* des Romains, qui étoit une Chapelle domestique, où ils conservoient les corps de leurs Ancêtres, & les images des Dieux Laves, qu'ils choisissoient par dévotion, pour être les Dieux Tutelaires de la maison. C'est ce qui fait dire à M. Samuel Pitiscus, Auteur du *Lexicon Antiquitt. Roman* que des Lampes Sépulcrales brûloient dans les Tombeaux des Romains. *Lucernæ ſepulcrales in ſepulchris Romanorum ardebant.* Il le prouve par l'inscription d'une Urne qui est à Salerne dans la Maison Episcopale, & dont voici les paroles :

1. *Lampe de Salerne.*

HAVE. SEPTIMA. SIT TIBI
TERRA. LEVIS. QUISQ.
HUIC. TUMULO. POSUIT.
ARDENTEM. LUCERNAM
ILLIUS CINERES AUREA
TERRA. TEGAT.

2. *Lampe d'Olibius.*

Et puis ce Sçavant continue par dire : On trouve des Lampes presque dans tous les Sépulcres,

On a reconnu qu'elles ont brûlé perpetuellement ; par le moyen d'un excellente & précieuse liqueur, dont on ne convient point de la composition parmi les Doctes. Je trouve que *Maximus Olibius*, dont parle *Bernardin. Scardeon.* dans *de Prisc. Patav.* en a été l'Auteur. Qui est l'homme sensé, dit-il, qui voudroit nier que *Maximus Olibius*, homme excellent, & d'un génie supérieur, doit tenir sa place parmi les Personnages illustres ? Puisqu'il a sçû le secret admirable de faire une Lampe qui a perpetuellement brûlé depuis environ quinze cens ans, dédiée à Pluton ; & cachée sous terre. Car enfin ce fut vers l'an 1500. de notre salut, que proche d'Atheste, Ville municipale de l'Etat de Padoue, pendant que des Païsans creusoient la terre plus profondément qu'à l'ordinaire, on trouva une Urne faite de terre, & dans laquelle il y avoit une autre petite Urne, où étoit une Lampe ardente, entre deux petites phioles, une d'or, l'autre d'argent, & toutes deux autrefois pleines d'une liqueur très-pure, dont on croit que cette Lampe avoit été entretenue durant tant d'années, & qui auroit brûlé éternellement ; si elle n'avoit pas été déterrée. *Samuel. Pitisc. Lexic. Antiq. Roman. Tom. 2. pag.* 106. *&* 107. *ad verb. Lucerna sepulchral.*

Gesner parle de cette Lampe Sépulcrale avec plus d'étenduë : & comme il est important de se mettre bien au fait de cette découverte, j'ai crû devoir traduire ici ce qu'il a dit sur ce sujet dans son Livre *de lunariis herbis, & rebus nostu lucentibus*, *p.* 5. Et d'autant plus que Gesner philosophe en ce point par rapport à l'opinion qu'il a, qu'on peut faire par art une liqueur combustible, qui brûlera perpetuellement sans se consumer. Ce

Digitized by Google

qui eſt ici l'objet de nos recherches. Il commence par dire : Le Ver luiſant eſt un genre d'Inſecte, qui en quelques Païs a des aîles, & vole, & qui n'en a point chez nous, où il rampe comme une Chenille. Il eſt luiſant de nuit, & jette une clarté ſi vive, qu'à la faveur de ſa lumiere on peut lire des lettres d'un moyen caractere. Mais c'eſt-là un ouvrage de la nature. Et il s'agit de ſçavoir maintenant ſi par art on pourroit compoſer du feu étheré, qui eſt par tout dans la nature une lumiere inextinguible, pour nous éclairer durant la nuit. Or pour montrer qu'on peut parvenir à faire une ſi belle expérience, il n'y a qu'à faire voir que cela a déja été executé ; & l'Hiſtoire ſuivante le démontre évidemment. De notre ſiecle on a découvert près de Padoue, dans notre Italie, un vieux monument, où il y avoit une Urne de terre, avec cette inſcription :

Plutoni ſacrum munus ne attingite fures ;
Ignotum eſt vobis hoc quod in orbe latet.
Namque elementa gravi clauſit digeſta labore ;
Vaſe ſub hoc modico Maximus Olibius.
Adſit fecundo cuſtos ſibi copia cornu.
Ne tanti pretium depereat laticis.

Sur une Urne plus petite on liſoit ces paroles :

Abite hinc peſſimi fures,
Vos quid vultis veſtris cum oculis emiſſitiis ?
Abite hinc veſtro cum Mercurio
Petaſato, Caduceatoque.
Maximus maximum donum Plutoni hoc ſacrum facit, c'eſt-à-dire,
Larrons, ne touchez pas à ce don conſacré à Pluton.

Vous ne connoissez pas ce que renferme cette Urne. Les Elemens digerez par un pénible travail ont été cachez dans ce petit vase par Maximus Olibius. Que cette féconde corne d'abondance se protege elle-même, *afin qu'une si précieuse liqueur ne périsse point*

Dans cette Urne il y en avoit une plus petite dont voici l'inscription traduite.

Loin d'ici, méchans larrons. Que prétendez-vous avec vos yeux émissaires, qui ne cherchent qu'à voler? Retirez vous d'ici avec votre Mercure armé de son Pétase & de son Caducée. Maximus Olibius *a offert ce vœu sacré à Pluton.*

Dans cette seconde Urne on a trouvé une Lampe qui brûloit entre deux petites phioles, dont l'une étoit d'or, & l'autre d'argent, & qui étoient toutes deux pleines de deux certaines liqueurs très-pures, dont l'une étoit une eau d'argent, & l'autre un or liquide Quelques-uns croyent que c'est par le moyen de ces liqueurs que cette Lampe brûloit depuis tant de siecles. C'est le sentiment d'*Hermolaus Barbarus*, de *Petrus Appianus*, & de *Bartholomæus Amantius*. Il y a chez les Chymistes, dit *Hermolaus*, une eau céleste, ou plûtôt divine, qui a été connue par Démocrite, & par Mercure Trismégiste, & qu'ils ont nommée tantôt *une eau divine*, tantôt *la liqueur Scytique*, & tantôt *Esprit*. Elle est de la nature de l'Ether, & c'est une quintessence de ce qu'il y a de plus pur dans le monde. C'est de-là qu'est venue l'idée de l'or potable, & l'illusion de la Pierre Philosophale, qui n'a point encore été trouvée. C'est cette liqueur dont parle, si je ne me trompe, l'Epigramme trouvée dernierement dans la Campagne de Padoue, proche d'Athestе, & que je viens d'expliquer. *Ce ne-*

Digitized by Google

rus, de lunariis herbis, & rebus noctu lucentibus, pag. 5.

Fortunius Licetus, qui a placé cette Lampe parmi les Lampes perpetuelles, dont il traite dans les 33. chapitres dont eſt compoſé ſon Livre I. *de recondit. Antiq. Lucern.* rapporte une Lettre de *Franciſcus Maturantius* de Perouſe, homme d'une grande condition, dans laquelle il parle de cette Lampe d'Olibius à ſon ami Alphéne, avec des tranſports qui ſemblent aller juſqu'à l'enthouſiaſme. » Il y avoit, dit-il, mon cher ami, dans ce vaſe une Lampe faite de terre avec une beauté « merveilleuſe, qui avoit brûlé durant tant de ſie- « cles ſans s'éteindre. Il y avoit au deſſus deux « phioles; dans l'une étoit de l'or, & dans l'autre « de l'argent. L'un & l'autre métal étoit liquide: « c'étoit-là ſans doute la matiere premiere de l'or « & de l'argent. Si la Chymie a quelque choſe de « vrai, j'oſerois jurer qu'il y avoit dans ces petites « phioles les Elemens, & la matiere de toute la « métallique. L'un & l'autre vaſe, avec les Epi- « grammes, la Lampe, les phioles d'or, & le pré- « ſent d'Olibius à Pluton, ſont venus en mes « mains; je poſſede tout chez moi: ſi vous voyez « tout cela, vous en ſeriez ſtupéfié. Je ne baille- « rois pas toutes ces choſes pour mille écus d'or. « Adieu.... *Vas utrumque cum Epigrammatibus, Lucerna, Ampulla aurea Olibii munera ad me venere, & penes me ſunt. Quas ſi videas, obſtupeſcas. Ego eas cum mille aureis non ſum commutaturus. Vale.* Apud Fort. Licet. lib. 1. cap. 9. column. 16.

Je ne rapporte point la liſte de tous les Auteurs qui ont célébré cette admirable découverte de la Lampe d'*Olibius*, parce qu'on les peut voir dans *Licetus*. La plûpart ont été perſuadez que cette

Lampe avoit perpetuellement brûlé depuis quinze cens ans, & conſequemment que les Anciens avoient le ſecret de compoſer une liqueur précieuſe, qui brûloit ſans ſe conſumer. *Lipſius* met au même rang une trentaine de Lampes, dont il traite fort ſérieuſement, dans les 33. chapitres de ſon premier Livre, quoiqu'à dire ingénuement ce que je penſe, il y en a pluſieurs de celles-là, qui ne doivent être appellées perpetuelles qu'improprement, parce qu'on leur fourniſſoit de tems en tems de l'huile pour les entretenir. C'eſt en ce ſens que nous diſons qu'il y a dans nos Egliſes des Lampes qui brûlent *perpetuellement* devant le ſaint Sacrement, ſans pourtant entendre qu'elles ne ſont pas entretenues d'huile par les Sacriſtains, qui la leur fourniſſent tous les jours. Et c'eſt ainſi que j'expliquerois la perpetuité du Feu éternel que les Vierges Veſtales conſervoient à Rome par l'ordre de Numa Pompilius, comme le raconte Plutarque, *in vita Numæ*. Ce ſeroit de la même ſorte que je raiſonnerois ſur la Lampe d'or perpetuellement ardente, que des Veuves gardoient à Athénes dans le Prytanée, offerte par Callimaque à Minerve, ſelon le même Plutarque, *in vita Numæ*. Je penſe la même choſe de la Lampe perpetuelle du Temple de Jupiter Ammon, dont Plutarque dit des merveilles dans ſon Traité *de Oraculorum defectu*. J'ai la même idée de la Lampe qui brûloit toûjours ſur l'Autel du Temple de Delphe. Et comment en porter un autre jugement à puiſque Pauſanias déclare que la Lampe d'or du Prytanée ne ſe fourniſſoit d'huile que pendant un an. *Oleum infuſum non conſumitur niſi exacto demum anno*. Pauſan. lib. 1. in Atticis. Puiſque Plutarque dit de la Lampe de Jupiter Ammon, que c'étoit

Digitized by Google

sût la mesure de l'huile qui s'y consumoit, que les Prêtres jugeoient que les années devenoient toûjours successivement plus courtes : observant que plus on alloit en avant, *& moins la Lampe brûloit d'huile*. Puisque le même Plutarque remarque que les Feux sacrez se sont quelquefois éteints à Athénes & à Delphes. » Dans la Grece, dit-il, aux « lieux où l'on gardoit le Feu perpetuel, comme « au Temple d'Apollon Pythique en la Ville de « Delphes, & à Athenes... Si par hazard ce Feu « vient à manquer, comme on sçait qu'il arriva à « Athenes, où la sainte Lampe s'éteignit du tems « de la tyrannie d'Ariston, & à Delphes lorsque « le Temple d'Apollon fut brûlé par les Medes, « & aussi à Rome durant la guerre des Romains « avec Mithridate, & pendant les guerres civiles, « quand le Feu & l'Autel furent ensemble consu- « mez, on ne le rallume point avec un feu terre- « stre, & il en faut faire un tout neuf, qu'on tire « de la flâme pure & nette du Soleil, par le moyen « d'un miroir concave, qui rassemblant les rayons « de cet Astre, les concentre au foyer du miroir « ardent, & allume la matiere combustible qu'on « y présente. *Plutarch. in vit. Numæ Pompil.* Tout cela revient fort juste à ce que j'ai dit de nos Lampes, qui brûlent nuit & jour devant le saint Sacrement, & qui pourroient durer un an, si on s'avisoit de les construire comme faisoient les Anciens ; de telle maniere qu'il y eût un ample réservoir, pour contenir l'huile d'une année, que la Lampe se fourniroit à mesure que l'huile se consumeroit, selon la mécanique de la Lampe que nous nommons aujourd'hui *la Lampe de Cardan*.

M. l'Abbé Furetiere fait honneur de l'inven-

tion de cette Lampe à Cardan, qui n'en eſt certainement point l'inventeur... Cette petite Machine a été connue & miſe en œuvre par les Anciens, qui s'en ſervoient, comme nous le voyons dans la Dédicace de l'Hiſtoire Eccléſiaſtique, que Sozomene adreſſe à l'Empereur Théodoſe II. où le louant de ce qu'il paſſoit les nuits à lire les bons livres, il lui dit : » Vous vous ſervez pour cet » effet d'une Lampe, où l'huile coule de ſoi-même, » ſans qu'aucun de vos domeſtiques ſoit obligé de » veiller pour la verſer, & de combattre contre le » ſommeil. Vous faites paroître de la ſorte votre » douceur & votre bonté envers les Officiers de » votre maiſon.

Cardan donne la deſcription de cette Lampe dans ſon Livre I. *de Subtilitate*, & dans le livre X. chap. 49. *de Varietate*. Le mérite de cette Machine conſiſte en ce que cette Lampe ſe fournit elle-même ſon huile. La conſtruction en eſt très-ſimple, puiſque ce n'eſt qu'une petite colonne de cuivre, ou de fer blanc, bien bouchée par tout, à la réſerve d'un petit trou par en bas, au milieu d'un petit goulet, où ſe met la méche. L'huile ne peut ſortir qu'à meſure qu'elle ſe conſume, & découvre la petite ouverture par où la méche eſt portée dans la Lampe, & l'huile coule dans le goulet. Cardan dans ſon Livre *de Varietate*, donne la figure & la maniere d'en conſtruire une qui brûlera durant un an. *Sitque tota Machina bene undique concluſa : ſuppeditabit oleum toto anno, perpetuò ardente ellychnio, & illuſtrante.* Mais il avertit ſagement que pour que la Lampe continue d'éclairer un an ſans qu'on y touche, il faut avoir une méche qui ne ſe conſume point. Il marque dans ſon

Digitized by Google

Livre *de Subtilitate*, que cette méche doit être faite du lin incombuſtible que l'on tire de l'Amiante, ou Pierre *Asbeſtos*.

Sur ce pied-là il faut conclure que les Lampes de Minerve, & de Jupiter Ammon, qui brûloient durant un an, n'avoient rien de plus merveilleux que la Lampe de Cardan, qui ne mérite pas moins que celles-là d'être miſe par *Licetus* au nombre de ſes prétendues Lampes perpetuelles, dont il auroit par-là groſſi le pompeux catalogue. Mais diſons la verité, ni les Lampes citées par *Licetus*, ni celle de Cardan ne doivent point être titrées du nom de perpetuelles, ſi par le mot *perpetuelles* on entend des Lampes qui brûlent toûjours, ſans qu'on y mette jamais de ſupplément, & dont ni la méche, ni la liqueur ne ſe conſument point, comme le prétend *Licetus* dans tout ſon Ouvrage.

Il eſt vrai que cette définition ne convient preſque qu'aux ſeules Lampes Sépulcrales, qu'on avoit enfermées par ſuperſtition dans les Tombeaux de quelques Morts d'une grande conſideration, tels qu'étoient Tulliola, fille de Ciceron, dans le Sépulcre de laquelle on trouva, ſous le Pontificat de Paul III. une Lampe ardente depuis quinze cens ans, ſelon Paucirole, *lib. rerum memorab. deperditarum.*

Olibius, dont le Tombeau fut découvert vers Padoue en 1500. avec une Lampe qui brûloit, dit-on, depuis plus de quinze ſiecles, & qui auroit encore brûlé plus long-tems, ſi on n'avoit pas fait ouverture de ce Sépulcre, s'il en faut croire *Hermolaus Barbarus in ſuis Corollariis, l. 5. c. 11.*

Pallas fils du Roy *Evander*, & Compagnon d'Enée : ce Pallas étoit un énorme Géant, qui fut tué en duel ſur les bords du Tibre par *Turnus*

Digitized by Google

Roy des Rutules. Toſtat dit que vers l'an 800. de Jeſus-Chriſt, le Sépulcre où giſoit ce Géant encore entier, fut trouvé à Rome, & dans lequel il y avoit une Lampe actuellement ardente. *Anno quaſi 800. poſt Chriſtum, dum quædam ædificia magna Romæ fierent, caſu ſepulchrum illius inventum eſt: & deinde cum lucerna ardente integer eductus.* Toſtat. Geneſ. c. 5. q. 12. Nous voilà conduits dans une antiquité bien reculée, puiſqu'on nous ramene juſqu'aux tems fabuleux des Héros de Troyes. L'Epitaphe de Pallas qu'on rapporte auſſi en ces termes, qui ne reſſentent guéres la Latinité qu'on parloit alors, me rend toute cette Hiſtoire bien ſuſpecte.

Filius Evandri Pallas, quem lancea Turni
Militis occidit, more ſuo jacet hîc.

Cependant *Licetus* répond aux ſuſpicions de ſes Critiques, & bataille pour la verité de ce fait, *tanquam pro aris & focis.* Après cela on ne ſera pas ſurpris ſi le même *Licetus*, ſi fort occupé de l'idée des Lampes perpetuelles, en trouve une chez Virgile, *Æneid. lib.* 2. tirée par l'ombre d'Hector du fond de ſon Tombeau, & qu'il donne à Enée, pour être la compagne des diverſes fortunes qu'il doit courir, & par mer, & par terre. *Licetus, lib.* 1. *cap.* 12. *de lucerna Hectoris.*

Ce n'eſt pas tout, le beau c'eſt de voir *Licetus* rencontrer dans le *Cant.* 3. du Poëme de l'Arioſte, une Lampe ardente, qui ſans aucun miniſtere d'homme, brûlera juſqu'à la fin du monde dans un Temple ſoûterrain, où eſt le Sépulcre de Merlin, fameux Magicien, dont le Poëte fait un très-agréable Epiſode dans ſon incomparable Poëme : c'eſt un point de vûe plaiſant, qu'un Philoſophe qui

Digitized by Google

réaliſe, & corporifie les viſions, les chiméres & les fictions des Poëtes, afin de multiplier le nombre des Lampes perpetuelles ? Il imite ces Capitaines, qui dans les revûes, pour faire paroître leurs Compagnies completes, empruntent de faux Soldats. *Licetus* aimoit merveilleuſement à faire de gros livres, ne ſongeant pas qu'un grand livre eſt un grand mal ; il a par-là chargé de beaucoup d'infidelitez ſon gros livre *in fol. de reconditis Antiquorum lucernis.*

Ainſi il faut remarquer ſur ces Lampes Sépulcrales, qui ont été trouvées ardentes à l'ouverture des Tombeaux, & que *Licetus* prétend avoir brûlé durant les quinze cens ans qu'elles ont reſté dans la terre, qu'il nie qu'elles ſe ſoient allumées par l'attouchement de l'air qui y entroit dans le tems de l'ouverture. C'eſt ce qu'il ſoûtient avec beaucoup de confiance dans les Chapitres 18. 19. & 20. de ſon II. Livre, col. 81. & ſuiv. où ſa Phyſique toute Péripatéticienne ſe reſſent fort du tems où il écrivoit.

Je ne dois pas négliger ici une conjecture de M. Boyle, qui étoit certainement meilleur Phyſicien que Licetus, & qui ſoupçonne que c'étoit l'attouchement d'un nouvel air qui allumoit ces matieres qu'on voyoit prendre feu à l'ouverture des Tombeaux, dont on parle tant.

M. Boyle ayant fait dans la Machine Pneumatique pluſieurs belles expériences, afin de reconnoître ce que la ſouſtraction, ou l'attouchement de l'air font ſur les matieres qui luiſent durant la nuit, dit qu'après avoir épuiſé l'air du récipient, où il avoit mis un morceau de bois pourri, & une moitié de Merlan pourri, il avoit obſervé qu'ils ceſſoient de luire dans les ténébres, & qu'auſſi-tôt

Digitized by Google

que l'air y étoit rentré, ces matieres se rallumoient, & brilloient comme auparavant. Sur quoi M. Boyle dit : » La promptitude avec laquelle ce » Bois & ce Poisson se rallumerent au premier » attouchement de l'air, me fit ressouvenir de la » pensée que j'ai eue autrefois, que ces lumieres, » que quelques-uns disent avoir vûes en ouvrant » des Tombeaux, pouvoient, de même que la lu- » miere de ce Poisson, ou de ce Bois, venir de » l'attouchement d'un nouvel air. Il est vrai que » ces lumieres disparoissent aussi-tôt ; ce qui n'ar- » rive pas à la lumiere du Bois ni du Poisson ; mais » cela peut venir de quelque autre disposition de » la matiere. Je ne parle que de ces lumieres qui » paroissent à l'ouverture des Tombeaux, & dis- » paroissent aussi-tôt. Car pour ce qui est des vé- » ritables Lampes qui s'y trouvent, il n'en est pas » de même, pour les raisons que je dirai en un » autre endroit. *Extrait du IV. Journal des Sçavans du 9 Avril 1668. Tom. 2. sur les nouvelles Expériences touchant le rapport qu'il y a entre l'air & la lumiere*, Expérience 7.

CHAPITRE III.

Des Lampes domestiques perpetuelles.

COmme la Lampe est le symbole des doctes veilles qui occupent durant la nuit les hommes d'étude, il est arrivé dans le monde litteraire qu'on a conçû de la vénération pour les Lampes des Sçavans de l'Antiquité, & que les Curieux en ont orné leurs Cabinets. De-là vient qu'on a célébré par des éloges les Lampes de Démosthene, d'Aristophane,

Digitized by Google

ſtophane, de Cléanthe, & ſur tout du fameux Epictéte, quoiqu'on n'ait pas de preuves que ce fuſſent des Lampes perpetuelles. Nous parlerons ici de celle de Démoſthene, que l'on croit être du nombre des Lampes qui brûloient perpetuellement, ſans négliger les Lampes de l'Abbé Trithéme, & quelques autres dont *Licetus* fait mention.

1. *La Lampe de Platon.*

Quoique *Licetus* n'ait pas parlé de la Lampe de Platon, j'ai crû qu'on lui pouvoit donner place ici, d'autant plus qu'Athénée, qui en fait mention, ſemble inſinuer qu'elle ſe fourniſſoit elle-même ſa nourriture, & qu'elle étoit en quelque ſorte perpetuelle, puiſque cet Auteur, exact juſqu'à décrire très-ſouvent tout le détail de la batterie de cuiſine des Anciens, nous fait obſerver que la Lampe de Platon avoit deux becs & deux méches, & qu'il s'en ſervoit pour paſſer *les plus longues nuits de l'année*; & il ne nous dit point que l'huile dont une pareille Lampe devoit conſumer une quantité conſiderable durant une longue nuit, eût beſoin d'être renouvellée. *Plato in longa nocte, hic in ſummis temporibus lychnum habebat duorum lychniorum.* Athen. Dipnoſoph. lib. XV. cap. ult. Voilà un titre qui étoit ſuffiſant pour déterminer *Licetus* à donner à la Lampe de Platon ce rang honorable, dont il a décoré dans ſon Ouvrage, ſans aucun fondement, la Lampe de Démoſthéne.

2. *La Lampe de Démoſthéne.*

Ce que Démoſthéne dit de ſa Lampe dans Plutarque, ne donne aucun lieu de croire qu'elle fût

inextinguible, & que le feu en fût continuel ; & je ne comprends pas pourquoi *Licetus* l'a placée parmi les Lampes perpétuelles. On voit seulement que Démosthéne, qui n'aimoit pas à parler sur le champ, & qui ne vouloit dire que des choses méditées & préparées, s'attira une espece de raillerie de la part de Pythéas, qui lui dit que *ses harangues sentoient l'huile de sa Lampe*, voulant signifier qu'il les avoit long-tems travaillées. Sur quoi Démosthéne taxant le mauvais emploi que Pythéas faisoit de la nuit, lui répondit vivement : *Il y a bien de la difference entre ce que Pythéas & moi faisons de nuit à la lumiere de nos Lampes.* C'est-là tout ce qu'il y a dans Plutarque sur la Lampe de Démosthéne. *Plutarch. in Demosthen.*

3. *La Lampe de Ciceron.*

Il ne faut pas s'étonner que les grands hommes, qui veilloient & étudioient la nuit, ayent parlé avec tant de complaisance de leurs Lampes, dont ils se servoient durant leurs sçavantes veilles. Ciceron n'a pas oublié de célébrer la sienne, dont il étoit redevable à son frere *Quintus*, qui l'avoit fait faire. » J'ai écrit cette lettre avant le jour, à la » lumiere d'une petite Lampe de bois, qui m'étoit » tout-à-fait agréable, parce qu'on m'a dit que vous » aviez donné ordre de la faire, lorsque vous étiez » à Samos. *Hanc scripsi ante lucem, ad lychnechum ligneolum, qui mihi erat perjucundus, quòd eum te aiebant, cum esses Sami, curasse faciendum.* Cicero ad Quint. fratr. lib. 3. Epist. 7.

Digitized by Google

CHAPITRE IV.

Des Lampes de Trithéme.

TRithéme eſt mis ici par *Licetus* au rang de ceux qui ont eu le ſecret de ſe compoſer, par le ſecours de la Chymie, des Lampes, qui étant une fois remplies, brûlent toûjours, ſans qu'on y ajoûte jamais de nouvelle nourriture. Et *Licetus* a crû, ſur le témoignage de *Bartholomæus Korndorferus*, que l'Abbé Trithéme poſſedoit ce ſecret; & ce *Korndorferus* rapporte dans ſon Livre intitulé: *la Toiſon d'or*. deux procedez, ſelon leſquels Trithéme ſe faiſoit des Feux éternels & inextinguibles, dont il rempliſſoit des Lampes, qui devenoient par ce moyen perpetuelles.

Ces deux procedez de Trithéme ſe trouvent dans *Licetus*, *lib. 2. cap. 44. column. 134. & 135.* qui les a tranſcrits d'après le Scholiaſte de *Libanius*. Il y a ſi peu d'art, ſi peu de régles, qu'il faudroit être un peu crédule pour eſperer parvenir par ces deux manieres à ſe préparer des Feux éternels. Cependant il y a des gens ſi entêtez du mérite & du ſçavoir faire en Chymie de Trithéme, de *Libanius*, & de *Korndorferus* ſon Scholiaſte, & Auteur du fameux Livre de *la Toiſon d'or*, qu'ils ne me pardonneroient pas la liberté que je pourrois prendre de négliger & de paſſer ſous ſilence deux ſecrets, qui viennent de Chymiſtes des plus accréditez, ſur tout parce qu'il s'agit de la compoſition de Feux éternels: matiere qui eſt eſſentiellement de mon ſujet, & aſſez intereſſante pour nous obliger à tenter tout ce qui peut conduire, ſoit à

Digitized by Google

faire des Phosphores, soit à allumer des Lampes perpetuelles; car c'est presque la même chose.

Premier Feu éternel de Trithéme.

Mêlez quatre onces de soufre, & quatre onces d'alun : sublimez-les, & en faites des fleurs. Prenez deux onces & demie de ces fleurs ; joignez-y demie once de Boras, & de cristal de Venise, & pulverisez le tout dans un mortier de verre : mettez le tout dans une phiole ; versez dessus de bon esprit de vin quatre fois rectifié, & faites digerer cela. Retirez l'esprit de vin, & remettez-en de nouveau, & repetez la même chose trois & quatre fois, jusqu'à ce que le soufre coule sans fumée comme de la cire, sur des plaques d'airain chaudes. Voilà la nourriture de votre Feu éternel. Ensuite il faut préparer une méche convenable ; & la chose se fait ainsi : Prenez des filamens de la Pierre *Asbestos*, de la longueur du doigt auriculaire, & de la grosseur d'un demi doigt, & les liez avec de la soye blanche. Votre méche étant ainsi faite, couvrez-là du soufre ci-devant préparé, dans lequel vous l'ensevelirez en un vase de verre de Venise ; & vous mettrez le tout cuire sur un feu de sable bien chaud durant vingt-quatre heures ; en sorte que vous voyez toûjours le soufre bouillir. Par ce moyen la méche étant bien pénétrée & imprelgnée de cet aliment, se met dans un petit vaisseau de verre, dont l'ouverture soit large : il faut que la méche s'éleve un peu au dessus ; puis rempliſſez ce vase de verre de votre soufre préparé : mettez le vase dans du sable chaud, afin que le soufre fonde, & engloutisse la méche. Allumez-la, & elle brûlera d'un feu perpetuel. Met-

Digitized by Google

tez où il vous plaira cette petite Lampe, elle sera par tout inextinguible. Tel est le premier Feu éternel de Trithéme.

Le second Feu éternel de Trithéme.

Prenez une livre de sel bien brûlé, & le mettez dans du vinaigre, fait d'un puissant vin; distillez-le jusqu'à consistance d'huile. Mettez-y de nouveau vinaigre; macerez, & distillez comme auparavant; faites la même chose quatre fois; versez dans ce vinaigre une livre de verre d'antimoine réduit en poudre impalpable: mettez sur les cendres chaudes cette infusion, le vaisseau bien fermé, afin d'en tirer une teinture rouge. Versez ce vinaigre, & en mettez d'autre; faites la même extraction que vous avez déja faite, repetant ce travail jusqu'à ce que toute la rougeur soit tirée. Coagulez cette extraction jusqu'à consistance d'huile, & vous la rectifierez dans le bain jusqu'à ce qu'elle soit pure. Prenez ensuite de la poudre de cet Antimoine, dont vous avez tiré la rougeur, & le réduisez en une consistance d'huile, & l'ayant mis dans un verre, versez-y l'huile rectifiée. Distillez, & remettez sept fois, jusqu'à ce que le corps ait dévoré toute l'huile, & que le tout soit sec. Distillez par le moyen de l'esprit de vin toute cette substance, & vous remettrez de l'esprit de vin, jusqu'à ce que toute l'essence soit extraite. Ayant rassemblé tout ce menstrue dans une phiole de Venise, enveloppée de cinq papiers, distillez, afin que tout l'esprit s'exhalant, il reste dans le fond de la phiole une huile incombustible, qu'on employe, au lieu de soufre préparé, avec la mêche d'*Asbestos*, dont nous avons ci-devant parlé.

Digitized by Google

Sur quoi le Scholiaſte de *Libarius* ajoûte : Tels ſont les Feux éternels de Trithéme, qui n'ont pas beaucoup de convenance avec le *Naphthe* dont je traite. Neanmoins tout cela peut concourir à éclaircir la nature de ces choſes. Le Naphthe ſe brûle & ſe conſume précipitamment, il s'exhale, & fait bruit en brûlant. Si on avoit trouvé le ſecret de le fixer avec du ſuc de la Pierre *Asbeſtos*, on en pourroit faire l'aliment inconſomptible d'une Lampe, qui une fois remplie, brûleroit éternellement, ſans avoir beſoin qu'on y mît jamais rien de nouveau. *Scholiaſt. Libar. de Naphtha, cap.* 5. Pour moi je ne dirai rien là-deſſus, ſinon : *Pulchra ! utinam vera !* Cela eſt beau, pourvû qu'il ſoit vrai.

Mais *Licetus* va expoſer ſon ſentiment ſur ces deux procedez. Au reſte, dit-il, quelque reſpectable que ſoit l'autorité de ces grands hommes, de qui nous tenons ces opérations, je ne ſçaurois y ſouſcrire. On ne peut rencontrer dans la famille des mineraux des matieres qui ſoient invincibles au feu. Le ſoufre, le naphthe, l'eſprit de vin, le ſel, le vinaigre, l'antimoine, tout cela ſe conſume au feu ; & quand on y joindra la Pierre *Asbeſtos*, on ne feroit pas par ce mélange changer la nature de ces choſes, ſelon le dogme vulgaire : *Ce qui de ſoi eſt tel, eſt toûjours, quelque uſage qu'on en faſſe.* L'art ne ſçauroit faire une lumiere éternelle : auſſi quand les Sçavans parlent d'une Lampe perpetuelle, ils n'entendent qu'une Lampe qui brûle durant beaucoup de tems. Je ne crois pas que Trithéme, ni *Libarius*, ni ſon Scholiaſte ayent eu le ſecret de faire de ces Lampes, dont la lumiere dureroit un ſiecle. Ils en auroient fait, s'ils avoient pû. Rien eſt-il plus digne de l'attention d'un Philoſophe, que de procurer, & à ſes amis, des lumieres, des

Digitized by Google

Lampes, qui étant une fois allumées, n'exigent plus aucun ſoin, ni aucun entretien ? Une Lampe perpetuelle eſt un préſent digne du plus grand Prince. Et que ne donneroient pas les Rois mêmes à qui leur fourniroit une choſe ſi commode & ſi précieuſe ? Eſt ce qu'il n'y auroit pas aſſez de gloire à un Chymiſte, à un Philoſophe, de produire dans le monde des miracles auſſi éclatans que le ſeroient des Lampes perpetuelles & inextinguibles ? Eſt-ce que ces excellens hommes avoient aſſez d'indolence pour n'être point chatouillez de l'honneur qui leur ſeroit revenu d'avoir réuſſi à produire une ſi grande merveille de l'art ? Quelle prodigieuſe utilité n'en auroient-ils pas même tirée ? Quoique le Phoſphore ſoit d'un mérite bien inferieur à celui d'une Lampe perpetuelle, quel profit n'en tire pas tous les ans celui qui en a le ſecret en Angleterre, & qui nous le fait acheter à Paris rigidement au poids de l'or ? Convenons que ni Trithéme, ni aucun Chymiſte n'a eu dans ces tems-ci le ſecret d'une lumiere inextinguible & éternelle. *An non eximium virum perpetui luminis parandi gloria titillare debuit ?* Licetus, de recond. antiq. lucern. l. 2. c. 44. col. 135. & 136.

Le P. Kircher rejette bien loin ces deux procedez, qu'on nous donne ſous le nom reſpectable de Trithéme, & les traite d'erronez & fabuleux. Le P. Schott ne s'en explique pas plus favorablement. Tels ſont, dit-il, les ſonges des Chymiaſtres, qui pour ſe faire croire, ſe font honneur du nom fabuleux de l'Abbé Trithéme. Si lui, ou un autre Chymiſte a eu le ſecret de la lumiere perpetuelle, ils l'ont eu par leur propre expérience, ou par l'expérience d'un autre : ils auront donc pratiqué tout ce qui eſt ordonné dans ces deux procedez.

Digitized by Google

Or pourquoi ne ſont-ils point parvenus à faire une lumiere éternelle ? S'ils en ont fait une, pourquoi ne ſçait-on point le lieu, le tems, & toutes les autres circonſtances d'un ſuccès ſi merveilleux ? L'*Aſbeſtos* eſt inconſomptible, j'en demeure d'accord, ſi la nourriture eſt pareillement trouvée, voilà une affaire faite. » Quant à l'*Asbeſtos*, j'ai ma propre » expérience, & celle des autres. Pour ce qui doit » nourrir perpetuellement cette lumiere, je doute » de ſa ſuffiſance, & je ne croirai jamais, ſi on ne » me fait voir. *De Asbeſto experientiam habeo propriam, & aliorum; de dicto pabulo, niſi alterutram habuero experientiam, non credam.* Schott. Thaumaturg. part. IV. 2. cap. 6. annotat. 2. p. 155. Je ſouſcris bien volontiers à l'incredulité ſçavante du P. Schott. Et on ne ſçauroit être trop en garde contre l'impoſture des Chymiaſtres, qui de gayeté de cœur débitent des menſonges monſtrueux, & aviliſſent un Art très-eſtimable entre les mains des Doctes & des honnêtes gens.

CHAPITRE V.

Des Lampes perpetuelles de Caſſiodore.

JE ne vois pas comment ceux qui prétendent qu'il n'y a jamais eu de Lampes perpetuellement brûlantes, ſans qu'on y touchât, ou qu'on les remplît d'huile, peuvent ſe débarraſſer du témoignage que Caſſiodore rend aux Lampes qu'il avoit fait conſtruire pour ſon Monaſtere de Viviers, où il aſſûre qu'elles brûloient perpetuellement, ſans qu'on y mît jamais la main. » Nous avons, dit-il, » compoſé pour la nuit avec un merveilleux artifi-

Digitized by Google

te, des Lampes qui conservent toûjours leur lu « miere, qui se nourrissent d'elles-mêmes, sans « qu'aucune personne y touche, qui répandent très- « long-tems une très-grande abondance de lumie- « re, & dans lesquelles la matiere grasse & hui- « leuse ne manque jamais, quoiqu'elle soit perpe- « tuellement brûlée par des flâmes très-vives & « très-ardentes. « Ce fait certifié par un si grand homme, a trop de singularitez & de merveilleux, pour ne le pas rapporter dans les termes mêmes de l'Auteur. *Paravimus etiam nocturnis vigiliis mechanicas lucernas conservatrices illuminantium flammarum, ipsa sibi nutrientes incendium; quæ humano ministerio cessante, prolixè custodiant uberrimi luminis abundantissimam claritatem, ubi olei pinguedo non deficit, quamvis flammis ardentibus jugiter torreatur.* Cassiodor. Instit. c. 30.

Il me semble que voilà une description des plus marquées des Lampes véritablement perpetuelles: & comment entendre autrement tout ce que dit là Cassiodore, personnage dont nul homme de bon sens ne s'avisera de révoquer en doute l'extrême probité, l'habitude de penser juste, & l'art de s'exprimer exactement?

Le sçavant Tostat, Evêque d'Avila, a tellement pris les Lampes du Monastere de Cassiodore, pour des Lampes qui brûloient perpétuellement, sans qu'on leur fournît aucune matiere, qu'il se sert de cette expérience, comme d'une preuve Physique de la perpetuité du feu de l'Enfer. » Les uns, dit-il, prétendent que le feu de l'Enfer ne « cessera jamais de brûler, à cause de la matiere « singuliere, dans laquelle il est allumé, qui brûle « toûjours, & ne se consume jamais. Cela n'est « pas bien surprenant, puisque nous voyons quel- «

Digitized by Google

» que choſe de ſemblable dans quelques Lampes
» de métal, de cuivre, d'airain, qu'on a fait par
» art, les rempliſſant d'une certaine liqueur : elles
» brûlent & éclairent toûjours, & ſa liqueur ne ſe
» conſume point. Bien plus, ſi cette Lampe étoit
» plongée dans l'eau, elle continueroit d'y brûler.
» Il n'y a rien qui la puiſſe éteindre, ſi ce n'eſt un
» fil trempé dans du vinaigre. Et en cela la Magie
» n'y a nulle part; l'effet eſt purement naturel.
» Caſſiodore raconte qu'il a fait une pareille Lam-
» pe, qu'il l'a donnée au Moines de ſon Monaſte-
» re de Viviers, & qu'il l'avoit conſtruite pour
» être une Lampe perpetuelle de cette Maiſon
» Religieuſe..... *Teſtatur enim ſe Caſſiodorus fe-
ciſſe unam, & dediſſe quibuſdam Monachis in Mo-
naſterio quodam, quod ipſe conſtruxerat ad perpe-
tuum uſum Monaſterii, ut ipſe refert in quodam li-
bro de Inſtitutione illorum Monachorum, cap.* 30.
Toſtat. in caput 25. Matth. quæſt. 505. Tom. 12.
pag. 270

Fortunius Licetus dans la ſeconde Edition de ſon grand Ouvrage *de reconditis Antiquorum lucernis*, n'a pas oublié ces Lampes perpetuelles de Caſſiodore, dont *Licetus* fait mention dans le livre VI. chap. 49. où il en parle comme de Lampes qui brûloient perpetuellement. *De lucernis perenni flammâ coruſcis Caſſiodori*, column. 868.

Le R. P. de Sainte Marthe, Religieux Benedictin, parle dans la Vie de Caſſiodore, de ces Lampes merveilleuſes, qu'il croit abſolument avoir été perpetuelles, & telles qu'il n'y falloit rien ajoûter de nouveau pour les entretenir. Voici comme ce Sçavant s'en explique. » Caſſiodore, dit-il, avoit
» pourvû ſon Monaſtere de Viviers d'Horloges,
» dont les unes marquoient les heures au Soleil;

Digitized by Google

les autres par le moyen de l'eau, qui imitoit le « cours du Soleil, & ſervoit pour la nuit, auſſi-bien « que pour le jour. On y voyoit des Lampes per- « petuelles, faites avec un merveilleux artifice, « qui conſervoient toûjours leur lumiere, & ſe « nourriſſoient d'elles-mêmes, ſans qu'on y tou- « chât, ou qu'on les remplît d'huile. *Vie de Caſſio- dore, liv. 3 chap 2. pag. 300. n 5* Cette deſcri- ption en dit un peu plus qu'il ne s'en trouve dans l'endroit où ce grand homme décrit lui-même le merveilleux des Lampes qu'il avoit fait conſtruire pour l'uſage de ſes Religieux.

Mais la note que le P. de Sainte Marthe ajoûte au bas de la page où eſt cette deſcription, prouve invinciblement que ce docte Religieux croit que les Lampes de Caſſiodore étoient néceſſairement du genre de celles que *Licetus* a crû avoir brûlé pendant quinze cens ans dans les Sépulcres anti- ques; puiſqu'il en compare l'aliment à la matiere de nos Phoſphores. « On voit, dit-il, aujourd'hui « des Phoſphores qui ont quelque rapport avec ces « Lampes. Il y en a principalement de deux ſor- « tes; l'un qui eſt une eſpece de maſtic, l'autre en « liqueur, qu'on met dans une bouteille de verre, « ne la rempliſſant qu'à demi. On la tient ordinai- « rement bouchée; & lorſqu'on la débouche, on « voit cette liqueur s'enflâmer, & jetter une gran- « de lumiere, ſans que la liqueur ſe conſume. Voïez « le Traité de Jean Elhoz, imprimé à Berlin en « 1676. où l'on marque quatre différentes manieres « de Phoſphores: la meilleure eſt celle du Phoſ- « phore, que l'Auteur appelle, *Phoſphorus fulgu- « rans.* Il conſiſte en une liqueur qui luit d'elle- « même continuellement la nuit.

Suppoſé que les Lampes de Caſſiodore fuſſent

Digitized by Google

véritablement remplies d'une liqueur qui luise d'elle-même continuellement la nuit, il n'y a point de doute qu'elles ne fussent absolument semblables aux Lampes perpetuelles des Anciens, dans le sens que *Licetus*, & cent autres les prennent; & que le secret de préparer cette précieuse liqueur que nous n'avons certainement point aujourd'hui, ne se fût conservée jusqu'au tems de Cassiodore. Mais après tout je crains bien que ces Lampes du Monastere de Viviers ne fussent comme celles de l'Empereur Théodose II. dont parle Sozomene, d'immenses Lampes faites selon la mécanique expliquée par Cardan; & d'autant plus que ces mots de la description qu'en fait Cassiodore : *ubi olei pinguetudo non deficit*, qui marquent une huile ordinaire, conduisent bien droit à ma conjecture, que je sacrifierois bien volontiers à l'extrême vénération que j'ai pour le Pere de Sainte Marthe, si respectable par sa solide pieté, & par sa vaste érudition. Mais comme je suis toûjours persuadé qu'il faut absolument une huile qui ne se consume point en brûlant, pour faire une Lampe perpetuelle, & que nous ne connoissons point dans la nature une pareille huile, je conclus que les Lampes prétendues perpetuelles sont des chimeres, que les bons Physiciens n'adoptent point.

Digitized by Google

CHAPITRE VI.

Sçavans qui rejettent comme des fables tout ce qu'on dit sur les Lampes Sépulcrales, qu'on prétend avoir brûlé durant quinze cens ans.

QUelques efforts qu'ait faits *Licetus* pour établir l'exiſtence des prétendues Lampes perpetuellement ardentes, il ne s'eſt pas pourtant attiré les ſuffrages de tous les Doctes, & il eût, dès que ſon livre parut au jour, de puiſſans contradicteurs, qui ont prétendu que tous les récits qu'on a faits ſur ces Lampes, ſont non ſeulement incertains, mais conſtamment fabuleux.

Le plus célébre adverſaire que *Licetus* eut alors, fut M. Areſi, Evêque, illuſtre par ſon érudition ſinguliére, & fameux par ſon excellent Ouvrage *des Emblêmes, ou Symboles ſacrez.* Et il a ſur ce ſujet rudement milité dans ſon livre V. *Impreſ.* 133. contre *Licetus*: il eſt vrai que *Licetus* ſe défendit alors contre les attaques d'Areſi; & dans la ſeconde Edition qu'il donna alors en 1652. de ſon livre *de recondit. veter. lucern.* il a employé tout le cinquiéme livre à répondre à ce digne Prélat: mais il s'en faut beaucoup que *Licetus* ne repouſſe les coups de ſon adverſaire avec la même force qu'ils lui ſont portez. Les réponſes me paroiſſent bien plus foibles que les objections. Quoiqu'il en ſoit, leur Phyſique qui roule ſur la crainte du vuide, & ſur les mauvais principes d'Ariſtote, que l'un & l'autre font briller à merveilles dans cette diſpute, fait que je me diſpenſe d'en rien rapporter; renvoyant ceux qui voudront pénétrer dans cette que-

Digitized by Google

relle à l'Ouvrage de *Licetus*, où il rapporte de bonne foi tout ce que M. Aresi lui a objecté.

Octavius Ferrarius dans sa Dissertation *de vet. lucern. sepulchralibus*, nous apprend qu'outre Aresi, il s'éleva encore dans ce tems-là d'autres Sçavans, qui impugnerent le syſtême de *Licetus*, & nomme ſpecialement *Bonamicus*, & les Profeſſeurs en Philoſophie du College de Piſe. Je n'ai rien vû d'eux là-deſſus.

Mais enfin le dernier Auteur que je connoiſſe, qui ait combatu l'opinion de *Licetus*, c'eſt Ferrari même, que je viens de citer, dont nous avons une vive & ſolide Diſſertation, intitulée, *de veter. lucernis ſepulchralibus*, que le célébre M. Jean-George *Grævius* nous a donnée dans le XII. & dernier Tome de ſon riche & incomparable *Tréſor des Antiquitez Romaines*, *p.* 998.

Les lumieres que Ferrari répand abondamment dans cette Diſſertation, éteignent ſans reſſource & pour jamais les prétendues Lampes perpetuellement ardentes des Anciens, & la fade crédulité de *Licetus* y eſt démontrée avec une telle ſuperiorité de génie, qu'il ne ſera plus néceſſaire à l'avenir de retoucher cette matiere, qui eſt abſolument épuiſée. Il ſe joue en traitant ſon ſujet : cette Diſſertation eſt égayée avec eſprit ; mais le tour de la plaiſanterie, tout fin qu'il eſt, ne laiſſe pas de jetter ſur *Licetus* un ridicule aſſez marqué.

Ferrari paſſe en revûe la plûpart des Lampes que *Licetus* ſoûtient avoir été perpetuelles. Il commence par la Lampe du Temple de Minerve, qui, ſelon Pauſanias, brûloit un an durant ; celle du Tombeau de *Tulliola*, fille de Ciceron, laquelle s'éteignit, dit-on, dès qu'elle fut expoſée à l'air. Il continue par la Lampe de Jupiter Am-

Digitized by Google

mon, que Plutarque dit avoir été aux Prêtres d'Egypte la régle pour découvrir la longueur de chaque année par le plus & le moins d'huile qui s'y consumoit. Celle de *Maximus Olibius* n'eſt pas oubliée; & le Critique remarque judicieuſement la contradiction de Porta, qui dit que les Foſſoyeurs en tirant de ſous terre cette Lampe, la briſerent par imprudence, avec ce qu'aſſûre *Maturantius*, qui ſe vante d'avoir chez lui la Lampe entiere, la phiole d'or pleine d'un or liquide, & la phiole d'argent remplie d'une eau d'argent: miraculeux ouvrages de la Chymie! & qui proteſte qu'il ne donneroit pas ce précieux tréſor de l'Antiquité pour mille écus d'or. Il rapporte pareillement la Lampe de Pallas, fils d'Evander, qu'on dit avoir brûlé ſous terre durant deux mille ſix cens ans, & qui auroit brûlé juſqu'à la fin du monde, ſi en la déterrant on ne l'avoit pas miſe en piéces, & répandu la précieuſe liqueur qui devoit entretenir un feu éternel. *Licetus*, ajoûte Ferrari, pour confirmer ce fait, a gaillardement recours au feu de Troyes, qu'Enée, par l'ordre d'Hector, emporta, ſelon le Poëte Virgile, *lib.* 2. comme garant éternel de ſa deſtinée.

Æternum que adytis effert penetralibus ignem.

Après cela viennent la Lampe du Roy Micerin, dont parle Hérodote; la Lampe de la Minerve d'Angleterre; la fumée qui ſortoit du Tombeau de Pion chez Pauſanias; le feu inextinguible des Pyréthes, au rapport de Strabon; le feu de l'Autel de la Déeſſe Dis, élevé dans le Champ de Mars auprès du Tybre; & puiſqu'il plaît à Dieu, la Lampe du Magicien Merlin, chantée par l'Arioſte. En un mot, continue Ferrari, le crédule

Digitized by Google

Licetus eſt perſuadé que le Feu éternel de Veſta à Rome étoit de ce genre, & qu'à l'exemple des Romains, les Grecs avoient un Feu perpetuel à Athenes dans le Pritanée, & à Delphes; & que ce Feu de la Déeſſe Veſta étoit une Lampe ardente; & que le Feu de Munychia, que Strabon cite, n'étoit pas autre choſe. Je rapporte tout cela d'après *Licetus*, ce me ſemble, juſqu'à la fadeur & à l'ineptie; parce que je ne veux pas qu'on m'argue d'avoir diſſimulé quelque choſe. A la verité toutes ces narrations, qui ſont le fond & le fondement de l'opinion de *Licetus*, me ſont tout-à-fait ſuſpectes; quoique je n'ignore pas qu'elles ſont atteſtées par le témoignage d'hommes doctes, mais qui ne s'accordent pas dans leurs récits. De ce nombre ſont *Hermolaus*, *Barbarus*, Pancirol, *Marrantius*, *Scardeonius*, Porta, Vivés, *Ruſcellius*, *Libarius*, *Lazius*, *Ericius*, & pluſieurs autres, dont le nom eſt demeuré enſeveli dans l'obſcurité. Tous ces témoins, qu'on voit bien avoir pû de la même ſource, ne m'empêcheront point de croire qu'il ne s'eſt jamais fait de Lampes perpetuelles, ni de démontrer qu'il ne s'en eſt pas pû faire.

Après cela Ferrari reprend l'une après l'autre toutes les Lampes dont il vient de faire l'énumeration, & prouve vivement en peu de mots, & par des raiſons invincibles, que *Licetus* a avancé pour établir l'exiſtence de ces Lampes, qu'il ſoûtient avoir été perpetuellement ardentes durant mille & deux mille ans, bien loin d'avoir quelque choſe de plauſible, ne roule que ſur des fauſſetez & des chimeres groſſierement miſes en œuvre.

1. Il dit ſur celle de *Tullie*, dont on conte que le corps a été trouvé entier, que du tems de Cicéron on brûloit les corps des défunts, qu'on ne

ne cessa de les brûler, & qu'on ne commença de les embaumer, & de les enterrer entiers, que vers le tems des Antonius : que l'inscription est peu sensée, & ne ressent point la pure Latinité qui regnoit alors à Rome.

2. Quant à la Lampe de Minerve, qui sur la foi de Pausanias brûloit un an durant, parce qu'il y avoit dans cette Lampe une méche faite de filamens de la Pierre *Asbestos*, Ferrari demande quelle proportion il y peut avoir entre brûler un an, & brûler deux mille ans ? Si elle brûloit un an, pourquoi pas plus long-tems ? puisque la Pierre *Asbestos* est incombustible, & invincible au feu : mais *Licetus* enseigne que les Lampes perpetuelles n'avoient point de méches. Pausanias n'est-il pas reconnu pour un conteur de fariboles ? Et n'y a-t'il rien à craindre de la part des Prêtres Payens, qui par cent supercheries, entretenoient la superstition & la sotte crédulité des Peuples ? Cardan n'enseigne-t'il pas à faire une Lampe, qui se fournira d'elle-même de l'huile durant un an ?

3. Ce que dit Plutarque de la Lampe de Jupiter Ammon, ruine absolument les Feux éternels, l'huile incombustible, & les Lampes perpetuelles de *Licetus* : car enfin si dans certaines années la Lampe, au rapport de Plutarque, consumoit plus d'huile, donc cette huile n'étoit pas inconsomptible ; donc il falloit redoubler quelquefois l'aliment, afin d'entretenir la Lampe.

4. Mais que reprocher à la Lampe de *Maximus Olibius* ? Le récit que l'on en fait ne fournit que trop de reproches très-justes. Mais comment arranger une Lampe dans une Urne, dont le col est étroit & long ? *Scardeonius* dit que les phioles où étoient l'or & l'argent liquides, étoient aux côtez

Digitized by Google

de la Lampe, & *Maturantius* assûre qu'elles étoient dessus. Lequel croire des deux ? Mais soit que les phioles fussent sur la Lampe, ou à côté : comment les liqueurs qui y étoient contenues pouvoient-elles couler dans la Lampe, pour la nourrir ? L'inscription est barbare & peu sensée : ces mots, *cum oculis emissitiis*, & le *Mercurio Caduceato*, *ac Petasato*, tiennent tout-à-fait de l'air de la nouvelle Ecole, & d'une imitation affectée de Plaute ? Franchement le mauvais goût d'un fourbe Moderne, qui a composé cette scene, se fait là trop reconnoître.

5. La Lampe de Pallas est une autre vision dans laquelle *Licetus* a indignement donné, Porta, qui la représente allumée dans une phiole bouchée si exactement, que l'air n'y pouvoit aucunement entrer, débite là un conte digne d'accompagner beaucoup de semblables autres réveries, dont il a rembouré sa *Magie naturelle*. La broderie que *Licetus* y a ajoûtées, en fait une petite Histoire propre à faire l'entretien d'une Vieille, qui veut, dans le coin d'une cuisine, endormir un enfant. Il fait *gratis* de Pallas un Géant plus grand que n'étoit la statue du Soleil à Rhodes : le Gargantua des vieux Romans est là parfaitement copié : la playe de quatre pieds de largeur qu'il reçut à la poitrine, donne une assez burlesque idée de la lance de *Turnus*, qui lui porta ce coup fatal : cette lance devoit être plus haute que le Pin de Polipheme, & que le plus gros mas de navire ; le corps du Géant enterré dans le tems des Troyens, & trouvé entier après vingt-six siecles, est un mensonge qui pue terriblement. Il n'y a point de Lecteur un peu avisé, dont la patience puisse tenir contre tant d'impostures si mal arrangées.

Digitized by Google

Ferrari finit ici ce qui regarde les Lampes Sépulcrales ; de-là il passe à l'examen de quelques autres Lampes fameuses dans l'Antiquité.

6. La Lampe de Micerin Roy d'Egypte, & dont Hérodote dit qu'elle n'étoit ardente que de nuit, donne lieu à Ferrari de tirer cette consequence : Donc elle ne brûloit pas perpetuellement ; donc elle dément le système de *Liceus*, que Ferrari ne quitte point qu'après l'avoir refuté avec une solidité & une évidence admirables. Il plaint fort agréablement le tems qu'ont perdu d'assez habiles gens à expliquer des Phénomenes qui n'ont jamais existé. Doctes esprits, dit-il, ne vous fatiguez point à rechercher comment les Anciens ont pû préparer des Lampes perpetuelles & des Feux éternels, puisque rien de semblable n'a été executé dans l'Antiquité. En effet, si les Anciens avoient eu l'art de fabriquer des Lampes perpetuelles, saint Augustin, qui n'étoit pas si éloigné d'eux, n'auroit pas été si embarrassé à expliquer la mécanique de ces Lampes ; qu'il le paroît, puisqu'abandonnant les raisons naturelles, il soupçonne le démon d'être l'artiste de la Lampe inextinguible du Temple de Venus. On n'a recours aux explications magiques que dans les occasions où la raison ne trouve rien de plausible dans les lumieres de la Physique. Mais si les Grecs ou les Romains ont possedé un si précieux secret ; comment est-il arrivé que les Historiens se soient tous tûs là-dessus, & n'en ayent pas dit un mot ? Quoi ! Plutarque, Ecrivain si diligent des affaires des Romains, aura fait mention de la Lampe de Jupiter Ammon ; parce qu'elle brûloit pendant un an, & il aura gardé le silence sur des Lampes, dont le feu, & la lumiere auroient duré mille ans, quinze cens

Digitized by Google

ans, deux mille ans, & même vingt-six siecles ? Aristote aura tant de fois philosophé sur la nature & sur la maniere de nourrir le feu, sans parler aucunement de l'artifice, si on l'avoit eu, de composer des Feux éternels, & des Lampes inextinguibles ? Pline prodigieusement curieux de rechercher & de rapporter jusqu'aux moindres productions de la nature, & qui a employé 56. chapitres du livre VI. de son Histoire Naturelle, à conserver à la posterité les noms de ceux, qui dans les Arts ont inventé quelque chose, poussant sa diligence jusqu'à des minuties très-vulgaires, & peu interessantes ; & ce Pline-là même n'aura rien dit du secret incomparable & de l'usage, selon *Licetus*, assez commun, de fabriquer des Lampes inextinguibles & ardentes durant plus de deux mille ans ? Qui le croira ? Certainement ce ne sera pas une personne, dont la conformation de la tête n'aura rien d'informe & de défectueux. Enfin Pline aura fait mention de ceux qui les premiers ont commencé de vendre & d'acheter ; de moudre le bled, & de faire le pain ; de bâtir des maisons ; de se servir de tenailles, de marteau, d'enclume, de lime, de serrure, du vilebrequin, du tour, de clef, du caillou & du fer, pour en tirer du feu, & il aura malignement fraudé l'inventeur des Feux immortels de la gloire qui lui en seroit dûe ; si tant est qu'un mortel ait trouvé un pareil artifice, digne de l'attention de tout le genre humain. Cela n'est pas imaginable.

7 Les Feux de la Minerve d'Angleterre, qui se changeoient en petits globes de pierre, à moins que ce ne fût du charbon de terre, sont un miracle de la nature, ou un jeu du Démon. Toûjours est-il constant, que ces feux qui se terminoient,

Digitized by Google

non en cendre, mais en pierre, n'étoient pas perpetuelles.

8. La fumée qui s'exhaloit continuellement du Tombeau de Pion, ſi Pauſanias mérite créance, étoit ſans doute une vapeur ou un effet de quelques feux ſoûterrains. Et il faut être malade de vapeurs, pour croire, comme a crû *Licetus*, que cette fumée venoit d'une Lampe ſoûterraine perpetuellement ardente, quoique Pauſanias n'ait nullement parlé de Lampe.

9. Les Lampes ſoûterraines de Vulcain expliquées par *Licetus* ſur deux Vers du Poëte Stace, où le mot de Lampe ne ſe trouve pas, ne méritent aucune réfutation.

Pour ce qui eſt de quelques autres Lampes & des Feux éternels des Veſtales, il faut entendre le mot d'éternels dans le ſens qu'on avoit ſoin d'empêcher qu'ils ne s'éteigniſſent, & de les entretenir par des matieres combuſtibles, dont on les nourriſſoit continuellement. Tel étoit le Feu perpetuel que les Hébreux entretenoient toûjours ſur l'Autel des Holocauſtes, & dont il eſt dit dans le chapitre VI. ℣. 12. 13. du Lévitique : » Le Feu brûlera toûjours ſur l'Autel, & le Prêtre le nourri- « ra, en y jettant du bois tous les matins. « *Ignis eſt iſte perpetuus, qui nunquam deficit in Altari.* C'eſt-là le Feu perpetuel, qui ne manquera ja- « mais ſur l'Autel. « C'eſt la même attention, qui a fait le Feu éternel des Veſtales & les Lampes immortelles, dont quelques anciens Auteurs ont parlé par occaſion. Voilà tout le myſtere, & ce myſtere n'eſt point du tout où l'a imaginé *Licetus*, qui s'eſt mis en tête qu'on pouvoit parvenir à compoſer une matiere liquide d'un temperament égal à l'activité du feu ; de ſorte que cette liqueur brû-

Digitized by Google

leroit toûjours durant un grand nombre de ſiecles, ſans jamais ſe conſumer. Là verroit-on une huile combuſtible brûler ſans s'exhaler, & réſiſter perpetuellement au feu, auquel cette liqueur donneroit des chaînes pour en brider l'humeur mordante & vorace, & pour le retenir, de peur qu'il ne s'échappe, & que cet agent léger & volage ne s'envolât dans l'air. *Licetus* ne fait point de façon d'avouer ingénument qu'on ignore aujourd'hui quelle eſt cette matiere à la fois combuſtible & inconſomptible, que les Anciens connoiſſoient, & dont la connoiſſance s'eſt perdue, & n'eſt point venue juſqu'à nous. Quoique cette imagination ſoit une chimere des plus ridicules, cependant M. Areſi a voulu s'appliquer à prouver l'impoſſibilité de trouver une matiere en même tems combuſtible & inconſomptible; & que conſequemment un ſecret qui n'a jamais été connu, n'a pû ſe perdre, qu'un feu qui brûle une matiere, ſans la détruire par l'exhalation, eſt une réverie, qui ne peut monter dans la tête d'un Phyſicien raiſonnable, & à qui les loix de la nature ne ſont pas inconnues. Juſqu'ici nous avons ſuivi *Octavius Ferrarius*, qui a démontré les égaremens de *Licetus* d'une maniere agréable, ſolide & aſſez mortifiante pour ceux qui ſe ſeroient laiſſé entêter des préjugez de cet Auteur un peu crédule, quoiqu'il ſoit d'ailleurs un Auteur ſçavant & eſtimable.

Une choſe que je ne ſçaurois paſſer à Ferrari, c'eſt l'air fier, hautain, & même impoli dont il traite Caſſiodore. Ce grand homme ſi reſpectable, parle des Lampes perpetuelles qu'il avoit fait mettre dans ſon Monaſtere de Viviers, & il en parle ſi poſitivement, que Ferrari, étourdi par un témoignage qui ſemble renverſer ſon ſyſtême de l'im-

Digitized by Google

possibilité de construire des Lampes perpetuelles, & confirmer celui de *Licetus*, qu'il combat, dit fort cruement : » Quant aux Lampes que Cassiodore se vante d'avoir faites par mécanique pour « l'usage de ses Monasteres, & qui brûloient & « éclairoient toûjours, je ne crois point Cassiodo- « re.... *Nec Cassiodoro credimus, pag.* 1012 Pour moi j'en crois bien Cassiodore ; & si Ferrari avoit fait attention à la Lampe de Cardan, il n'auroit pas si hardiment donné un démenti à un Personnage de la dignité & de la probité reconnue, dont étoit ce sage Ministre d'Etat de tant de Rois Gots. En effet ces Lampes, qu'il dit avoir faites par les régles de la Mécanique, *Mecanicas*, & qui n'avoient point besoin que les hommes en renouvellassent l'huile, reviennent fort exactement à la Lampe, dont Cardan enseigne la construction, & qui pouvoient se fournir elles-mêmes l'huile durant un an. C'est certainement le sens des paroles de Cassiodore, dont Ferrari ne devoit point se permettre de parler si indignement, & si mal à propos. Laissons-là maintenant Ferrari, & écoutons d'autres Philosophes, qui par les loix de la nature établissent l'impossibilité de faire une liqueur inflammable, propre à nourrir, sans renouvellement d'alimens, une Lampe perpetuelle.

Le Dictionnaire de Trevoux, où la Philosophie, les Mathématiques, & tous les beaux Arts ne brillent pas moins que la pureté & l'élegance de la Langue Françoise, parlant des Lampes perpetuelles, & de la prétendue huile éternelle, dit : Plusieurs Sçavans ont crû que les Anciens avoient « le secret de faire des Lampes inextinguibles par « le moyen d'une huile qui ne se consumoit point. « On dit que sous le Pontificat de Paul III. l'on «

Digitized by Google

» ouvrit un Tombeau à Rome, où l'on trouva » une Lampe qui devoit avoir brûlé seize cens ans, » & qu'elle s'éteignit dès qu'on l'eut exposée à » l'air. On assûre encore que dans le territoire de » Viterbe l'on a découvert quantité de ces Lam- » pes éternelles. Ferrari a prouvé que toutes les » Histoires qu'on débite de ces Lampes Sépulcra- » les, sont autant de fables. *Diction. de Trevoux*, 1704. *Tom.* 2.

Nous pouvons compter au nombre de ceux qui regardent comme des fables tout ce qu'a débité *Licetus* sur les Lampes perpetuellement ardentes, Joseph Petrucci, l'Apologiste du P. Kircher, puisqu'il se borne avec ce docte Jesuite à une seule maniere de faire naturellement une Lampe éternelle. Ce qui pouvoit sur tout s'executer en Egypte dans les caves des Pyramides : car enfin il se trouve en ce Païs-là des marais entiers d'huile de Petrolle, de Naphthe, ou de Bitume liquide, en conduisant par des canaux un petit courant de cette huile, qui seroit reçûe dans des Lampes placées en ces lieux soûterrains, & en y ajoûtant une méche d'*Asbestos*, qui est invincible à la voracité du feu, on auroit-là une lumiere perpetuelle, puisqu'elle dureroit aussi long-tems que ces marais intarissables. Ecoutons Petrucci.

Il Bellonio, Radzivilio, ed altri accurati esploratori delle cose più peculiari dell'Egitto, riferiscono esser colà molti luoghi abbondanti di liquefatti bitumi, i quali per le vie sotterrane, nelle sepulture destinate alli corpi umani con facilita possono tramandarsi, ed ivi addattarvi una delle tanto rinomato lucerne con il suo Lucignolo composto d'Asbesto, ò di Amianto valevole contra la voracita delle fiamme, &c. Prod. Apol. de Giosef. Petruc. p. 199.

Digitized by Google

Après tout, je ne crois pas qu'on doive beaucoup compter ſur ce que diſent de ſimples Ouvriers, qui ont découvert ces Lampes prétendues perpetuelles, en fouillant la terre ; car outre que ces ſortes de gens ne ſe font pas un ſcrupule de donner un faux merveilleux à leurs Hiſtoires, c'eſt qu'ils ſont groſſiers, ignorans, & capables de s'étourdir ſur ce qu'ils voyent, & de former mille chimeres. Le P. Paul Caſatus, Jeſuite, dans ſon Traité *de Igne*, examinant *s'il y a un feu perpetuel dans ces Lampes Sépulcrales*, après avoir inſinué qu'un feu ne peut vivre ſous terre & ſans air, il termine ſon examen ſi ſage par ces paroles : Abandonnons l'Hiſtoire de ces Lampes éternelles à la foi des Auteurs qui en parlent. Pour moi j'eſtime que quand on a ouvert ces Sépulcres, il n'y avoit pas à point nommé des Philoſophes pour paſſer en revûe tout ce qui concernoit ces Lampes. Il faut donc s'en rapporter à de viles gens qui remuoient la terre ? *Vix enim mihi perſuadeo Philoſophos interfuiſſe, cum ſepulchra antiqua aperirentur, qui omnia ad lucernas pertinentia accuratè obſervarent, ſed operariorum dictis adhibenda fides.* Diſſ. 8. p. 251.

CHAPITRE VII.

Sçavans qui ſoûtiennent qu'il eſt impoſſible de faire des Lampes perpetuellement ardentes, & une huile à la fois inflammable & inconſomptible.

JEan Joachin Bicher eſt inconteſtablement un Phyſicien des plus ſenſez dans la Théorie, & des plus habiles dans la Pratique, & qui a étudié la nature avec une diligence ſinguliere, & par les

bons principes, confirmant toûjours ſes raiſonnemens par de belles expériences exactement conduites, & ſur leſquelles on peut ſûrement compter. Je n'ai jamais lû ſa *Phyſica ſubterranea* qu'avec beaucoup de ſatisfaction; & je dirois volontiers de lui qu'il eſt le ſeul Chymiſte qui m'a paru de bonne foi, & qui ne tombe point dans le délire. Or ce Philoſophe prétend que les Lampes perpetuelles ſont des chimeres, qui ne peuvent être imaginées que par des ignorans. C'eſt ce qu'il prouve ſolidement, & d'une maniere à mettre de ſon côté les bons eſprits. De ce que j'ai établi, dit-il, il eſt évident que rien ne peut brûler ſans être ſouverainement raréfié; & tout ce qu'il brûle ſe rarefie & ſe réſout en atomes, qui ne peuvent jamais revenir dans leur premiere condenſation. Il en eſt comme du vin nouveau, qui ayant ceſſé par la fermentation d'être du mouſt, ne peut derechef devenir mouſt. Donc ceux-là ſe trompent groſſierement, qui roulent dans leur tête le deſſein, ou plûtôt le ſonge creux de faire une lumiere perpetuelle, & qui ont la ridicule préſomption de prétendre tirer de l'or, ou d'autre choſe, une huile incombuſtible; car enfin du moment qu'ils employent pour ce projet des matieres combuſtibles, ils ſe contrediſent eux-mêmes, puiſque tout ſujet incombuſtible eſt ſouverainement ſerré par une denſité parfaite; ce qui fait qu'il ne peut ſe raréfier, & par conſequent s'embraſer. Que ſi au contraire ces Curieux prennent une matiere combuſtible, alors il eſt impoſſible qu'elle brûle ſans ſe raréfier, & que les atomes raréfiez ne s'attenuent, ne ſe diſperſent, ne s'exhalent & ne s'envolent. Il faudroit pour réuſſir que ces atomes ſe repriſſent, ſe rejoigniſſent, ſe reſſaiſſent en corps. Car ſans

Digitized by Google

cette circulation, il n'y aura jamais une perpetuité de lumiere, à moins qu'il ne succede continuellement un retour de nouvelle matiere : mais alors ce n'eſt plus une lumiere perpetuelle que par accidens, comme le propoſe le R. P. Kircher Jeſuite dans ſon *Mundus ſubterraneus*, *capite de lumine perpetuo*, où il enſeigne que dans les lieux où il y auroit une ſource d'huile perpetuellement coulante, ſi on appliquoit une méche de la Pierre *Aſbeſtos*, on pourroit pratiquer une Lampe perpetuelle, à cauſe de la venue continuelle & non interrompue d'une huile nouvelle. Encore faut-il ſçavoir que le ſuccès ne ſeroit pas aſſûré, vû que nous ſçavons par expérience que la Pierre *Aſbeſtos* ſe détruit, ou de ſa nature, ou par la ſuye qui en s'y formant, & s'y attachant, éteint la Lampe. C'eſt pourquoi d'autres ont eu recours à des filamens d'or, de fer, de ſoye ; mais toutes ces tentatives ont été vaines & inutiles. Pour ce qui eſt de ce que quelques-uns aſſûrent qu'ils ont trouvé des Lampes de terre bien fermées, leſquelles étant ouvertes, ils ont vû ſortir ſur le champ des feux qui ſe ſont auſſi-tôt éteints ayant pris l'air, je le croirai volontiers ; mais que ce feu ait brûlé durant pluſieurs ſiecles, avant l'ouverture de ces pots de terre, & qu'il ſe ſoit diſſipé à cauſe que l'air y eſt entré, c'eſt ce qui me ſemble incroyable & impoſſible. Il faut donc croire comme une choſe certaine, qu'il y avoit dans ces petits pots un feu *potentiel* caché, qui s'eſt allumé par l'attouchement de l'air, & qui s'eſt conſumé promptement, à cauſe qu'il y avoit peu de matiere. Ce qui peut auſſi s'exécuter mécaniquement ; car ſi quelqu'un par le moyen d'un reſſort, faiſoit frapper une pierre contre du fer dans une boëte où l'on auroit enfermé de la

Digitized by Google

matiere soufrée, ou facilement inflammable; en sorte que le tout fût si-bien préparé, qu'on ne pût ouvrir la boëte que le ressort ne se débandât, & ne fit tomber des étincelles de feu sur la matiere inflammable. Certainement si après un très-long-tems quelqu'un ouvroit par avanture cette boëte, il y trouveroit du feu: & alors celui à qui ce cas arriveroit, penseroit comme un imbécile, s'il s'imaginoit que ce feu qui viendroit de s'allumer, auroit toujours brûlé dans cette boëte. Il y auroit à la verité un feu brûlant, parce que l'on viendroit de l'exciter; cependant des ignorans qui ne comprendront pas la mécanique par laquelle cet effet a été produit, se persuadetont qu'il brûloit depuis long-tems. Mais retournons au feu *potentiel*, où il est question de sçavoir si on pourroit préparer une matiere, qui ayant été touchée de l'air, ou de l'eau, s'enflâmeroit. Encore que les livres soient pleins de préceptes pour y parvenir, néanmoins très-peu de procedez réussissent dans la pratique: de telle sorte que le R. P. Kircher s'est senti obligé, *in Arte magna lucis & umbræ*, de nier absolument la possibilité de cet effet, & de statuer qu'il est impossible de tirer par le moyen de l'air ou de l'eau, un feu actuel de quelque sujet que ce soit. Quoique la chose soit difficile, elle n'est pas pourtant impossible; vû que nous sçavons par l'expérience le contraire, & que quand quelquefois nous mêlons différentes matieres ensemble, non seulement elles s'échauffent très-puissamment, mais que le feu même y prend, comme nous le voyons tous les jours quand on verse de l'esprit de nitre & du beurre d'antimoine dans la solution de Mars; & particulierement le fer s'échauffe si violemment dans l'eau forte, que si on l'y laisse quelque tems, & que la

Digitized by Google

matiere n'ait pas de l'eſpace pour s'étendre, elle rompt le vaiſſeau, comme nous en voïons un exemple dans les Grenades, ſur leſquelles ſi vous mettez une petite phiole de verre pleine d'eau forte, & débouchée, & qu'après avoir exactement bouché la Grenade, vous la renverſiez, afin que l'eau forte coule de la phiole dans la Grenade, tellement que l'eau forte puiſſe agir dans ce corps de fer; il arrivera que ſon action ſera ſi puiſſante, que la Grenade, quoique d'un fer épais, ſe briſera, & éclatera avec un très-grand bruit: bien que dans ces choſes nous n'obſervions aucun feu, nous avons pourtant une évidente démonſtration, que ſi on mêle de l'eſprit de vin, & de l'huile de vitriol, qui ſoient bien rectifiez, à peine le mélange eſt-il fait, qu'il en ſort auſſi-tôt un feu qui s'éteint en bouchant la phiole, & qui ſe rallume en l'ouvrant. Enfin ſi on compoſe une pâte de fer, de cadmie, de tartre, de nitre, & qu'on la cuiſe dans un feu fort, elle devient très-ſenſiblement impreignée d'une chaleur, & d'un feu *potentiel* très-cauſtique; car auſſi-tôt qu'on la mouille d'un peu d'eau, ou de ſalive, elle jette des flâmes & des étincelles de feu. Il faut lire là-deſſus le petit Livre de Glauber *ſur les Feux... Imprimis ex ferro, cadmia, tartaro, & nitro forti igne paſta fit, potentiſſimi caloris potentialis, & cauſtici: quamprimum enim aquam ſentit, vel ſputum igneas flammas, & ſcintillulas ejicit. Verùm de his, & ſimilibus legatur Glauberus in libello ignium.* Bicherus, Phyſic. ſubterranea, lib. I. ſect. V. c. 3. n. 102. & ſuiv. p. 500 & ſuiv.

J'avoue que je ne me ſuis fait nulle peine de traduire & de tranſcrire ce bon morceau de Béchér, qu'on ne trouvera point ici déplacé, puiſqu'il parle ſçavamment des Lampes prétenduës

Digitized by Google

perpetuelles ; & de plusieurs manieres très-curieuses d'exciter du feu & des flâmes : ce qui revient justement à la matiere des Phosphores, dont je traite particulierement dans cet Ouvrage. Après tout le Livre de ce Physicien admirable, est un vrai trésor d'éruditions Chymiques très-solides & très-interessantes. Si Becher avoit vécu de nos jours ; où la doctrine des fermentations s'est si perfectionnée, & où la découverte des Phosphores s'est faite, il auroit encore philosophé plus exactement, & avec plus de précision.

Olaus Borrichius n'a pas certainement des Sectateurs de *Licetus* ; & il reproche sa déposition en faveur des Lampes perpetuelles, par des raisons tirées du sein de la Physique. » Nous nous sommes ; dit-il, jusqu'ici tirez d'une mer profonde, » & orageuse ; mais nous ne voyons pas encore le » port. Paucirole nous crie fortement que les Anciens sçavoient préparer une huile incombustible, qui brûloit toujours sans se consumer jamais. » Nous l'avons, assûre-t'il, reconnu de nos jours ; » car enfin durant le Pontificat de Paul III. on » trouva le Tombeau de Tulliola, fille de Ciceron, dans lequel il y avoit une Lampe actuellement brulante ; & qui s'éteignit dès que l'air y » fut entré : il y avoit au moins 1500 ans qu'elle » brûloit. Que répondre à ce témoignage de Paucirole ? Je dis que rien n'est plus utile aux hommes ; que d'être un peu sur la défiance ; & que celui qui croit témérairement, sera certainement trompé. Je sçai que *Fortunius Licetus* a écrit beaucoup de choses sur ce Monument de la fille de Ciceron. Je n'ignore pas même qu'il a insinué quelque chose de semblable touchant la Lampe de *Maximus Olibius* à des Sçavans ; mais qui n'avoient

Digitized by Google

pas le nez fin. Disons la verité, il y a long-tems qu'on est revenu de cette opinion : & la foi de ceux qui nous racontent ces faits, nous est suspecte d'un peu trop de credulité, & non sans raison ; car nul des Anciens n'a fait mention de cette prétendue huile incombustible, si digne de l'attention de tous les Philosophes. Pline si curieux, & si diligent, Dioscoride, Galien, ou quelqu'autre Ecrivain de la florissante Antiquité, n'auroient pas manqué d'en consacrer la mémoire à la posterité. La raison même combat visiblement une telle imagination ; car enfin brûler, & ne se point consumer, sont deux choses qui ne peuvent exister ensemble. Hé ! Que dis-je ; Nous avons aujourd'hui des Physiciens, dignes confidens des secrets de la nature, qui estiment que la lumiere du Soleil même se dissiperoit, & ne seroit pas perpetuelle, si ce grand Astre ne recevoit pas quelques alimens, & de nouvelles réparations. . . . *Et ratio bene nota pugnat in contrarium. Ardere enim, & nulla sui parte consumi, simul nesciunt consistere. Imò sagaciores hodie natura consulti, ne solem quidem perpetuum lumen custodire posse censent, ni aliunde recipiat suppetias.* Olaus Borrich. Dissert. 13. de deperditis Pauciroli, p. 121. 122. Tom. 2.

Baptiste Porta, homme assez présomptueux, & que son imagination emporte souvent trop loin examine, s'il y auroit moyen de faire une Lampe, qui brûlât toujours, & qui ne s'éteignît jamais, & raisonnant sur un principe fort douteux, en supposant que les Anciens en avoient de perpetuellement ardentes dans les Temples des Dieux ; & qu'ils en enterroient même avec les cadavres de leurs morts ; il conclut que la chose se peut donc exécuter. Mais cependant convaincu quasi de la

Digitized by Google

fauſſeté de tous les récits, qu'on fait là-deſſus, il convient qu'il n'eſt pas poſſible de conſtruire une Lampe perpetuelle, ſe promettant pourtant qu'il y pourroit réuſſir par des voies, dont il ſe flatte de donner enſuite l'ouverture. Comme ces voyes ſont abſolument contre la raiſon & l'expérience, je range Porta au nombre de ceux qui ont crû l'impoſſibilité & l'inexiſtence des Lampes perpetuelles & inextinguibles; qui eſt même l'opinion qu'il ſemble avoir adoptée d'abord. Au reſte il faut entendre ce grand cauſeur. » Comment on peut faire » une Lampe qui brûle toujours, & qui ne s'éteigne jamais? Cette propoſition ſemble repugner à » la raiſon, & révolte d'abord la plus facile credulité, parce que la nature des choſes de ce » monde les aſſujettit à un déperiſſement continuel. Mais voyons auparavant ſi les Anciens ont » entrepris de faire quelque choſe de pareil, & » s'ils y ont réuſſi? On lit dans l'Hiſtoire, qu'il y » avoit à Rome dans le Temple de la Déeſſe Veſta, à Athenes dans le Temple de Minerve, & » à Delphes dans le Temple d'Apollon, un feu perpetuel. Tout cela eſt faux, dans le ſens que nous » ſuivons ici, d'un feu inextinguible, & qui n'avoit point beſoin d'être nourri par la fourniture » de nouvelles matieres combuſtibles. Car enfin je » me ſouviens d'avoir lû dans pluſieurs Hiſtoires, » qu'on avoit inſtitué des Vierges Veſtales pour » avoir ſoin que ce feu ne s'éteignît pas, comme » le marque Plutarque dans la Vie de Numa. On » ajoûte même que ce feu fut éteint du tems des » guerres civiles, & de la guerre contre le Roy » Mithridate. On dit encore qu'à Delphes, où des » Veuves étoient chargées de fournir continuellement de l'huile dans la Lampe, ce feu fut éteint, lorſque

lorſque les Médes brûlerent le Temple. C'étoit « donc ſans doute un feu tel que celui que Dieu « avoit ordonné à Moyſe d'entretenir toujours ſur « ſon Autel. Le feu brûlera toujours ſur l'Autel, « & le Prêtre aura ſoin de l'entretenir, en y met- « tant le matin de chaque jour du bois, ſur lequel « ayant poſé l'Holocauſte, il fera brûler par deſſus « la graiſſe des Hoſties pacifiques. C'eſt-là le feu, « qui brûlera toujours ſur l'Autel, ſans qu'on le « laiſſe jamais éteindre. *Levitique, ch. 6. ℣. 11. & 13.* Il n'y a donc pas de feu autrement perpetuel « dans les Temples des faux Dieux. Il n'étoit per- « petuel que par la vigilance qu'on avoit à l'en- « tretenir. Mais nous liſons que dans Areſte, Ville « du Territoire de Padoue, on trouva une Urne « de terre, dans laquelle il y en avoit une autre « petite, où étoit une Lampe allumée, qui pour « avoir été maniée trop rudement par les Payſans, « qui creuſoient la terre, ſe briſa entre leurs mains, « & s'éteignit. Et de nos jours, c'eſt à-dire, vers « l'an 1550. dans Néſis, Iſle du Golfe de Naples, « on trouva un Sépulcre de marbre, où un vaſe « étoit enfermé, dans lequel étoit une Lampe « actuellement allumée. La Lampe étant rompue, « l'air y entra, & elle s'éteignit. On apprit par « l'inſcription qu'elle étoit là avant la naiſſance de « Jeſus-Chriſt. Mes amis m'ont conté qu'ils en « avoient vû pluſieurs ſemblables. D'où nous con- « cluons que la choſe ſe peut faire, puiſque les An- « ciens l'ont fait. Examinons donc comment nous « pourrions exécuter de pareilles Lampes perpe- « tuelles. Il y en a qui prétendent que l'huile tirée « des métaux dure long-tems, & quaſi perpetuel- « lement. Mais cela n'eſt point vrai, parce que « l'huile des métaux ne brûle point. D'autres ſoû- «

Digitized by Google

» tiennent que l'huile de bois de genievre ne ſe con-
» ſume pas promptement, dautant que des char-
» bons ardens de ce bois durent un an ſous la
» cendre : mais cela eſt faux. J'ai mis ſous les
» cendres de ces charbons allumez, qui n'y ont
» pas duré deux jours, & pas même un. D'ailleurs
» les huiles extraites de bois brûlent & ſe conſu-
» ment fort vîte. Quelques-uns vantent fort l'hui-
» le qui ſeroit tirée de l'Amiante, croyant que la
» flâme dureroit toujours, à cauſe que la méche
» qu'on fait d'Amiante pour les Lampes, brûle
» toujours, & ne ſe conſume point, pourvû que
» l'huile ne manque point. Mais quand il ſeroit
» bien conſtant que la méche faite d'Amiante ne
» ſe conſumeroit point, il ne s'enſuit pas que
» l'huile qu'on en extrairoit brûlât toujours ſans ſe
» conſumer. J'en ai vû qui ſont d'avis que l'huile
» tirée du ſel commun dureroit perpetuellement,
» dautant que ſi on met du ſel dans de l'huile,
» elle dure moitié plus dans la Lampe. Ce fait eſt
» vrai ; mais je réponds qu'il ne s'enſuit pas de là
» que cette huile fût inconſomptible. Après tout
» l'huile tirée du ſel brûle comme une pierre, ou
» comme l'eau forte, qui eſt une eſpece d'huile de
» ſel. Il faut être imbecile pour eſperer de trouver
» une huile, qui ſoit à la fois inextinguible & in-
» conſomptible. Il ſe rencontre des gens qui phi-
» loſophent autrement. Ils conviennent que l'huile
» ne peut pas toujours brûler dans une Lampe,
» qu'elle ne déperiſſe & ne ſe conſume ; mais ils
» eſtiment que l'on pourroit faire une compoſition
» qui s'embraſeroit ſoudain à l'air en ouvrant le
» vaſe où ſeroit la Lampe. En ce cas on verroit la
» matiere brûler, quoiqu'elle n'eût pas brûlé aupa-
» ravant. Cela pourroit bien être vrai ; car il m'eſt

Digitized by Google

arrivé qu'en travaillant à quelques operations de « Chymie, j'avois oublié de tirer la matiere qui « étoit dans les vaiſſeaux, & que ne les ayant ou- « verts que pluſieurs mois, je dirai même des an- « nées après, la matiere prit feu à l'air, brûla, & « produiſit beaucoup de fumée. J'ai oublié ſur « quoi je travaillois; mais c'étoit apparemment des « matieres ſemblables à celles ſur leſquelles mani- « puloit un de mes amis, à qui un pareil évene- « ment eſt arrivé. Il avoit mis de la litarge, du « tartre, de la chaux, & du cinabre dans du vi- « naigre pour le faire bouillir, juſqu'à ce que la « fumée fût diſſipée. Après cela ayant bien couvert « & bouché le vaiſſeau, & cuit à feu véhément « ces matieres, il mit le tout réfroidir. Quelques « mois après voulant examiner ſon opération, il « ouvrit ſon vaiſſeau, d'où il ſortit ſubitement une « flâme, qui lui brûla les cils. Il ne fut pas moins « ſurpris que pluſieurs autres Artiſtes à qui pa- « reille choſe eſt arrivée. Un jour faiſant cuire de « l'huile de lin pour compoſer de l'encre d'Impri- « merie, le feu prit dans la marmite: pour l'étouf- « fer, je jettai des étoffes de laine deſſus. Quel- « que tems après découvrant le vaiſſeau, l'huile « reprit feu, & s'alluma derechef. Au fonds je ne « crois pas qu'on doive expliquer par ces feux qui « ſe forment ſoudainement ceux des Lampes per « petuelles qu'on a trouvées dans les Tombeaux. « Pourquoi? Parce que ceux qui ont vû ces Lam- « pes enfermées dans des Urnes de verre, ont fort « bien remarqué qu'il y avoit de la flâme, & qu'el- « les étoient lumineuſes. Il falloit donc qu'elles « brûlaſſent en effet toûjours. Et d'autant plus que « quelques-uns ont avancé que les Payens perſua- « dez que les ames des morts repoſoient auprès «

Digitized by Google

» de leurs cadavres, ou de leurs cendres dans les » Tombeaux, & que ſans lumiere elles étoient li- » vrées à une triſteſſe profonde, ils avoient inten- » tion par les Lampes perpetuelles de procurer à » leurs manes une lumiere éternelle, qui pût les » tranquiliſer & les réjouir. Cela étant, il faut » donc expliquer à la lettre ces lumieres perpe- » tuelles. Commençons. Il eſt conſtant qu'il n'y » peut avoir de vuide dans la nature, & que pour » l'éviter, toute la machine du monde ſe démon- » teroit, & ſe déconcerteroit plûtôt. Donc ſi on » enfermoit dans une phiole une flâme, de manie- » re que l'air ne s'y pût inſinuer : ſi en cet état » elle pouvoit ſubſiſter un moment, il eſt ſans » difficulté qu'elle dureroit perpetuellement, ſans » s'éteindre. Sur ce principe de l'horreur que la » nature a du vuide, j'ai expoſé pluſieurs merveil- » les dans mon Livre de la Magie naturelle. Mais » le tout eſt d'allumer cette flâme dans cette phio- » le bouchée hermétiquement : *Hoc opus, hic la-* » *bor eſt.* Je dis qu'il faut que la matiere qu'on » voudroit enflâmer, fût extrêmement ſubtile, » rarefiée, & combuſtible ſans nulle évaporation. » Lorqu'elle ſera une fois enflâmée dans la phiole, » elle y brûlera perpetuellement. Mon avis eſt qu'on » l'y allume par le moyen d'un miroir ardent, ou » par quelqu'autre maniere ingénieuſe. Alors cette » lumiere ne s'éteindra point, parce que nul air » ne pourra s'introduire dans la phiole. La flâme » ſe tranſmuera en fumée, la fumée ne pouvant » pas ſe tranſmuer en air, ſe remettra en huile, & » par cette circulation perpetuelle, la flâme ayant » toûjours une nourriture ſuffiſante, elle brûlera » éternellement dans la phiole. Vous avez enten- » du les principes, maintenant examinez, éprou-

Digitized by Google

vez faites expérience : *Principia audiſtis, ſcrutamini, operamini, periclitamini.* Porta, de Magia naturali, lib. 12. cap. 13.

Ce qu'il y a ici à remarquer, c'eſt que tant que Porta a douté de la verité des contes que l'on a débitez ſur les prétendues Lampes perpetuellement ardentes, il a raiſonné très-conſequemment & très-juſte. Mais dès qu'il a admis ces Lampes comme des êtres réels, il eſt tombé dans un délire burleſque. Le ton hardi avec lequel il décide ſur la fin a impoſé à des Anciens peu intelligens dans la mécanique de la nature. *Liceus* même a donné dans le galimatias de Porta, & l'aveu de *Licetus* ſur ce point eſt quelque choſe de fort réjouiſſant. J'ai travaillé, dit-il, ſur le naphthe, ſur le ſoufre, ſur le nitre, ſur les huiles tirées de métaux, ſur l'amiante même, dont je n'ai pû rien extraire, parce que la partie huileuſe y eſt tellement concentrée, qu'il n'eſt poſſible de l'en tirer. Je n'ai jamais pû compoſer une matiere inconſomptible, qui pût faire un feu éternel. J'ai même eſſayé d'enfermer dans un globe de verre des choſes inflammables : je l'ai bouché hermétiquement, afin que l'air n'y entrât point. J'ai voulu allumer ces matieres faciles à s'enflâmer, par le ſecours d'une grande loupe de verre, travaillée ſelon les régles de l'Optique, & qui raſſemble, comme chacun ſçait les rayons du Soleil en un petit foyer très-brûlant. Il m'eſt arrivé que l'air renfermé s'étant raréfié par la chaleur, il a briſé le globe de verre. Voilà où mon expérience s'eſt terminée. *Demumque lentis optica ope, Solis radium in unum punctum ad ignis eſcam coegi : ſed ex aëre vi caloris rarefacto, vaſis confractionem loco experientiæ habui.* Licetus, de recondit. veter. lu-

Digitized by Google

cern. lib. 1. cap. 9. Cette confession ingénue de *Licetus* ne se trouve que dans la premiere Edition de son Ouvrage, & il l'a sagement supprimée dans la seconde Edition. Cependant bien pénétré des sentimens de Porta, il conseille encore dans sa seconde Edition, de mettre en pratique le procedé, que donne cet Auteur, dont il connoît la fausseté par la fraction du globe de verre, qui pouvoit notablement le blesser. » Il faut, dit *Licetus*, brûler » & tourmenter par le feu les matieres. Un se- » cond, & un troisiéme feu font ce que les pre- » miers feux n'ont pas fait. Que les habiles Chy- » mistes s'exercent à expérimenter, si on ne peut » pas des métaux ou des pierres qui souffrent de » longs feux, sans consomption de leur substance, » tirer une huile inflammable, & une méche de » même nature. Par-là on pourroit facilement se » faire une Lampe, qui, à la maniere de celles des » Anciens, brûleroit très-long-tems. *Exerceant se in his, atque in similibus Chymica artis Professores, & experiantur, an ex metallis, aut lapidibus.* .... Licetus, lib. 3.

Il est étonnant que Sennert, qui étoit fort versé dans la connoissance des choses naturelles, ait crû que les Lampes des Anciens brûloient toûjours sans renouvellement de nourriture, & qu'il en ait fait le fondement de l'opinion qu'il a soûtenue, que des gens peuvent vivre long-tems sans manger ni boire. Voici le fait.

L'an 1606. il arriva une chose fort singuliere, & qui exerça beaucoup les Sçavans du dernier siecle. Un Espagnol, peu content de sa femme, & dissimulant son chagrin, s'avisa de la mener promener dans des montagnes distantes de quelques lieues de Seville, & où il sçavoit qu'il y avoit un précipice

Digitized by Google

très-profond. Etant proche du lieu, il porta à sa femme trois coups de poignard, & la jetta comme morte dans ce goufre affreux. Elle y resta 72 jours, & un Payſan paſſant par hazard dans ces lieux très-peu fréquentez, entendit la voix de la femme, qui ſe ſe plaignoit. Il alla en donner avis à la Ville la plus proche : on vint, & on retira cette femme fort foible, mais vivante. Cette Hiſtoire eſt rapporté par Gaſpar à Réjés, dans ſon *Campus Elyſius*, *quaſt.* 58. *pag.* 438. *n* 26. où elle eſt exactement détaillée.

A l'occaſion de cette femme, qui a paſſé 72 jours ſans manger, & de quelques autres abſtinens, dont on conte merveilles, les doctes inquiſiteurs des prodiges de la nature ont diſcuté comment on pouvoit ſoûtenir un jeûne ſi exceſſivement long. Pour expliquer ces Phénomenes, on a formé beaucoup de ſyſtêmes différens, auſquels je ne m'intereſſe point préſentement. Je paſſe à celui de Sennert, qui croit que cela peut arriver fort naturellement, & qu'il ſe peut faire que des perſonnes ſe trouveront d'un temperament ſi-bien compoſé, que la chaleur naturelle étant comme fixée, concentrée, il ne ſe fera aucune alteration ni diſſipation : d'où il s'enſuit qu'il ne faut point de réparation par les alimens. Il prouve cela par les Lampes perpetuelles qui ont brûlé, dit-il, durant tant de ſiecles, ſans ſouffrir de déperiſſement, & ſans avoir beſoin d'aucune nouvelle matiere pour les nourrir & les entretenir.

Là-deſſus Sennert cite quelques Lampes qu'on a trouvées à Rome & ailleurs, & qui brûloient, ſelon lui, depuis quinze ou ſeize cens ans.

Il allegue d'abord la Lampe qui fut tirée du Tombeau de *Maximus Olibius*, dans le voiſinage

Digitized by Google

de Padoue, & dont la flâme duroit depuis 1500. ans.

Il se fortifie par cet autre point d'Histoire. Du tems de l'Empereur Henry III. en 1401. on découvrit proche de Rome le cadavre d'un Géant, nommé Pallas, qui étoit là depuis l'embrasement de Troyes. Il y avoit, dit-on, proche de la tête de ce Géant une Lampe ardente, que le vent ni l'eau ne pouvoient éteindre; mais ayant été percée par dessous, elle s'éteignit par l'introduction de l'air.

Sous le Pontificat du Pape Paul III. on trouva un Tombeau, où une Lampe brûloit depuis plus de 1500. ans. On croit que le corps qu'on y rencontra, étoit celui de Tulliola, fille de Ciceron. *Lacuus* sur Dioscoride, soûtient que ce n'étoit point le corps de Tulliola; mais de Marie, sœur de l'Empereur *Arcadius*, & *Honorius*, & femme du fameux Stilicon. Cette découverte se fit dans le Vatican en 1145. Pausanias parle d'une Lampe d'or, qui étoit dans le Temple de Minerve à Athenes, dont l'huile duroit un an.

Saint Augustin fait mention d'une Lampe qui brûloit nuit & jour dans un Temple de Venus, & que la pluye ni le vent ne pouvoient éteindre.

Enfin Sennert passe encore en revûë d'autres Lampes, & appelle en garantie *Langius*, Paucirole, *Aldrovandus*, & sur tout Jerôme Ruscelli, qui conviennent tous que les Anciens avoient certainement le secret de préparer des Lampes perpetuelles, & que sur les lumieres des Chymistes quelques-uns s'efforcent aujourd'hui d'indiquer des matieres qui pourroient servir à la construction de pareilles Lampes.

Mais que pense à Réjés sur toutes ces préten-

Digitized by Google

dues Lampes perpetuelles, que Sennert met en avant, comme le bouclier impénétrable de son opinion? A Réjés dit que toutes ces Histoires sont assez douteuses; mais ce qu'il y a de certain, ajoûte-t'il, c'est que si les Anciens ont possedé l'art de perpetuer la flâme des Lampes, cet art s'est perdu, & qu'il n'y a maintenaut personne qui soit capable d'exécuter un si curieux dessein.

Cet Auteur en demeure-t'il là? Non. Il assûre qu'il y a de fort honnêtes gens, qui sont d'avis que *ces Lampes perpetuelles, dédiées aux faux Dieux, étoient de la façon du Diable*, qu'il regarde comme un grand Artiste en ce point. Il l'autorise sur cela du témoignage de saint Augustin, qui parlant de la Lampe inextinguible du Temple de Venus, dit formellement: » Nous ajoûtons à l'égard de cette Lampe, qui ne s'éteignoit point, que le Diable « par lui-même, & par le ministere d'hommes, qui « sçavent les arts diaboliques de la Magie, fait « beaucoup de merveilles. *S. August. de Civit. Dei, lib. XXI. cap. 6.*

Quant aux promesses des Chymistes, qui se flattent de parvenir à faire une composition inflammable & inconsomptible pour l'entretien des Lampes perpetuelles, A Réjés dit qu'*il faut peu compter sur des gens qui promettent toûjours, & qui n'executent jamais.*

Après cela il montre aisément la disparité qu'il y a entre une Lampe & un homme, & qu'encore qu'il fût vrai qu'il y auroit des Lampes qui auroient brûlé 1500. ans, sans consumer leur huile, on n'en doit pas conclure qu'un homme puisse vivre 10. 20. 30. ans sans prendre aucune nourriture. Au reste à Réjés finit par déclarer que le système de Sennert est plus ingénieux que vrai, qu'il est bien

Digitized by Google

imaginé, mais qu'il eſt faux & impoſſible..... *Sed hoc ſanè, ut acutè excogitatum fatear, poſſibile haud exiſtimaverim.* A Réjés, Camp. Elyſ. quæſt. 58. n. 55. & ſuiv. p. 447. & ſuiv. Tant il eſt vrai que cet Auteur, qui avoit une aſſez vaſte connoiſſance de l'Antiquité, étoit peu favorable au ſentiment des Lampes Sépulcrales, que *Licetus* repréſente comme perpetuellement ardentes.

Georgius de Sepibus, qui a ordonné le beau Cabinet du R. P. Kircher Jeſuite, étoit ſi peu perſuadé de ces Lampes perpetuelles, & de la poſſibilité d'en faire de telles, qu'il n'héſite point à dire que » ceux qui penſent à ſe préparer des feux perpetuels, doivent être amentez avec les Géométres, qui s'entêtent de découvrir le Tétragoniſme du Cercle; avec les Mécaniciens, qui cherchent le mouvement perpetuel, & avec les Chymiſtes, qui ſe tourmentent après la conquête de la précieuſe *Chryſopée*, c'eſt-à-dire, de la benoiſte Pierre Philoſophale. *In Muſæo Kirkeriano, p.* 15.

En cela il n'a fait que ſuivre la penſée du Pere Kircher, qui s'exprime ainſi: » Il eſt évident, » après ce que nous avons dit, que toute l'induſtrie des hommes s'appliqueroit inutilement à » conſtruire des Lampes perpetuellement ardentes, » & que de telles Lampes n'ont jamais exiſté dans » le monde. Et qui ignore l'impoſſibilité d'executer de telles Lampes, ne connoît pas les premiers principes de la nature, & la puiſſance » très-efficace de l'Element du feu, qui détruit » toutes choſes. « Et la marge contient cette obſervation. » Comme il ne ſe peut faire par art un » mouvement perpetuel, il ne ſe peut pareillement » faire un feu qui ne finiſſe point..... J'ajoûte

Digitized by Google

qu'outre les argumens qui démontrent qu'il eſt « impoſſible de compoſer une huile qui ſoit invin- « cible à l'effort du feu, on ne trouve perſonne « chez les Anciens qui en ait parlé. Eſt-il croyable « que ſur une choſe ſi belle & ſi précieuſe aucun « Auteur ne ſe ſoit aviſé d'en faire mention ? C'eſt « pourtant un fait conſtant que dans tout ce qui « nous reſte des monumens de l'Antiquité, il n'eſt « pas dit un mot d'une huile inflammable, & à la « fois inconſomptible. Dans le ſiecle de Plutarque, « ce ſecret ne devoit point être perdu, ſi jamais il « a été dans le monde, parce qu'alors les Barbares « n'avoient point encore inondé l'Europe, & l'Em- « pire Romain étoit dans ſa plus grande ſplendeur, « & conſequemment tous les Arts fleuriſſoient. « Quoi ! cet homme ſi ſage & ſi diligent à recher- « cher les merveilles de la nature & de l'art, n'au- « ra point eu connoiſſance d'une ſi précieuſe com- « poſition ! S'il l'a eue, pourquoi n'en a-t'il jamais « parlé ? S'il l'a eue, pourquoi a-t'il été le fade ad- « mirateur de ces Lampes qui brûloient une année « entiere, ſans qu'on y remît de l'huile ? Pourquoi « pour les expliquer, ſe travaille-t'il à trouver quel- « ques raiſons dans le tems qu'il n'avoit qu'à alle- « guer le rare art de cette compoſition, ſi ce pré- « tendu art avoit été dans le monde ? Comment « Ariſtote lui-même, qui a vécu lorſque tous les « Arts étoient fleuriſſans dans la Grece, parle-t'il « ſi ſouvent du feu, de ſa nourriture, & de ſa con- « ſervation, ſans dire un mot de ce feu admirable ? « Comment l'incomparable Pline en fait de dili- « gence à ramaſſer les curioſitez, traitant dans le « Livre VII. chap. 56. de ſon Hiſtoire Naturelle, « parle-t'il de tous les Inventeurs des Arts, & mê- « me de choſes aſſez vulgaires, juſqu'à nous ap- «

Digitized by Google

» prendre qui eſt le premier auquel il prit fantaiſie » de mêler de l'eau dans ſon vin, n'a-t'il pas con- » ſervé la memoire de celui qui auroit inventé ce » feu immortel, qu'on ne pourroit jamais aſſez » eſtimer ? Comment ſaint Auguſtin, dans le ſie- » cle duquel l'idée de ce ſecret ne pouvoit pas être » encore tout-à fait éteinte, traitant de ces Lam- » pes de longue durée, eſt-il d'avis qu'on ne les doit » point attribuer à d'autre art qu'à celui des Dé- » mons ?.... C'eſt pourquoi nous avons dit que » l'art des hommes n'eſt point capable de faire des » Lampes perpetuellement brûlantes ; & les rai- » ſons en ſont ſi invincibles, qu'il n'y a point de » tête bien faite, qui les puiſſe contredire..... *Diximus itaque, lucernas arte humana perpetuo igne lucentes confici minimè poſſe, rationeſque adeò irrefragabiles ſunt, ut nemo iis contradicere jure poſſit.* Kircher, Mundus ſubterraneus, lib. 8. ſect. 3. cap. 1. de Aſbeſto, pag. 72. & 73. On peut voir encore le même ſentiment du P. Kircher, dans ſon *Oedipus Ægyptiacus, Tom. 2. part. 2.* dans ſon Traité *de Magia Hierogliphica*, & dans le der- nier chapitre du troiſiéme Tome *de Lucernis Ægy- ptiacis.*

Nous avons encore la deſcription d'un fameux Cabinet ; nommé en Italien *Muſeo Coſpiano*, & dont l'extrait eſt dans le XXVI. Journal des Sçavans, du 1. Aouſt 1678. A l'occaſion de quel- ques Lampes Sépulcrales antiques de ce Cabinet, l'Auteur communique ſon opinion ſur le feu de ces Lampes, & dit fort judicieuſement : » Ceux » qui ignorent la Chymie, ont crû qu'elles conte- » noient une liqueur, qui ne ſe conſumant point, » entretenoit un feu perpetuel, & qu'on tiroit » cette liqueur de la Pierre Amiante, qui fournit,

Digitized by Google

comme tout le monde le ſçait, une méche in- « combuſtible. Mais comme on ne ſçauroit tirer « rien de liquide de cette Pierre, & que de plus « tout ce qui brûle ſe conſume, il faut croire, ou « que ces matieres s'allumoient à l'air, ainſi que « nous l'avons remarqué dans le XXI. Journal de « cette année, ou bien que ce feu n'étoit perpetuel, « comme le feu des Veſtales, que parce qu'il étoit « toûjours entretenu par de nouvelle huile, qu'on « prenoit ſoin d'y fournir. Les deux Lampes de ce « Cabinet ſemblent confirmer ce ſentiment par les « trois trous que l'on y remarque; car le premier « ſemble n'être fait que pour les ſuſpendre, le ſe- « cond, pour les allumer, & le troiſiéme, pour « recevoir l'huile. Ce qui ſe peut encore démon- « trer par le Teſtament de Mævia, conçû en ces « termes: J'ai affranchi Saccus mon eſclave, avec « Eutichie & Irene mes ſervantes, à condition « que chacun d'eux à ſon tour fournira de l'huile « de mois en mois à la Lampe qui brûlera à mon « Sépulcre. « Ce Teſtament de *Mævia* eſt déciſif, & éteint pour jamais toutes les Lampes prétendues perpetuelles par Licetus. *Saccus ſervus meus, & Eutychia, & Hirene ancilla meæ omnes ſub hac conditione liberi ſunto, ut monumento meo alternis menſibus lucernam accendant, & ſolemnia mortis peragant.* Digeſtor. lib. 40. Titul. 4. de manumiſſis Teſtamento. Leg. Mævia 44.

Il y a ici une choſe qui m'étonne ſingulierement, c'eſt que *Licetus*, auquel cette Loi *Mævia* étoit connue, puiſqu'il l'a tirée dans ſon *Allegoria Peripatetica*, ſur l'Enigme *Elia, Lelia, Criſpis, l. 2. c. 6. p. 221. n. 4.* n'a point ouvert les yeux pour ſe corriger dans la ſeconde Edition qu'il y promet *de Lucernis antiq.* ni reconnu que ſon ſyſtême ſur la

Digitized by Google

perpetuité du feu, qu'il soûtenoit brûler dans les Lampes Sépulcrales, étoit faux ; car enfin le Testament de *Mævia*, qui donne la liberté à trois de ses esclaves, afin qu'ils entretiennent tour à tour la lumiere de la Lampe de son Sépulcre, devoit faire comprendre à *Licetus* que s'il y a eu des feux perpetuels dans les Lampes Sépulcrales, c'est parce que de tems en tems on les remplissoit d'huile, conformément au Testament de *Mævia*, femme qui en mourant avoit une terrible peur de ne voir goute après sa mort dans son Tombeau.

Dès le commencement du siecle passé, c'est-à-dire, vers l'an 1606. Blaise de Vigenere, qui étoit certainement un grand Physicien, & qui n'avoit pas négligé la belle Chymie, parle sagement, & en Philosophe, de la fameuse Lampe de *Maximus Olibius*, & ruinant par le fondement la ridicule opinion de ceux qui se sont imaginez que cette Lampe, & les autres dont on parle, ont brûlé perpetuellement, quoique renfermées sous terre dans des Tombeaux, il dit : » Cela seroit un peu dur en » Philosophie, que le feu pût ainsi vivre enfer- » mé, sans aucune communication d'air, qui est » l'une de ses pâtures. D'ailleurs l'or dont on veut » que fût faite l'huile de cette Lampe d'*Olibius* est » en sa nature incombustible du tout. Pline, liv. 33. ch. 3. *Cui rerum uni nihil deperit.* Et posé le » cas que par artifice, comme il se peut faire, il » fût réduit en huile & liqueur volatile, voire in- » flammable ; si ne pourroit-il quelquefois, au » moins par de si longues révolutions de siecles, » fournir à brûler quinze cens ans. Et comme si Blaise de Vigenere avoit eu connoissance de nos Phosphores, dont la matiere endormie s'allume par l'attouchement de l'air, il ajoûte excellemment ;

Digitized by Google

« Plus près du but auroient atteint ceux qui esti- « ment que ce fût quelque composition endormie, « laquelle par l'humidité de l'air s'éveillât, & le « sentant vint à s'enflâmer. *Blaise de Vigenere, Annotations sur Tite-Live, colonn. 866.*

Je trouve dans *Liceti* un argument invincible, qu'il a connu, & dont il n'a pas profité pour démontrer l'impossibilité de faire des Lampes perpetuelles. Il faudroit, dit-il, qu'il y eût une égale force entre le feu qui dévore tout, & l'huile qui nourrit la Lampe. Il faut autant d'activité dans l'un que dans l'autre, pour faire un juste temperament, tel qu'il se trouve dans les animaux, dans le tems qu'ils vivent. Mais pour faire une Lampe perpetuelle, cela n'est non plus possible que de faire un animal immortel. Tout ce qui est dans ce bas monde porte dans son sein le germe & le principe de sa destruction. *Licet. de Luc. Antiq. lib. 4. cap. 28. pag. 366.* Aristote a connu cette verité, & l'a expliquée en ces termes : *Nullum materiale, nullumque mistum ex elementis est perpetuum.* I. Cœlo, Tex. 136. 140.

Le P. Tylkowski de la Compagnie de Jesus, Théologien, & Professeur en Philosophie à Varsovie, dans son excellent petit Traité de Physique, intitulé : *Meteorologia curiosa*, & imprimé à Cracovie en 1669. examine notre question, & demande si on peut faire par art un feu perpetuel. Il répond : « Il n'y a pas moyen de parvenir jamais « à faire par le ministere de l'art un feu perpetuel, « parce que le feu exige, 1°. un air libre ; 2°. il exi- « ge un aliment. Or cet aliment se consume, & « se résout en fumée ; & quand il est résout en fu- « mée dans un air libre, cette fumée ne peut pas « se remettre en aliment. C'est pourquoi tout ce «

Digitized by Google

» qu'on rapporte du feu perpetuel de la Déeſſe
» Veſta à Rome, de Minerve à Athenes, d'Apol-
» lon à Delphes, ce feu ne duroit que parce que
» les Miniſtre des Temples de ces Divinitez four-
» niſſoient continuellement de la matiere pour en-
» tretenir ces feux, comme le dit Plutarque *in*
» *Numa*. On raconte encore qu'à Ateſte dans le
» territoire de Padoue, on trouva une Urne de
» terre, où il y avoit une Lampe ardente, qui fut
» rompue par l'imprudence du Foſſoyeur. Baptiſte
» Porta fait mention dans le livre 12. de ſa Magie,
» chap. 13. qu'en 1550. dans l'Iſle de Néſis au
» Royaume de Naples, fut trouvé un Sépulcre de
» marbre d'un Romain, où étoit une pareille Lam-
» pe, qui brûloit dans un globe de verre, qui ne
» fut pas ſi-tôt ouvert, que la Lampe s'éteignit.
» Louis Virés parle d'une Lampe qui brûloit de-
» puis 1500. ans, & qui fut trouvée ſous le Pon-
» tificat de Paul III. dans le Tombeau de Tullio-
» la. Ruſcellius en cite encore quelques autres.
» Quelques Auteurs ſont d'avis que la matiere qui
» brûloit dans ces Lampes étoit de l'huile de ge-
» niévre. Ils ſe trompent; car enfin il n'y a pas
» d'huile qui brûle plus vîte, & qui ſe conſume
» ſi-tôt. D'autres ont crû que c'étoit l'huile tirée
» de quelque métal. Mais l'huile des métaux ne
» s'enflâme point, non plus que l'huile de ſel,
» que quelques-uns ſuppoſent avoir été employée
» dans ces Lampes. Toſtat, ſur le 23. chap. de
» ſaint Matthieu, q. 505. dit qu'il y a une certaine
» liqueur, que rien au monde ne peut éteindre,
» ſi ce n'eſt en y trempant un fil mouillé de vinai-
» gre: mais il ne s'agit pas ici d'un feu inextin-
» guible, il eſt queſtion d'une matiere qui brû-
» le continuellement ſans ſe conſumer. Notre ſen-
timent

Digitized by Google

timent, qui eſt plus probable, c'eſt que ce qui « brûloit dans ces Lampes étoit quelque matiere « préparée par la Chymie, & qui étant enfermée, « ne brûloit point ; mais ſi-tôt qu'elle étoit décou- « verte, & expoſée à l'air, elle s'enflâmoit. Il eſt « certain qu'on peut faire une pareille compoſi- « tion. Prenez pour cet effet du mercure, du tar- « tre, de la chaux, & du cinabre ; cuiſez ces cho- « ſes dans du vinaigre, juſqu'à ce que tout le vi- « naigre ſe ſoit exhalé. Enſuite mettez ces choſes « dans un vaiſſeau bien bouché, & pouſſez tout « cela avec un feu véhément. Laiſſez réfroidir le « tout. Si quelque tems après vous ouvrez ce vaſe, « il en ſortira une flâme. On peut faire la même « choſe avec de la graiſſe de ſaumons, dont nous « avons vû la liqueur rendre lumineuſes de nuit « les mains d'un homme qui s'en étoit frotté.... « Ce qui confirme notre opinion, c'eſt que dans « toutes les Hiſtoires de ces Lampes anciennes, il « n'y eſt jamais parlé de méche. C'eſt pourquoi « & Porta, & Jonſton dans ſa *Thaumatographia*, « ſe fatiguent des peines inutiles, quand ils nous « donnent des ſecrets pour faire un feu de longue « durée, du moment qu'il n'eſt pas perpetuel. « Après cela le P. Tylkowski rapporte deux proce- dez pour faire un feu de longue durée, qu'il a co- piez d'après Jonſton. *Thaumatograph. nat. claſſ. 2. cap. 1. art 5. pag. 46.* & que j'ai rapportez ci- devant en parlant des Lampes de Trithéme.

Les Curieux peuvent voir ces deux procedez dans la Météorologie du P. Tylkowski, dans la Thaumatographie de Jonſton, & même dans l'Abbé Trithéme, ou dans l'Anonyme qui a fait la *Toiſon d'or* ſous le nom de *Bartholom. Karnderferus.* Mais il ne faut pas quitter notre célébre &

Digitized by Google

docte Jesuite, sans profiter des lumieres qu'il nous présente en finissant ce chapitre du feu perpetuel. » Il y en a, dit-il, qui se persuadent que si on ti» roit une huile des Vers luisans, qu'elle donne» roit de la lumiere. Ils offrent la maniere de di» stiller cette huile; mais je ne m'y arrête pas, » parce que tous ces procedez sont vains. Car la » lumiere qui réside dans ces petits Insectes ne » dure qu'autant que leur vie, durant laquelle il » dépend d'eux de faire briller ou étouffer leur » splendeur. Et le P. Kircher, quelque peine qu'il » ait prise, n'a jamais pû en tirer la moindre gou» te d'huile. Le bois pourri luit de nuit; mais c'est » dans les maisons, & perd sa lueur en peu de » tems. Il y a des champignons qui luisent dans » les ténébres; mais ils se passent bien-tôt, & ils » ne rendent plus de lumiere. Les têtes, les écailles » des poissons, les goujons, les huîtres, les man» ches de coûteau couvrent d'étincelles de feu les » mains de ceux qui les frottent de l'humeur glai» reuse qu'on tire de ces poissons; mais rien de » tout cela ne dure long-tems. La nature nous fait » mortels, & nous laisse égarer en suivant nos chi» meres & nos illusions, lorsque nous aspirons à » faire des choses éternelles. Tous les efforts inu» tiles de l'art pour l'éternité, ne servent qu'à nous » apprendre qui nous sommes, & que chercher » un *feu perpetuel*, est un égarement d'esprit égal à » celui de chercher un *mouvement perpetuel*..... *Natura nos mortales fecit, circa aterna ludere, & deludi permisit, hunc enim eventum quidquid aternum ars conata est efficere, accepit. Id evenit conatis motum perpetuum, id ignem perpetuum & ejusmodi.* Tylkowski, Meteorologia Curios. cap. 18. n. 40. p. 57. 58. 59.

Digitized by Google

Ce qui est ici d'étonnant, c'est que le P. Schott, qui a écrit dans un tems où l'imagination des Sçavans étoit bien guérie de l'illusion où l'on a été d'abord sur les Lampes perpetuelles, soûtient que les Anciens ont eu l'art d'en faire de semblables; que ce que l'on dit de ces Lampes Sépulcrales est certain, & que si on n'avoit pas ouvert les Tombeaux où il s'en est trouvé, elles auroient brûlé à perpetuité. Et c'est, conclut-il, une mauvaise " plaisanterie de dire que les Lampes perpetuelles " sont des chimeres, qui n'ont non plus existé que " la Quadrature du Cercle, la Duplication du Cu- " be, la Pierre Philosophale, le mouvement per- " petuel, &c. *Non igitur lucernæ perpetuò ardentes eo loco habendæ sunt, quo Tetragonismus, seu circuli Quadratura, cubi duplicatio, mobile perenne, Lapis Philosophorum, & alia similia ab aliquibus habentur; & veteres artem concinnandi lucernas perpetuas calluerunt.* Schott. Thaumat. part. IV. lib. 2. cap. 6. §. 1. p. 150.

Après tout, on ne doit pas s'émerveiller que quelque espece d'impossibilité qu'il semble y avoir dans le formation des Lampes perpetuelles, il se trouve toûjours quelqu'un qui se hazarde à y réussir. Le projet en est toûjours très-louable, quoique le succès en paroisse plus que douteux: „ Car enfin, dit M. Renaudot, une chose à laquelle " aspirent tous les Curieux, c'est de trouver un feu " inextinguible, ou lumiere perpetuelle. A quoi " on parviendroit, en réfoudant derechef en ma- " tiere huileuse & combustible celle qui s'étoit " évaporée par l'inflammation. *Conference 109. du Lundi 14. Avril 1639. volum. 3. pag. 76.* C'est dire qu'en rassemblant les parties de l'huile qui se sont exhalées, & les rappellant dans la Lampe, on

Digitized by Google

la rendroit perpetuelle ; mais nul homme de bon ſens ne s'imaginera que cela ſe puiſſe executer.

CHAPITRE VIII.

De l'Amiante pour faire des méches ſans fin dans les Lampes.

APrès avoir bien examiné quantité d'Auteurs ſur la nature de l'Amiante, j'ai reconnu que c'étoit abſolument la même choſe, que les Naturaliſtes nomment différemment, & que le foſſile que l'on débite dans les boutiques des Droguiſtes, ſous le nom d'alun de plume, ne différe en rien de ce que les Curieux nous montrent dans leurs Cabinets, comme de l'Amiante. Non ſeulement *Licetus* convient de ce que je viens de dire ; mais encore il ajoûte que l'Amiante, eſt la Pierre *Asbeſtos*, que Pline appelle *Linum vivum*.

Pauſanias, *Linum Carpaſium*.

Strabon, *Linum Cariſtium*.

Solin, *Carbaſus*.

Zoroaſtre, *Boſtrychites*.

D'autres, *Corſoydes*.

Quelques-uns, *Polia*.

Quelques autres, *Spartopolia*.

Les Chymiſtes, *Pulvis*, *Villi*, *Pluma Salamandræ*.

Cardan, *Aſtrum Samium*.

Scaliger contre Cardan, *Exercit.* 104. *art.* 7. dit l'*Aſtrum Samium eſt le Tallz*. On peut conſulter là-deſſus *Licetus*, *lib.* 3. *cap.* 27. *column.* 244. qui rapporte les divers noms que les Auteurs donnent à l'Amiante. J'eſtime que cette diverſité de

Digitized by Google

noms, ſous leſquels on nous parle de l'Amiante, vient des différens pays où la nature le produit, & peut être auſſi des différentes couleurs qu'il prend dans les mines, d'où on le tire. Car enfin quoique je n'en aye dans mon Cabinet que ſept ou huit morceaux, la verité eſt qu'il n'y a en a pas deux qui ſe reſſemblent exactement.

Le plus eſtimable pour faire des méches aux Lampes, eſt celui qui eſt par filamens, longs ordinairement comme le doigt. Il m'eſt arrivé, après les recherches que j'ai faites, d'en rencontrer qui a des filamens de ſix pouces de long; mais il eſt rare.

Si l'alun de plume a quelque acrimonie, & eſt un ſel, comme le dit M. Lemery, il faut reconnoître que ce n'eſt pas la même choſe que l'Amiante, qui eſt tout-à-fait inſipide. M. Lemery en fait deux choſes différentes dans ſon Traité univerſel des Drogues pag. 32. & 33. Neanmoins j'ai toûjours remarqué que ce que les Droguiſtes vendent pour de l'alun de plume, ne différe point du tout de l'Amiante, que pluſieurs Voyageurs curieux ont apporté des Provinces de l'Europe les plus éloignées, & de l'Aſie même. M. Pomet dans ſon Hiſtoire generale des Drogues, témoigne que „ quelques perſonnes ſe ſervent encore aujourd'hui de " plume en guiſe de cotton, pour faire des mé- " ches; & que pour cet uſage il faut qu'il ſoit en " longues méches, & les plus douces qu'il ſera " poſſible; *part. 3. liv. 2. ch. 45. p. 80* Mais il y a apparence qu'il s'eſt trompé, & qu'il a confondu l'Amiante avec l'alun de plume, qu'il n'a peut-être jamais vû.

Il y a des Auteurs qui aſſûrent que l'Amiante eſt de couleur griſe; d'autres le diſent de couleur

Digitized by Google

de fer, *ferrante imperato*, prétend qu'il a beaucoup de reſſemblance avec le Talc. Tout cela eſt vrai, & j'en ai des morceaux de toutes ces eſpeces. En quoi tous les Ecrivains conviennent, c'eſt que l'Amiante eſt invincible au feu, qui ne le détruit point, & que les filamens de cette Pierre peuvent être filez, & être employez à faire des méches & des toiles, que les flâmes ne conſument jamais. Les Anciens & les Modernes ſont parfaitement d'accord ſur cette vertu de l'Amiante, qu'on nomme *Asbeſtos*, à cauſe que le feu ne le peut détruire.

Strabon dit : Cette Pierre vient de Caryſte, où elle ſe forme dans la terre. Ceux du Pays en tirent des filamens, dont ils font du fil & de la toile. Quand les napes faites de cette toile ſont ſales & graſſes, on les jette au feu, & par-là elles deviennent nettes & fort blanches. *Strabo. Geograph. lib. X. circa princip.*

Cependant Plutarque dit que de ſon tems la Carriere de Caryſte avoit ceſſé de produire ces pelottons de pierre par filamens, qui ſe filoient comme on file le lin ; car enfin je penſe, dit-il, que quelques-uns de vous ont pû voir des ſerviettes, des reſeaux, & des coëffes, qui en étoient tiſſues, & que le feu ne pouvoit brûler. Au contraire, lorſque ces choſes étoient ſales, on les jettoit ſur les charbons ardens. Après cela on les retiroit nettes, & parfaitement blanches. „ Mais maintenant „ tout cela s'eſt évanoui, & on ne voit plus dans „ la carriere que de petits filamens très-minces ré„ pandus çà & là. *Plutarque, des Oracles qui ont ceſſé. ſur la fin.*

Ce qu'il y a de conſtant ſur ce point, c'eſt que Dioſcoride décrit, & l'alun de plume, & l'Amian-

Digitized by Google

te, & qu'il en fait deux fossiles tout-à-fait différens. Le meilleur alun sciſſile & le plus estimé, c'est quand il est récent, très-blanc, sans mélange de pierres, d'une odeur un peu forte, & quelque peu astringent. D'ailleurs on le trouve & en motes & par petits éclats, qui se divisent, & se hérissent en capillamens très-blancs. Il vient d'Egypte. On trouve aussi une Pierre qui est très-semblable à l'alun de plume; mais on reconnoît au goût que ce n'est pas de l'alun. *Dioscorid de Medic. mater. lib. V. cap.* 123. *p* 373. Saracenus, Médecin de Lyon, dans ses Scholies sur Dioscorides, dit que cette Pierre qui ressemble, selon cet Auteur Grec, à l'alun de plume, est l'Amiante; & que cette ressemblance a fait que le peuple a donné à l'Amiante le nom d'alun de plume. *Fecit verò ea similitudo, ut etiam apud vulgum Amiantus ille aluminis pluma nomen obtinuerit.* Schol. in cap. 123. lib. V.

Dioscoride dit peu de chose de la Pierre d'Amiante; mais il la décrit suffisamment, pour ne la pas confondre avec l'alun de plume. L'Amiante est, dit-il, une Pierre qui se forme dans l'Isle de Cypre, & qui est semblable à l'alun sciſſile. Quand il est mis en œuvre, comme il est fort flexible, on en fait des toiles, que l'on montre par curiosité, & qui étant jettées au feu, auquel elles sont invincibles, elles en sortent plus claires & plus brillantes. *Ignibus injecta tela ardent quidem, sed flammis invicta splendidiores exeunt.* Dioscorid. de Medic. mater. lib. V. c. 156. p. 387.

Pline s'est trompé sur la nature & l'origine de ces toiles incombustibles, qu'il a crues faites d'une Plante des Indes. Sur cela il a parlé comme un homme mal informé. On a, dit-il, trouvé un lin

Digitized by Google

que le feu ne détruit point. On l'appelle *lin vif*, parce que, comme nous l'avons vû dans des festins, on jette dans le feu les serviettes sales, & elles en sortent plus propres & plus blanches que ne sont celles qu'on blanchit par les plus fortes lessives. Il y a des régions où l'on brûle dans ces sortes de toiles incombustibles les cadavres des Rois, afin d'avoir leurs cendres exactement séparées des cendres du bois, dont le bucher est composé. Cette Plante naît aux Indes, dans les lieux déserts brûlez du Soleil, où il ne pleut jamais, & qui sont habitez par de grands & cruels serpens. Là elle apprend à vivre dans les ardeurs. On la trouve très-rarement, & il n'est pas aisé de la filer, & d'en faire de la toile, parce que cette Plante est par filets fort courts. Elle rougit dans le feu. Quand on est assez heureux d'en rencontrer, on n'est pas moins content que si on avoit trouvé les plus magnifiques perles de l'Orient. Les Grecs la nomment *Asbestos*, à cause que le feu ne la peut consumer. *Vocatum autem à Græcis Asbestinum ex argumento naturæ.* Plin. Hist. Nat. lib. XIX. c. 1. Voilà un petit Roman de la façon de Pline. Cette Plante des Indes, dont sort un lin incombustible, est une chimere, qui n'est montée qu'à la tête de Pline seul.

Cependant Gerard Jean *Vossius* s'est déclaré dans ces derniers tems le patron du sentiment erroné de Pline, & prétend qu'on ne doit point confondre l'Amiante, qui est une pierre, avec le lin incombustible des Indes, tiré d'une Plante. Et là-dessus il fait sans misericorde le procès à Matthiole & à Anselme Boëce, & soûtient que ce sont deux choses tout-à-fait différentes. On voit ici, dit *Vossius*, que Pline ne rapporte point que ce

Digitized by Google

fussent des toiles d'Amiante, où l'on brûloit les morts pour avoir leurs cendres sans mélange; aussi est-ce une fable. Mais parce que l'Amiante ne se consume point au feu, qu'il en sort plus pur, & qu'on y voit des filamens, comme il y a dans quelques Plantes, cela a donné occasion à des fourbes d'imposer aux simples, & de leur vendre des morceaux d'Amiante pour des morceaux de la vraie Croix de notre Sauveur, comme le raconte Antoine Musa Brassavole de Ferrare... *Vossius, de Idololat. lib. VI. c. 14. p. 242. & 243. in 4°.*

Certainement *Vossius* se fait mal à propos le protecteur de l'opinion de Pline, puisqu'on ne connoît point dans la nature de filasse, de fil, de toiles originaires de Plantes, & qui soient incombustibles. L'*incombustibilité* n'est point de la compétence des Végétaux; & s'il y a dans la nature quelque chose d'invincible aux ardeurs & à l'active voracité du feu, il la faut chercher dans la famille des Mineraux.

D'ailleurs lorsque Pline observe que son lin vif est difficile à filer, parce que les filamens en sont courts, *difficile texu propter brevitatem*, il fait assez sentir que ce lin vif ne venoit point d'une Plante, dont les filamens sont longs, mais de l'Amiante, dont les filets sont toûjours très-courts. Ce qui a obligé les Curieux à chercher des moyens pour le filer avec quelque succès. Et il est à présumer que l'Amiante des Indes, étant composé de fibres plus fines, plus douces, plus flexibles que ne sont les fils de notre Amiante d'Europe, quelque Voyageur venu des Indes à Rome, en fit accroire à Pline, & lui fit prendre pour des fils d'une Plante ce qui étoit en effet des filets tirez de l'Amiante. Aussi l'opinion de Pline a-t'elle été presque

Digitized by Google

generalement abandonnée ; & ceux qui l'ont embraſſée, l'ont fait légerement, & ſans avoir examiné l'affaire d'aſſez près.

Après tout Pline a connu l'Amiante, & il en parle aſſez juſte, quand il dit qu'il reſſemble à l'alun de plume, & que le feu ne lui peut nuire. *Amiantus alumini ſimilis, nihil igni deperdit.* Plin. Hiſt. Nat. lib. 36. cap. 19. Antoine du Pinet, dans ſa Traduction Françoiſe de Pline, imprimée à Lyon en 1566. met à la marge une obſervation que pluſieurs perſonnes ont trouvée digne d'être relevée. Il aſſûre, parlant de l'Amiante, » qu'il y a des » porteurs de rogatons, qui portent & vendent de » cette Pierre au lieu de bois de la vraie Croix. Et » pour en faire l'épreuve, la jettent au feu. On » en fait auſſi des toiles qui ſe blanchiſſent & ſe » nettoyent au feu. On en fait auſſi des méches » ſans fin, & il y en a qui l'appellent poil de Sala» mandre.

De la Chauſſe, dans ſon Traité *de æneis Antiquorum Lucernis*, parlant tant de la Lampe du Temple de Venus, dont ſaint Auguſtin réduit le mécaniſme à l'uſage de l'*Aſbeſtos*, ou à l'opération de la Magie diabolique, que des Lampes perpetuelles que Caſſiodore avoit conſtruites pour ſon Monaſtere de Viviers, dit : Ces Lampes perpetuelles étoient remplies d'huile extraite de la Pierre *Aſbeſtos*, qui eſt incombuſtible, comme ſon nom le porte. Cette Pierre de couleur de fer, vient d'Arcadie, & étant une fois allumée, elle ne s'éteint point. Ainſi on employoit anciennement les toiles tiſſues de filets qu'on tire de cette Pierre, nommée auſſi Amiante, pour brûler les cadavres des Grands, dont on vouloit conſerver les cendres, parce que ces toiles ſont invincibles au feu.

Digitized by Google

On garde dans le célébre Cabinet de l'Eminentiſſime Cardinal Chigi des morceaux de ces toiles merveilleuſes faites de la Pierre *Asbeſtos. Mich. Angel. Cauſens* de la Chauſſe, *de aneis Antiq. lucern. Tabul.* 8. & dans le XII. Tome *Theſauri Antiquit. Roman: congeſti à Georgio Gravio, pag.* 987.

Gaſpar à Réjés déclare qu'il ne faut point douter que l'Amiante incombuſtible ne ſe trouve encore aujourd'hui, s'il eſt vrai ce que diſent tant d'Auteurs conſiderables, qu'un Tartare envoya au Pape un mouchoir incombuſtible. *Langius Epiſt.* 66. aſſûre que de ſon tems le fait étoit conſtant à Rome. *Joannes Brabus, lib. de Pſyllis*, témoigne que le même Tartare envoya pareillement un ſemblable mouchoir à l'Empereur Charles-Quint. *Aldrovandus in Muſeo metallico*, raconte la même choſe comme indubitable. *Gaſpar à Rejes, Elyſius jucundar. quæſt. Campus. quæſt.* 25. *n* 11. *p.* 170.

Pierius a rangé parmi ſes Hieroglyphes l'Amiante, dont il parle en Sçavant. Quant au lin, dit-il, tiré de la Pierre *Asbeſtos*, on en avoit fait la méche de la Lampe, qui, ſelon Pauſanias, brûloit perpetuellement devant la ſtatue de Minerve, qu'on diſoit être tombée du Ciel *Acropoli*. Moi-même à Padoue je me ſuis ſervi quelquefois de ce lin, pour faire des méches à mes Lampes. Ces méches duroient très-entieres, & brûloient autant qu'il y avoit d'huile. Ce lin ſe forme entre les veines de l'alun, & ſe trouve enfermé comme dans d'épais cartilages, à la maniere que le ſont les pepins des grenades. *Joann. Pierii Val. Hyeroglyphic. lib. XVI. cap.* 25. *pag.* 197.

Bochart dit: Il n'y a rien de plus admirable que la Pierre *Asbeſtos*, on en fait des toiles, leſquelles

Digitized by Google

on jette, quand elles ſont ſales, dans le feu pour les blanchir. *Bochart. lib. 1. Canaan, c. 13.*

Georgius Agricola philoſophe ſur l'Amiante, dont il donne l'étimologie. L'Amiante, dit-il, eſt ainſi appellé, à cauſe que le feu ne le détruit point, & qu'il en ſort plus pur & plus brillant, quand on l'y jette gras & ſale. On le nomme *Asbeſtos*, parce qu'étant mis en façon de méche dans une Lampe, il ne s'éteint point tant que l'huile dure. Il ne ſe conſume point au feu, ... Sa nature eſt aſſez ſemblable à celle des métaux, n'ayant pas plus qu'eux d'humeur intérieure, & de ſiccité extérieure; & c'eſt cette humeur que le feu ne peut détruire, parce qu'elle eſt plus forte que l'ardeur du feu. La Lampe d'or que Callimaque fit pour la Minerve d'Athenes, avoit, comme le récite Pauſanias, une méche de ce lin fait des filamens de la Pierre *Asbeſtos*. A l'exemple de cet ancien uſage des Atheniens on uſe en pluſieurs païs de ce lin dans les Lampes domeſtiques. De cette Pierre on fait du fil, & même de la toile, non ſans difficulté, parce que les filets qu'on en tire ſont courts. *Georg. Agricol. de natur. foſſilium, l. V.*

Le fameux *Campavius*, dans ſon Traité *de Atramentis*, parlant des méches qu'on met dans les Lampes, dit: Ces manieres de méches ſe brûlent, & ſe conſument très-vîte dans les Lampes: c'eſt pourquoi nos Anciens ont fait la recherche & la découverte du lin de l'Amiante, qui eſt inconſomptible, & tel que le mit Callimaque, ſelon Pauſanias, dans la Lampe d'or de Minerve à Athenes. Cette Lampe avoit cela d'admirable, qu'elle brûloit perpetuellement devant le Simulacre de la Déeſſe Minerve. Sur cet exemple, un grand nombre de perſonnes ſe ſervent aujourd'hui

Digitized by Google

d'*Asbestos* dans leurs Lampes, c'est-à-dire, d'Amiante, que le peuple confond avec l'alun de plume, & que quelques conteurs de fables appellent des poils de Salamandre, du lin d'Inde, du lin vif, dont Pline a parlé, *lib. 36. cap. 19.* Et Dioscoride parle de la Pierre d'Amiante, dont on fait, à cause de ses filamens, de la toile, que l'on fait voir par curiosité & par ostentation, parce que cette toile est-elle devenue sale, on la jette au feu, d'où on la retire très-blanche, & sans être endommagée, étant invincible à l'action des plus violens brasiers. Outre cela Héroclés nous assûre que les Brachmans, qui étoient les premiers Philosophes des Indes, portoient des habits faits de la Pierre d'Amiante, qui se divise en petits filets assez déliez, qui se file, & dont on fait des nappes & des serviettes, qui servent à essuyer les mains à table, & lesquelles, lorsqu'elles sont sales, on jette au feu pour les décrasser & les blanchir. On ajoûte à cela que dans les pompes funébres des Rois, on enveloppoit leurs corps dans ces toiles, afin d'avoir séparément, & sans aucun mélange les cendres des cadavres de ces Maîtres du monde. *Construebantque veteres Regum vestes funebres ex Amianto, quibus eorum cadavera involuta comburebant, ut simplicem cadaveris cinerem colligerent.* Caneparius, de Atrament. prima descript. c. 15. p. 97.

Comme il y a des personnes qui, quoique fort doctes dans la connoissance des choses naturelles, soûtiennent que l'Amiante & l'alun de plume ne sont qu'une même chose, il ne faut pas s'étonner de voir dans ce sentiment M. Audebert Conseiller au Parlement de Bretagne, qui dit dans son curieux Voyage d'Italie : » J'y vais parler de l'alun

Digitized by Google

„ de plume, non pas que l'alun de plume croiſſe
„ en Italie ; mais pour dire ce que j'en ai vû d'ad-
„ mirable à Boulogne la Graſſe au Cabinet du
„ Seigneur Aleſſandro Aldroandi ... qui me mon-
„ tra une ſerviette de gros linge, laquelle en ma
„ préſence il jetta dans le feu, où elle commença
„ auſſi-tôt à s'allumer & flamboyer ; puis la retira,
„ & me la fit voir toute entiere comme il l'avoit
„ miſe. Ce que je n'admirai pas, comme il s'at-
„ tendoit, eſtimant comme je lui dis, que ce fût
„ eau de vie, dont elle eût été baignée, laquelle
„ je ſçavois avoir cette force de la faire flam-
„ boyer, & neanmoins la préſerver du feu pour
„ quelque tems. Et pour m'ôter cette opinion,
„ ſouilla la même ſerviette en divers endroits de
„ tout ce que nous pûmes aviſer, comme de graiſ-
„ ſe, de ſang, & même d'encre, & enfin le foula
„ aux pieds, pour la ſalir davantage. Après cela
„ il la rejetta encore au feu, où elle me ſembla
„ premierement s'obſcurcir, puis rougir, & à
„ l'inſtant la vis s'allumer & flamboyer comme
„ devant ; & ainſi la laiſſa long eſpace de tems pour
„ m'ôter tout le doute & ſoupçon que je pourrois
„ avoir.... Lors comme il connut que j'étois de-
„ ſireux de ſçavoir d'où cela procedoit, il me dit
„ que c'étoit de pareille toile dont on uſoit an-
„ ciennement pour envelopper les Rois, quand
„ ils étoient morts, & qu'on les mettoit dans le
„ feu, dautant que par ce moyen les cendres de
„ leurs corps étant ſéparées de celles du bois, elles
„ demeuroient pures & entieres, pour être miſes
„ dans des Urnes, & conſervées ès Sépulcres : &
„ que cette toile étoit faite d'alun de plume, le-
„ quel croît en Chypre, & autres lieux plus loin-
„ tains, étant un mineral, qui a cela de particu-

Digitized by Google

lier & admirable, qu'il ſe teille, ſe plie, ſe laiſſe « manier & filer, & jamais ne ſe conſume au feu ; « dont on fait auſſi des méches aux Lampes qui brû- « lent & éclairent tant qu'il y a de l'huile, & enfin « demeurent encore en leur entier, ſans recevoir « dommage du feu ; & par curioſité on a fait de « cette toile : conſiderant ce que Pline, *liv.* 19. « *ch.* 1. parlant d'un lin, qu'il dit ne ſe pouvoir « conſumer par le feu, lequel il appelle *linum vi-* « *vum*, dont il aſſûre avoir vû des napes aux fe- « ſtins, leſquelles étant ſales, on jettoit dans le « feu, où leurs ordures ſe conſumoient ; de ſorte « qu'elles en ſortoient plus nettes qu'elles n'euſſent « fait de l'eau, ſi on les eût lavées, & que de tel « lin étoient faites les robes funebres des Rois, « pour ſéparer leurs cendres des autres : en cela ſe « trouve apparence de verité, attendu ce que deſ- « ſus ; mais non en ce qu'il ajoûte après, que ce « lin croît aux Indes ès déſerts & lieux brûlez de « l'ardeur du Soleil, auſquels il ne pleut jamais ; & « qu'à cette occaſion le lin croiſſant s'accoûtume « de vivre en brûlant. En quoi j'eſtime qu'il s'eſt « laiſſé aller à l'opinion que les Anciens ont eue, « que les régions ſituées ſous la Zone torride, « étoient inhabitables, &c..... Il s'eſt encore « trompé davantage en ce qu'il dit, *aſſueſcit vivere* « *ardendo*. Car enfin rien ne peut croître ſans cha- « leur & humidité enſemble..... Il s'eſt encore « plus trompé au *livre* 36. *ch.* 19. où il ſemble dire « que ce lin prétendu eſt l'Amiante, qui eſt un « mineral, & qui eſt en effet ſemblable à l'alun de « plume, puiſque c'eſt la même choſe. *Amiantus alumini ſimilis, nihil igni deperdit.* Voyage d'Italie par M. Audeber, pag. 239. & ſuiv. Ce qu'il y a de vrai, c'eſt qu'on ne trouve chez les Droguiſtes

Digitized by Google

que l'Amiante qu'ils vendent tous pour de l'alun de plume.

Ferrante Imperato n'a pas oublié dans son Hiſtoire Naturelle l'Amiante, dont il raiſonne très-ſenſément. L'Amiante ſe forme, dit-il, en maniere d'un amas de filamens épais & ſerrez. Ses fibres ſont douces & fléxibles, & ont une blancheur & une ſorte de couleur qui approchent fort du talc. Il y a dans cette Pierre des parties ſolides, dures, & d'autres qui ſont plus maniables, & plus propres à être filées, & tiſſues en toile. Or les toiles qu'on en fabrique ſont incombuſtibles, & on les nettoye, lorſqu'elles ſont ſales, en les faiſant paſſer par le feu. On en compoſe auſſi des méches de Lampe par la même raiſon; car elles brûlent ſans ſe conſumer, & ſoûtiennent ſans s'alterer une flâme continuelle. *Ferrant. Imperat. Hiſt. Nat. lib. XXV. c. 5. p. 592.*

Olaus Borrichius trouve fort à redire à ce que Paucirole avance, que le ſecret de mettre en uſage l'Amiante, pour en faire des méches de Lampes, comme le pratiquoient les Anciens, a été perdu. *Borrichius* s'éleve là deſſus contre Paucirole, & repréſente que pluſieurs perſonnes ſe ſervent encore à préſent de méches tirées de l'Amiante, & que les Modernes mêmes ont encheri ſur les Anciens; en ce qu'il ſe trouve maintenant des gens qui en font du papier incombuſtible, & que le Pere Kircher, dans ſon *Mundus ſubterraneus*, enſeigne la maniere de réuſſir dans la fabrique de ce papier. *Borrichius* ajoûte qu'il n'y a point de Cabinet de conſequence où il n'y ait de l'Amiante en Pierre, ou mis en œuvre dans des mouchoirs qu'on jette au feu pour les blanchir... qu'il n'eſt rien de plus commun aujourd'hui que l'Amiante,

&

Digitized by Google

& qu'il y en a en effet en France, en Italie, en Allemagne. Il finit par nous assûrer que Boccone en envoya de Sicile aux Curieux de Paris un très-gros morceau, qui avoit fort l'air de l'Amiante de Caristé, mais qu'il croit originaire même de Sicile. *Olaus Borrichius, de deperditis Pancirolli Dissert.* 13. *pag.* 110. *&* 111. *Tom.* 2.

Chioccus dans le *Musæum Calceolarii* de Verone, qu'il a si-bien décrit, célebre fort l'Amiante, & rapporte sur ce sujet tout ce qui s'est publié de plus raisonnable par les Auteurs qui en ont parlé. Il paroît que *Chioccus* étoit très-persuadé que l'Amiante peut être filé, & mis en toile, qu'on a fait autrefois l'un & l'autre, & qu'au reste on peut l'employer à faire des méches sans fin aux Lampes. Après en avoir discouru fort au long, cet Auteur se récrie, & dit: Mais où m'emporte cette description? N'est-il pas aisé de voir dans le Cabinet de *Calceolarius* des méches toutes prêtes pour être mises dans des Lampes, & dont le très-illustre *Daniel Barbarus*, Patriarche d'Aquilée, a fait présent, aussi-bien que de plusieurs autres choses exotiques à la maison de *Calceolarius*, pour témoignage de sa bienveillance, dans le tems qu'il y logeoit. *Musæum Calceolar. sect.* 3. *p.* 289.

Louis Vivès, pour éclaircir le texte de saint Augustin, où ce saint Docteur parle de la Pierre *Asbeste*, déclare que de son tems lui & son intime ami, Pierre Garsias Lalons, ont vû à Paris quantité de méches de cette Pierre, qui servoient au lieu de coton dans les Lampes, & qu'il s'est trouvé dans un grand repas où on jetta au feu une nape, & que peu après on la tendit au Maître de la maison, & plus belle, & plus nette que si on l'avoit blanchie avec la meilleure lessive, ou le

plus excellent savon. *Ludovic. Vives in cap. 6. lib. XXI. de Civit. Dei.*

Voilà bien des témoins qui parlent *de visu*, & si les hommes étoient tels qu'ils doivent l'être, il n'en faudroit qu'un; car enfin j'adopte volontiers ces mots si sages de *Liceus*, qu'il faut plus déférer à la déposition d'un témoin oculaire qu'à dix, qui ne parlent que par ouï dire. *Testem unum oculatum pluris esse faciendum, quàm auritos, decem.* Licet. de recondit. antiq. lucern. columin. 269.

Il ne me reste maintenant qu'à observer que l'Amiante, ou l'*Asbestos*, sont improprement nommez inextinguibles. 1°. Parce que cette Pierre rougit, & ne forme point de flâme au feu; à moins qu'elle ne soit impregnée d'une matiere grasse & huileuse. 2°. Parce qu'étant allumée dans une Lampe, elle s'éteint aussi-tôt que l'huile manque. Tout ce que j'en puis assûrer, après beaucoup d'experiences, c'est que les méches d'Amiante prennent très-facilement & très-promptement feu, quand elles trempent dans l'huile, où il les faut placer, comme on arrange ordinairement les méches de coton, de fil, de jonc, dans les Lampes domestiques; & alors ces méches d'Amiante brûlent, sans réellement se consumer.

Cette observation doit nous convaincre que la prétendue perpetuité du feu des Lampes antiques, ne pouvoit provenir de ces sortes de méches tirées de la famille des mineraux; puisque ces méches ne brûlent point seules, & cessent de brûler, dès que l'huile est consumée. Cette perpetuité tant prônée par *Liceus*, auroit donc été l'effet d'une huile inconsomptible, éternelle, qu'il prétend avoir été connue des Anciens, & dont le secret n'est point venu jusqu'à nous. Sur quoi Ferrari dit: Je

Digitized by Google

ne dispute point avec *Liceus*, & ces autres Philosophes, pour sçavoir si l'artifice des hommes peut s'élever jusqu'à composer une huile éternelle ; mais je crois avoir suffisamment & clairement prouvé que les Anciens n'ont jamais rien fait de semblable. *Tota igitur vis in oleo æterno, quod an fieri humanâ arte potuerit, cum istis Philosophis non disputo, sed nunquam factum, satis apertè hactenus comprobatum credo.* Octav. Ferrar. de veter. lucern. sepulchr. column. 1018. in Thesauro Grævii, Tom. 12.

Petrucci dit fort bien que l'*Asbestos* est très-propre à faire des méches perpetuelles dans les Lampes, parce qu'il résiste, & qu'il est invincible à la voracité du feu, & que le P. Kircher en avoit une méche, qui a duré plusieurs années sans s'user dans sa Lampe. *Asbestas, ò Amianto valerde contra la voracita delle fiamme, siccome per anni continui esperimentò nella propria lucerna il Padre Chircher.* Prodom. Apologet. de Petrucci, pag. 169.

Jacobus Gutherius croit de bonne foi le fait des Lampes éternelles : mais il ne veut pas qu'on recherche comment s'est pû faire ce qu'il appelle lui-même un miracle. Cet Auteur parlant de la Lampe de Salerne, dont il rapporte l'inscription, finit par ces termes : L'experience a confirmé la verité de ces Lampes miraculeuses : car enfin après un grand nombre d'années des Tombeaux ayant été ouverts, & l'air y étant entré, ces Lampes se sont allumées aussi-tôt. De vous dire comment cela se peut faire, ce n'est pas à nous qu'il convient d'en faire une plus longue recherche. Beaucoup d'autres ont philosophé là-dessus ; mais comme des papillons, qui pour s'être approchez de trop près de ces Lampes perpetuellement ardentes, ont brû-

Digitized by Google

lés leurs aîles, & le vol de leur esprit. . . . . *Qua arte id fieri possit nostrum non est diutiùs inquirere. Alii hoc in re philosophati sunt multi, qui accensis his luminibus advolantes alas ingenii combusserunt.* Jacob. Guther. de Jure Manium, lib. 2. c. 32.

Le P. Gaspar Schott Jesuite, nous apprend que le P. Kircher avoit à Rome un petit morceau de filamens d'Amiante, dont il avoit fait une méche à la Lampe dont il se servoit pour étudier : que cette sorte de méche lui servit plus de deux ans, sans aucune marque de déperissement, & qu'elle auroit duré perpetuellement, en mettant toûjours de nouvelle huile : mais qu'en son absence quelqu'un qui vouloit officieusement nettoyer sa Lampe, & auquel l'Amiante étoit une chose fort inconnue, le jetta, sans qu'il fût possible de le retrouver. Sur quoi Schott cite ces paroles de Kircher : J'avoue que si on peut jamais venir à bout de faire une Lampe perpetuellement ardente, on doit attendre cet effet de l'Amiante, dont une méche est véritablement inconsomptible : c'est pourquoi si on en pouvoit tirer une huile, il faudroit convenir que cette huile ne se consumeroit pas non plus, comme cela paroîtra évident à quiconque considerera avec attention la nature de l'Amiante. » Ainsi, » ajoûte le P. Schott, il n'y a point de doute qu'on » ne pût executer par cette voie une lumiere per- » petuelle. *Quare si quis oleum quod ardeat, ex Asbesto extraxerit, cum perpetui ignis nutrimentum habiturum, dubium nullum est.* Schott. Thaumat. part. IV. lib. 2. cap. 6. §. 2. pag. 151. Mais qui pourroit extraire cette huile de l'*Asbestos* ? On tireroit plûtôt de l'huile d'un mur. Le P. Kircher avoue que tous les habiles Chymistes qu'il a fait travailler sur l'Amiante, n'en ont jamais pû rien

Digitized by Google

tirer. Et même quand il seroit possible d'y réussir, on n'en seroit pas plus avancé, puisque l'huile extraite des métaux & des pierres, ne brûle point.

Rien ne me persuade tant de la rareté de l'alun de plume, que l'incertitude que se remarque en ceux qui s'efforcent d'y trouver quelque difference avec l'Amiante. Il semble qu'ils ne sçavent ce qu'ils font. Olaus Worm étoit certainement un habile Medecin, & très-versé dans la connoissance des choses naturelles, comme il paroît par son docte *Musæum Wormianum.* Quand il parle de l'alun de plume, il dit tout net qu'on en voit rarement de vrai : *Alumen plumeum, quod rarò visitur legitimum.* Cesalpin, ajoûte-t'il, témoigne qu'il en a vû, *lib.* 1. *de Metal. cap.* 21. & qu'il se forme dans des lieux brûlans & sulphureux ; qu'on le trouve comme des cendres de soufre brûlé, ou en mottes de terre blanches, & fort astringentes, tantôt molles, qu'il appelle l'alun de plume liquide, tantôt solides, & en filamens, qu'on nomme, dit-il, Schiston. Sur quoi Worm conclut : On peut substituer à la place de l'alun de plume l'Amiante qui s'engendre en differentes manieres dans des lieux secs, & qui a quelquefois la figure de laine & de filets, quelquefois la forme de filamens, & quelquefois coupé net par tronçons comme on couperoit le tronc d'un arbre, cependant toûjours avec ses filamens, & son espece de laine : » Mais tous ces mixtes n'ont aucun rapport avec l'alun " dont ils n'ont rien de la nature, & il les faut " plûtôt ranger au genre des pierres.... *Sed nec hæ species verè ad alumen spectant, cum ejus naturam non sapiant : de iis potius inter lapides agendum.* Worm. Mus. cap. 9. p. 25. Il me semble que Worm

Digitized by Google

prétend que l'alun de plume n'eſt point un alun ; que c'eſt une pierre.

Ambroiſe Calepin s'explique plus clairement : il donne des marques pour diſtinguer l'alun de plume d'avec l'Amiante : j'avoue que s'il ſe trouve de la verité dans les épreuves qu'il propoſe, il faut abſolument convenir que ce ſont deux choſes de differente nature. Voyons. L'Amiante, dit-il, eſt pierre flexible, comme la laine, & tellement ſemblable à l'alun de plume, que les Droguiſtes vendent l'un pour l'autre. Le peuple de France l'appelle alun de plume, croyant fauſſement que c'eſt une eſpece d'alun. Des filets de cette pierre on fait des méches pour les Lampes, parce que ces ſortes de méches ne ſe conſument point par le feu. On le diſtingue pourtant de l'alun de plume : l'Amiante tombe au fond de l'eau, & l'alun de plume flotte ſur l'eau. On en ſent la difference même au goût. L'alun de plume étant compoſé de parties très-terrues, il picote la langue, & même l'excorie à la ſuite du tems, & l'Amiante n'a ni acrimonie, ni rien de mordicant ; en troiſiéme lieu, l'Amiante jetté au feu, dure perpetuellement, & eſt inconſomptible : au contraire, l'alun de plume ſe fond, & excite même des bulles.... *Amiantus diſcernitur ab alumine ſciſſili, quod hoc aqua innatet ; Amiantus autem mergatur. Guſtu quoque diſcernitur ; nam alumen ſciſſile ſubſtantia tenuitate linguam mordicat, & tandem exulcerat ; Amiantus verò acrimonia omnis, mordacitatiſque expers eſt. Ad hæc Amiantus in ignem conjectus, perpetuò durat : alumen autem liqueſcit, bullaſque excitat.* Ambroſ. Calepin. Dictionn. ad verb. Amiantus.

Après les experiences faites, je reconnois que l'Amiante, 1°. ſe précipite au fond de l'eau ; 2°.

Digitized by Google

qu'il eſt ſans acrimonie ; 3°. qu'il eſt invincible au feu. Tout l'Amiante que j'ai diſtribué à mes amis, comme ils peuvent certifier, eſt tel que le décrit Calepin. Il m'a cependant été vendu à Rouen pour de l'alun de plume. Il eſt aiſé de me répondre avec ce même Auteur, que ces deux mineraux ſe reſſemblent tellement, que dans les Boutiques de Drogues, on ſuppoſe dans l'occaſion l'un pour l'autre. *Ut pro eo à Sepiariis ſupponatur.* La comparaiſon de ces deux foſſiles eſt aiſée à faire : il n'eſt queſtion que de trouver de l'alun de plume par filamens ; il eſt d'une nature ſi differente de l'Amiante, que cet alun, 1°. nage ſur l'eau ; 2°. pique & ulcere la langue ; 3. fond au feu, & pouſſe des bulles.

Afin de n'avoir rien à me reprocher dans l'examen de la queſtion préſente, j'ai voulu conſulter Ceſalpin, & ſur l'alun de plume, & ſur l'Amiante pour connoître s'il croit que c'eſt une même choſe, ou s'il en fait des foſſiles differents. A la verité j'eſtime, après l'avoir bien lû & relû, qu'il eſt aſſez irréſolu ſur ces deux mineraux : mais il faut l'entendre, afin que chacun puiſſe juger par ſes expreſſions, quel eſt ſon ſentiment.

André Ceſalpin dans ſon Traité *de Metallicis*, *lib.* 1. *cap.* 21. parle de l'alun de plume, & dit : Il y a un alun qui ſe ſepare en filamens blancs, que les Grecs appellent *Schiſton*, *id eſt*, *ſciſſile*, parce qu'il ſe diviſe & s'heriſſe en filets.... Il eſt d'une odeur forte, aſtringent, & ſans mélange de matiere pierreuſe. Il tire ſon origine d'Egypte. On le contrefait dans les boutiques avec une pierre toute ſemblable, qui eſt l'Amiante : mais on reconnoît par le goût la ſupercherie de ceux qui la vendent. Ils le nomment alun de plume, fleur de

Digitized by Google

pierre; mais il ne fond pas dans l'eau, & n'eſt pas aſtringent ſur la langue. *J'ai vû du vrai alun de plume* proche des lieux ſecs, arides, brûlans, & ſoufreux, & qui étoit comme de la cendre de ſoufre brûlé, & en morceaux blancs, & fort aſtringens.... » On compte aujourd'hui beaucoup d'autres ſortes d'aluns, comme l'alun de plume, » que nous avons dit être l'Amiante. *Multa alia hodie recenſent inter alumina; ut alumen plume, quod Amiantum eſſe diximus*, pag. 52. 53. 55. Il finit par dire que l'*alun de plume eſt l'Amiante*, ſans ſe ſouvenir qu'il a marqué que l'alun de plume fond dans l'eau, & pique la langue, ce que ne fait point l'Amiante. Voyons comment il parle de l'Amiante, *l.* 2. *c.* 49.

L'Amiante, dit-il, croît, ſelon Dioſcoride, dans l'Iſle de Chypre: il reſſemble à l'alun *ſciſſile*; & comme il eſt doux & flexible, on en fait des toiles, qu'on montre par rareté, & qu'on jette au feu, d'où elles ſortent plus blanches, ſans être nullement brûlées. Dans les boutiques on ſubſtitue cet Amiante, qu'on vend pour être de l'alun de plume, mais il ne pique pas la langue. Pline dit que l'Amiante eſt ſemblable à l'alun de plume, & qu'il eſt invincible au feu. Au livre XIX. de ſon Hiſtoire Naturelle, *cap.* 1. Il parle d'un lin vif, qui croît dans les Indes en des lieux brûlans, où il ne pleut jamais, & qui ſont tout remplis de ſerpens.... Ce lin eſt incombuſtible: on en faiſoit des robes aux Rois défunts, où on les brûloit, pour avoir leurs cendres ſans mélange. Il eſt plus précieux que les plus belles perles..... *Paulus Venetus*, dans ſon Itineraire, parle de cette pierre, qu'il nomme Salamandre, à cauſe qu'elle vit dans le feu. Le même témoigne qu'on trouve cette

Digitized by Google

Pierre dans une Province de l'Asie, & qu'on la file comme de la laine. En effet on bat l'Amiante dans un mortier de fonte; on le lave pour en ôter ce qu'il y a de terrestre; on le fait sécher au Soleil; on le file, & enfin on en fait de la toile. Il en croît en Italie; mais les filamens en sont si courts, qu'on ne les peut filer; seulement en fait-on des méches perpetuelles pour les Lampes. Ils l'appellent alun de plume, parce que quand on le bat, il s'éparpille en filamens assez menus, & qui ressemblent aux barbes que l'on voit aux côtez des plumes blanches. Voilà pourquoi on l'a pris pour de l'alun de plume: & il se trouve des gens qui y trouvent quelque goût d'alun.... Appliqué sur la peau, on ressent une demangeaison, comme si on avoit été piqué par des orties. Les femmes l'employent dans leur fard. *Nec desunt, quibus etiam sapor quidem aluminosus ineſt, &c. p.* 141. *&* 142.

Ce qui est ici à remarquer, c'est que Cesalpin attribue à l'alun de plume la qualité de fondre dans l'eau, dont Ambroise Calepin n'a point parlé: ainsi ajoûtant ce nouveau caractere specifique de l'alun de plume aux trois marques mentionnées par Calepin, il y aura dorénavant bien de notre faute, si nous confondons l'alun de plume avec l'Amiante. Car enfin, 1°. nager sur l'eau, 2°. piquer par son acrimonie la langue, 3°. fondre au feu & jetter des bulles, 4°. se dissoudre dans l'eau, sont quatre qualitez, qui démontrent l'alun de plume, & qu'on ne trouve point dans l'Amiante. Tellement que quand on nous présentera une matiere fossile par filamens revétue de ces quatre qualitez, dont parlent Calepin & Cesalpin, il faudra de bonne foi, & sans héſiter convenir que ce fossile est de l'alun de plume, d'une nature entierement

Digitized by Google

differente de l'Amiante. Alors les raisonnemens qui seront reconnus destituez de raison, céderont à l'autorité de l'experience.

J'avoue que jusqu'ici je panchois fort à croire que l'alun de plume & l'Amiante étoient un même mineral; & ce qui me retenoit dans cette pensée, c'est l'incertitude, & même l'obscurité avec laquelle quelques Anciens & quelques Modernes s'exprimoient sur la nature de ces deux fossiles. Le Dictionnaire même de M. Furetiere me fortifioit dans mon opinion; car enfin cet Auteur parlant de l'alun de plume, le confond nettement avec l'Amiante. » L'alun de plume, ou sciſſile, se fend aisément, & peut servir d'une méche perpetuelle » à une Lampe. Matthiole & Dioscoride disent » que c'est la même chose que la pierre Amiante... » On l'appelle ainsi à cause de ses filamens, qui » sont comme des plumes... Quelques-uns l'ont » fait passer pour du bois de la vraie croix, & disent qu'il résiste au feu par miracle. *V. Alun, p. 85. in 4°.*

Enfin j'ai été averti par un de mes amis que feu M. Tournefort dans son voyage de l'Archipel, avoit trouvé dans l'Isle de Milo l'alun de plume, & qu'il en avoit apporté pour le superbe Cabinet de Drogues que LOUIS LE GRAND, en toutes choses plus magnifique que tous les Princes du monde, a fait construire au Jardin Royal. Afin de voir pour la premiere fois de cet alun de plume, que j'ai si long-tems cherché inutilement chez les Droguistes, je me suis adressé à M. Vaillant, Professeur en Botanique pour les environs de Paris, & qui fait la démonstration des Drogues du Cabinet du Roy. Selon sa politesse ordinaire, & l'amitié dont il m'honore, il me fit voir une grande

Digitized by Google

terrine toute remplie de cet alun de plume, en m'en gratifiant d'une petite portion, pour faire mes experiences. Cela se passa le 22. Octobre 1717. Jusques-là je n'avois point vû d'alun de plume. Je l'ai examiné, & j'ai découvert toutes les différences montrées ci-dessus, & qui le différencient de la Pierre Amiante. Car enfin, 1°. cet alun de plume nage sur l'eau, 2°. il est très-sensiblement salé au goût, & pique la langue, 3. il ne résiste point au feu, 4°. il se dissout assez promptement dans l'eau. J'y pourrois ajoûter une cinquiéme différence d'avec l'Amiante, & l'œil seul nud & desarmé en peut décider sans le secours d'aucun verre d'Optique : neanmoins j'ai consideré & l'Amiante, & l'alun de plume avec un excellent Microscope. L'Amiante en filamens ressemble à des filets de coton filé menu, & a le long de ses filets de petits rameaux plus sensibles que n'en a l'alun de plume, qui paroît moins spongieux & plus uni : aussi l'Amiante est-il plus moû que l'alun de plume, dont les filets sont d'un beau blanc, argenté, poli & luisant.

Quant à ce que dit M. Furetiere, que l'*alun de plume peut servir d'une méche à une Lampe*, l'experience le dément certainement. La méche que je viens de faire d'alun de plume, & que j'ai placée dans une Lampe, au lieu de s'allumer, a fondu, & s'est consumée d'un bout à l'autre, sans pouvoir prendre feu.

Felix qui potuit rerum cognoscere causas.

M. Furetiere n'est pas plus exact lorsqu'il avance que Dioscoride & Matthiole ont crû que l'Amiante & l'alun de plume étoient une même chose. Nous avons déja vû que cette allegation est fausse

Digitized by Google

à l'égard de Dioscoride, qui fait deux articles différens sur l'alun de plume, & sur l'Amiante. Nous allons voir que cet Abbé a fait faussement la même imputation à Matthiole, qui dit : Ceux-là se trompent, à mon avis, qui ne distinguent pas l'alun de plume d'avec l'Amiante... J'ai été moi-même dans cette opinion vulgaire, jusqu'à ce que l'illustre Médecin Lucas Ghinus m'eût envoyé de Pise du vrai alun de plume. Véritablement au simple aspect, je ne l'aurois pas pû discerner de l'Amiante, tant ils se ressemblent, si le goût, qui trouve de l'acrimonie dans l'alun de plume, n'étoit venu à mon aide. Outre cela dès que l'alun de plume est jetté dans le feu, aussi-tôt il brûle; ce qui n'arrive pas à l'Amiante. Il ne faut donc pas croire que le vrai alun de plume soit la même chose que l'Amiante. Au reste, il y a des imposteurs, comme dit Brasavole de Ferrare, qui présentent, & même vendent très-souvent à des femmes simples la Pierre Amiante, pour du bois de la vraie Croix de notre Sauveur. Ce qu'elles croyent d'autant plus facilement, que l'Amiante en masse ressemble quelquefois à du bois, & qu'il ne brûle point au feu. L'Amiante résiste aux malefices, & sur tout à ceux qui viennent de la part des Sorciers & des Magiciens..... *Hinc itaque fit, ut haud dubiè credendum sit alumen plumeum vocatum legitimum esse Amiantum. Caterum non desunt impostores, (ut auctor est Brasavolus Ferrariensis) qui lapidem Amiantum simplicibus mulierculis ostendant, vendantque sæpe numero pro ligno Crucis Servatoris nostri... Amiantus veneficiis resistit omnibus, privatim Magorum.* Andr. Matthiol. Comment. in lib. V. Dioscor. c. 113. p. 963.

Digitized by Google

CHAPITRE IX.

Maniere de filer l'Amiante, pour en faire de la toile incombuſtible, & des méches ſans fin.

IL n'eſt pas aiſé de filer l'Amiante, parce que les filamens en ſont ordinairement fort courts & fort tendres, dit George Agricola. Il y a donc de la façon & de l'art pour parvenir à mettre en fil propre à faire de la toile, les filamens qu'on tire de l'Amiante. J'ai obſervé que ces filamens ſont ordinairement courts; & c'eſt de-là que vient la difficulté de le filer. Cependant au mois de May 1716. je trouvai chez M. de l'Aſſiſe Marchand Droguiſte à Rouen, vis-à-vis Notre-Dame de la Ronde, de l'Amiante d'une beauté raviſſante, & dont les filamens ont du moins ſix pouces de longueur. Et ce qui me charma davantage, c'eſt que ces filamens ſont doux, maniables, flexibles, & preſque tout-à-fait purgez de parties terreſtres, que ce foſſile apporte du ſein des rochers où la nature le forme. Alors je ne manquai pas à faire une petite proviſion de cet Amiante à longs filamens, pour montrer à nos Curieux de Paris; car je le garde comme une vraie rareté, & d'autant plus que celui-là ſe pourroit filer aſſez facilement. Il s'en faut bien pourtant que je n'eſtime cette rencontre autant que Pline eſtime la conquête du lin incombuſtible, qui, ſelon lui, ſe recueille dans les ſolitudes affreuſes & brûlées des Indes, & que l'on fait aller pour le prix, de pas égal avec les plus belles perles Orientales. *Cum inventum eſt, æquat pretia excellentium margaritarum.* Plin. Hiſt. Nat. l. 19. c. 1.

Digitized by Google

Cependant il le repréſente comme très-difficile à filer, & à mettre en toile, à cauſe que les filamens en ſont trop courts : *difficile textu propter brevitatem*

Baptiſte Porta après s'être vanté de poſſeder le ſecret de filer l'Amiante, ſe félicite, & ſe remercie de ce qu'il a la generoſité de le donner gratuitement au Public : Nous publierons, dit-il, volontiers, & gratis un ſecret très-important, des plus curieux, & d'une utilité prodigieuſe. *Secretum optimum, perpulchrum, perutile. . . jam gratis dedimus.* Magia natur. lib. 4. cap. 25. pag. 235. Mais Porta imitant les Saltimbanques, ſe contente de faire illuſion, en ne diſant rien d'intelligible.

Olaüs Wormius communique à ſes Lecteurs un procedé, qui pour être un peu embarraſſé, ne laiſſe pas d'être vrai, & ſe mocque de l'impertinence de Porta, qui faiſant mine de gratifier le Public d'un ſecret inpayable, ne donne qu'une eſpece d'Enigme, ou de galimatias incompréhenſible ; ce qui fait dire à *Wormius* que de la maniere dont Porta explique ſon ſecret, il n'apprend rien, & que le Lecteur n'en devient pas plus ſçavant. *Sed ex eo nemo evadit ſapientior.* Worm. in Muſæo Wormian. lib. 1. ſect. 2. cap. 7. pag. 55. Apparemment que Porta ne ſçavoit pas que donner, & retenir ne vaut.

Boëce de Boot n'eſt pas plus ſatisfait que *Wormius*, de l'air fanfaron de Porta, à qui il ne pardonne pas ſon tour de joueur de gibeciere. Il parle d'abord fort bien de l'Amiante, diſant que ce mineral ſoûtient, comme l'or, tous les plus violens efforts du feu, qui loin de ſe brûler, le rend plus pur & plus beau. Autrefois, ajoûte-t'il, on en faiſoit du fil, & enſuite de la toile. . . . *Paulus Ve-*

Digitized by Google

verus l'appelle Salamandre, à cause que l'Amiante sort du feu comme cet animal, sans en avoir reçû aucun dommage. . . Les fibres de cette Pierre ressemblent assez à du fil de lin ordinaire. En effet on le bat, on le lave, on en ôte ce qu'il y a de grossier & de terrestre, puis on le file, & on en fabrique de la toile. Après cela Boëce de Boot se rit de Porta, qui veut se faire honneur d'apprendre au Public le secret de filer l'Amiante, sans dire intelligiblement un seul mot de la maniere dont il faut s'y apprendre; sur quoi Boëce de Boot se récrie : Porta est tellement obscur, que cent Oedipes ne suffiroient pas pour entendre ce qu'il promet d'enseigner. *Boet. de Boot, l. 2. c. 204.*

Or ce que Porta a fait semblant de nous apprendre, & que *Olaus Wormius* nous a expliqué véritablement, mais d'une façon un peu pénible, M. Ciampini de Rome nous l'expose comme facile à executer dans son petit Traité *de incombustibili lino, sive lapide Amianto, deque illius filandi modo*, imprimé à Rome en 1691. Voici son excellente méthode, que j'abrége ici, sans rien oublier de ce qui est essentiel.

Pour filer cette Pierre, dit M. Ciampini, il faut commencer par la mettre tremper dans de l'eau chaude, où après avoir été quelque tems, on la prend, on la manie dans ses mains, on l'ouvre, on la dilate, en la trempant souvent dans l'eau, afin d'en faire sortir quantité de petites parties terrestres, semblables à de la chaux. Il faut derechef la mettre tremper dans de l'eau chaude; & quand on voit qu'elle s'est encore bien imprégnée d'eau, & qu'elle paroît bien amollie, on la retire, on l'ouvre, on la presse dans ses doigts, afin de la bien purger de ses *terrestritez*. On repete ces lo-

Digitized by Google

tions cinq ou six fois. Après quoi on rassemble tous les filamens qui se distinguent alors assez par eux-mêmes. C'est-là ce qu'on nomme le lin vif, le lin d'Amiante, le lin *Asbestos*, c'est-à-dire, incombustible.

Quand il est donc bien purifié de toutes ses *hétérogénéités*, on le fait sécher sur quelque chose, au travers de quoi l'eau puisse facilement s'écouler. Cela fait, il faut avoir deux petites cardes, plus fines que celles avec quoi on carde la laine des chapeaux & des étoffes, & mettre entre ces deux cardes le lin incombustible, afin d'en tirer peu à peu à la fois quelques filamens, pour les filer avec un petit fuseau.

Mais il faut observer que comme les filamens de ce lin sont fort courts, il est important de les filer avec quelque fine filasse, qui puisse saisir, embrasser, réunir & lier les filamens de l'Amiante. Il faut avoir l'œil à ce qu'il y ait toûjours un peu plus d'Amiante que de coton ou de laine, supposé qu'on choisisse l'un ou l'autre pour servir de filasse ou de base à votre fil d'Amiante. Pourquoi ? C'est que lorsque vous aurez mis en œuvre votre fil, soit à faire de la toile, ou des bourses, vous jettez votre ouvrage dans le feu, alors la filasse ajoûtée brûle, se consume, & il ne reste que l'Amiante tout pur. C'est à peu près ainsi qu'on file l'or & l'argent avec la soie, & comme on brûle les vieux galons d'or ou d'argent, pour en ôter la soie, & avoir le métal pur.

M. Ciampini avertit qu'il faut un peu mouiller ses doigts, & particulierement le pouce, & l'*index*, pour réussir à filer, & même pour éviter que les doigts ne s'excorient, *parce que l'Amiante est corrosif*. Au reste il estime qu'on peut se dispenser d'user

d'uſer de cardes, & qu'il ſuffit de mettre les filamens d'Amiante en place, de façon qu'ils ſe ſéparent aiſément pour s'inſinuer dans la filaſſe empruntée, afin de les filer conjointement. Quand la toile ou les bourſes ſont ſales, on les jette au feu, d'où on les retire plus blanches & plus brillantes que jamais. Il conſeille de les imbiber d'un peu d'huile ou d'eſſence, toutes les fois qu'on les retire du feu, parce que cela nourrit l'Amiante, & fait que le fil demeure plus lié & plus uni. Juſqu'ici M. Ciampini.

J'ajoûte que pour faire des méches à mettre dans les Lampes, il n'eſt point neceſſaire que l'Amiante ſoit ni ſi purgé, ni filé, il ſuffit d'en prendre des filamens des plus longs, & à proportion de la groſſeur que vous voulez faire votre méche, & les lier avec un filet de ſoie blanche. Il eſt étonnant combien aiſément l'Amiante tire, imbibe, & ſucce l'huile. Je m'en ſuis ſervi tel que je l'ai trouvé en filamens chez les Droguiſtes, & la Lampe brûloit & éclairoit fort vivement.

Il eſt à propos d'obſerver ici que M. Ciampini dit que l'Amiante eſt corroſif, & que pour empêcher que les doigts ne ſoient corrodez, lorſqu'on le file, il faut ſe précautionner contre cet inconvenient, en les mouillant ſouvent. Ce langage d'un Sçavant qui a étudié ſingulierement la nature de l'Amiante, nous porte à croire qu'il ne l'a point diſtingué de l'alun de plume, dont la qualité corroſive eſt connue des laquais mêmes, qui en font une poudre qu'ils jettent ou dans la chemiſe, ou dans le lit de leurs camarades, afin de les empêcher de dormir, par l'extraordinaire demangeaiſon que leur cauſe cette poudre. Ce qui fortifie mon ſyſtême, par lequel j'ai établi dans le chapitre pré-

Digitized by Google

cedent, que l'Amiante, l'*Asbeſtos*, le lin de Cariſte, &c. ne ſont qu'une ſeule & même choſe, contre l'opinion de beaucoup de gens, qui en font des foſſiles très-differentes. Il eſt bon de perfectionner l'Hiſtoire naturelle encore fort imparfaite, & de ne point multiplier ſans neceſſité des êtres, qui ſont abſolument les mêmes, & qu'on doit rapporter à un même genre.

Les Peres de l'Égliſe ne negligeoient pas l'Hiſtoire naturelle, parce qu'elle peut fournir par les merveilles de la nature, qu'on y décrit d'excellentes comparaiſons pour inſinuer aux fideles par des exemples ſenſibles, des veritez ſurnaturelles, où les ſens ne peuvent s'élever.

Nous voyons en effet que ces Saints ont parlé de l'Amiante qui eſt invincible au feu, comme d'un prodige naturel, qui figure les Saints fortifiez par la protection de Dieu, & dont les tortures, les feux & les flâmes préparées par les Tyrans, ne peuvent ébranler la foi & la conſtance.

Saint Baſile prêchant l'excellence du Jeûne, qui rend les Martyrs pures & invulnerables, employe ſon érudition pour expliquer à ſes auditeurs, par une comparaiſon tirée de la nature, l'efficacité & la puiſſante vertu du Jeûne. » Il y a, dit-il, » une certaine Pierre, que les Grecs nomment » Amiante, & qui eſt de telle nature, que rien » ne la peut détruire. Elle eſt invincible au feu : ſi » on la met dans un braſier, elle ſemble brûler, & » devenir un charbon ; tirez-la du feu, elle en ſort » entiere, & plus blanche, & plus pure. C'eſt ce » qui eſt arrivé aux trois Enfans jettez dans la four- » naiſe de Babylone, leurs corps purifiez & ſancti- » fiez par le Jeûne, ſortirent du feu comme des » Pierres d'Amiante, ſans qu'il leur eût cauſé

Digitized by Google

aucune peine, ni aucun dommage. « *S. Basil. de Jejun. homil.* 1.

Saint Athanase qui sur tous les sujets sçavoit toûjours si-bien choisir les plus beaux tours de l'éloquence, ayant à représenter que ceux qui souffrent pour la Foi, n'ont rien à craindre de la part des tourmens & des feux mêmes, parce que Dieu sçaura bien faire renaître de leurs cendres leurs corps & plus purs, & même invulnerables, il dit : » Le Martyr n'a point de peine à perdre la vie pour la cause de Jesus-Christ : car enfin quoi- « que le feu par sa force naturelle de brûler, dé- « truise tout, il y a pourtant dans la nature des « choses qui ne reçoivent aucune atteinte de ses « flâmes dévorantes & qui démontrent sa foiblesse. « Nous sçavons ce qu'on raconte de l'Amiante qui « se trouve dans les Indes ; que celui qui ne croit « pas ce qu'on en recite, en tente l'experience, « qu'il fasse un vêtement du lin incombustible qu'on « tire de l'Amiante, & qu'il le jette dans le feu, « il reconnoîtra alors combien ont de foiblesse les « flâmes à son égard..... Si quelqu'un avoit un « habit fait entierement de la filasse qui se fait de « l'Amiante, qu'on assûre résister au feu, les flâ- « mes ne pourront lui nuire. Combien donc est en « sûreté le Martyr qui est revêtu de la grace, de la « foi & de la force de Jesus-Christ ? *S. Athanas. de Incarn. Verbi Dei, p.* 81. *&* 99.

Digitized by Google

CHAPITRE DERNIER.

Depuis l'invention des Phosphores, on doit convenir qu'il n'est pas absolument impossible de faire des Lampes perpetuelles, sur tout par la voie de la Chymie.

IL n'est pas surprenant que *Licetus*, qui a crû que les Anciens avoient des Lampes perpetuelles, soit persuadé qu'on en peut faire aujourd'hui de semblables à celles que l'antiquité a executées. Mais il est bien plus singulier que des gens qui soûtiennent que toutes les Histoires qu'on débite de ces Lampes sépulcrales, sont autant de fables, se mettent en droit de prouver que par le secours de la Chymie on peut maintenant composer des Lampes perpetuellement ardentes. C'est pourtant le parti que je prens ici.

Licetus a voulu montrer le chemin pour y parvenir. Il faut, dit-il, trouver une liqueur, dont la nature soit telle, qu'elle puisse avoir une proportion & une égalité de force avec l'activité du feu. On pourra réussir par-là à se procurer une flâme d'une très-longue durée. . . . Ce que je sçais là-dessus, c'est qu'on peut trouver dans le monde, ou préparer par l'art une matiere, qui étant une fois enflâmée, ne se consume qu'après beaucoup de tems, parce qu'elle aura la force de résister d'une maniere égale à l'action du feu; & qu'il n'en fera qu'une très-petite consomption durant un long espace de tems. Ce que nous voyons arriver par experience dans les toiles incombustibles, & dans ceux qui vivent long-tems sans user d'alimens, à

Digitized by Google

cauſe de la juſte proportion qui ſe trouve entre la chaleur naturelle & l'humide radical..... Si tant eſt qu'on puiſſe retrouver aujourd'hui ce ſecret, que les Anciens poſſedoient, & qui s'eſt perdu dans le cours des ſiecles. S'il eſt permis de deviner, j'augure qu'on ne pourra jamais recouvrer ce ſecret que par le ſecours des Chymiſtes. C'eſt de leur miniſtere qu'on doit eſperer d'extraire une huile inflammable & incombuſtible de l'Amiante, de la Pierre *Aſbeſtos*, de l'Aſtre de Samos, de l'Or, de l'Argent, ou de quelqu'autre corps que nous ſçavons être invincibles au feu : cette huile tiendra de la nature de la ſubſtance, dont elle ſera tirée, & ne ſe conſumera point par le feu de la Lampe. Il ne s'agit plus après cela que de façonner une méche de la même matiere, qu'on réduira en filamens, qu'on retordra un peu. Tout cela ne peut manquer de compoſer une Lampe qui brûlera merveilleuſement long-tems. Le ſubtil Scaliger, *Exercit.* 104. *art.* 7. ſe promet d'avoir quelque part dans ſes papiers, un procedé pour tirer par l'alambic de l'Aſtre de Samos, qui eſt *le Talez*, une huile telle que nous le diſons, & qu'étoit celle de la Lampe d'*Olibius*. Cardan en parle, *lib.* 10. *de varietat. rerum, cap.* 50. & Delrio, *in Magic. Diſquiſit. Tom.* 1. *lib.* 1. *cap.* 1. *q.* 1. *p.* 29. Car en effet *Olibius* étoit un admirable Chymiſte. J'ai dans mon Cabinet un ſemblable ſecret de je ne ſçais qui, & que voici. Prenez une livre d'huile, autant de chaux vive ; mêlez-les bien exactement. Diſtillez ce qui en viendra ; mettez-le encore avec une livre de pareille chaux : diſtillez-les derechef ; faites quatre fois la même manœuvre. Ce procedé a beaucoup de rapport avec ce que dit Pline, *Hiſt. Nat. lib.* 36. *cap.* 27..... Les Anciens avoient

Digitized by Google

d'autres Lampes perpetuellement ardentes, où il n'y avoit point de méche. Elles étoient composées de Camphre, d'huile de Pétrole, de Naphthe & d'autres semblables matieres, qui brûlent sans l'aide d'une méche. *Licetus, de recondit. veter. lucern. lib. 3. cap. 27. 28. col. 244. & suiv.* C'est donc des Chymistes de qui il faut attendre la confection de l'huile perpetuellement ardente sans diminution ni consomption aucune.

Daniel Georg. Morhofus marche sur les traces de *Licetus*, & prétend que si on trouve jamais le secret des Lampes perpetuelles & inextinguibles, ce sera aux Chymistes que nous en serons redevables. Quant, dit-il, à ce qui regarde le feu, il a tant de part à ce qui se fait dans la nature, que l'on seroit bien embarrassé à trouver des productions, où il ne seroit pas entré pour quelque chose. C'est le puissant instrument qui sert à operer les plus beaux secrets, sans parler de ses usages dans les choses de la vie, la Chymie, le plus divin art qui fût jamais, & qui copie les œuvres de Dieu & de la nature, roule indispensablement sur l'usage & le ménagement du feu. En effet la Chymie par la dispensation du feu, détruit, édifie, fait, défait, & change, comme on dit, les choses quarrées en des rondes. *Destruit, ædificat, mutat quadrata rotundis.* Le feu se fait en diverses manieres: il y en a aussi de differentes formes. Il naît en plusieurs façons. Un gros volume ne suffiroit pas pour s'expliquer sur un champ si vaste. Plût-à-Dieu que nous eussions l'excellent Traité que Robert Boyle a composé sur le feu, & qui a péri par les flâmes! Nous y apprendrions de très-curieuses singularitez. Il est certain par l'Histoire, que les Anciens avoient sur la nature du feu une plus

Digitized by Google

étendue connoissance que nous n'en avons aujourd'hui ; car enfin ils pouvoient executer par le feu des secrets admirables, auxquels nous ne pouvons parvenir aujourd'hui : ce qui prouve invinciblement qu'ils s'appliquoient plus que nous ne croyons aux opérations Chymiques. Les Lampes perpetuellement ardentes, qu'on a trouvées dans les Sépulcres, & dont nul Sçavant n'a pû jusqu'ici expliquer la nature & la façon, en est un grand argument. On peut voir toutes les opinions qu'on a eues sur cette matiere, dans la Science Universelle de Sorel, Tome 3. pag. 68. *Hermolaus Barbarus* prétend que ces feux inextinguibles des Anciens étoient des ouvrages de la plus secrete Chymie ; & il estime que c'étoit une liqueur huileuse, tirée de l'or, qui a pû brûler pendant tant de siecles, qu'on l'enfermoit dans une phiole, & qu'elle s'éteignoit dès que l'air s'y introduisoit. Qui oseroit avancer que cela est dit témerairement ? Voyez les Discours François de Claude Guichard sur les Rites des Funerailles qu'on observoit chez les Grecs & chez les Romains, où il raisonne sur ces Lampes perpetuelles & soûterraines. Pour moi je ne croirai jamais que ces Sçavans ayent été jettez dans l'illusion par de faux récits malignement débitez sur ces Lampes antiques ; car il y a là-dessus une Tradition certaine & inconteſtable. Il faut donc se persuader que ces Lampes admirables étoient des ouvrages de la Chymie, quoique je ne croye pas qu'on y employât l'or. Il y a peut-être dans la nature plusieurs differens sujets, lesquels, s'ils étoient duement prêparez, répandroient des rayons de lumiere dans l'obscurité. Plusieurs pensent differemment là-dessus, & n'étalent presque rien de certain, si ce n'est des Phénomenes curieux, qui

Digitized by Google

ont paru à d'habiles Artiſtes, dans le cours de leurs travaux Chymiques, & par leſquels il eſt preſque démontré qu'il eſt très-poſſible de faire des Lampes perpetuelles, & des feux éternels. Le nitre eſt ſans doute la matiere ſur quoi il faut travailler, pour executer ces compoſitions lumineuſes, qu'on appelle aujourd'hui *Phoſphores*; quoique je ne voye pas clairement & diſtinctement comment il y faut proceder. Ce qui me raſſure dans mon opinion, c'eſt le ſentiment de *Jeannes Mayorius*, qui ſoûtient hautement que toute lumiere eſt produite par les particules du nitre, qui ſont répandues dans l'air. *Balduinus* n'a-t'il pas fait un Phoſphore hermétique, qu'on appelle l'*Aimant de la lumiere*, qui eſt une préparation Chymique, laquelle étant expoſée à l'air, s'allume auſſi-tôt? Depuis quelque tems on a préparé par l'art une autre matiere, qui rend lumineux les corps qu'on en frotte, & les fait briller dans les ténébres. On a encore trouvé une autre matiere, qui étant enfermée dans une phiole bouchée hermétiquement, jette par repriſes & par intervalles des rayons de lumiere; ce qui l'a fait nommer *Phoſphorus fulgurans*. Daniel Craft fit voir à l'Electeur de Brandebourg cette merveilleuſe expérience, dont *Joh. Sig. Elshotzius* nous a donné la deſcription dans ſon Traité *de Phoſphoris quatuor*. Enſuite Georg. Gaſpar Kirchmayer, dans ſa *Noctiluca conſtans*, dit que Joh *Kunckelius*, Chymiſte du Sereniſſime Electeur de Saxe, eſt l'inventeur de ce Phoſphore; & à l'occaſion de cette nouvelle découverte, il rapporte beaucoup de choſes intereſſantes touchant les Lampes perpetuelles. *Daniel. Georg. Morhofus Polyhiſtor Litterarius. Tom. 2. lib. 2. part. 2. cap. 22. art. 5. p. 378. & 379.*

Digitized by Google

Nous avons dans le premier Tome du Supplément *Actorum Eruditorum*, *sect. VII. pag.* 367. un Discours de M. Robert Plot sur la possibilité des Lampes Sépulcrales, & tiré des Transactions Philosophiques d'Angleterre, du mois de Decembre 1684. n. 166. p. 806. Ce Sçavant prétend démontrer qu'il est très-possible de faire des Lampes soûterraines perpetuellement ardentes, sur tout en Angleterre, où l'on a découvert des sources continuellement coulantes d'un bitume qui s'enflâme aisément. Il n'y a point de doute qu'en conduisant ces sources de bitume dans des réservoirs soûterrains, elles ne pussent perpetuellement contribuer à la nourriture de Lampes qu'on y auroit préparées. Mais ce n'est pas-là ce que nous cherchons; car outre que ces Lampes Sépulcrales ne s'exécuteroient qu'aux lieux seuls où l'on pourroit conduire ces sources de bitume, c'est qu'il s'agit ici de Lampes qu'on pût suspendre dans les Eglises, dans les maisons, dans les cabinets, tant pour l'utilité du Public, que des Particuliers; car ce doit être là l'objet de nos contemplations Philosophiques.

M. Plot a bien apperçû que ce qu'il a dit de ces Lampes entretenues par des sources de bitume, étoit plus curieux qu'utile, il a fini son Discours par l'exposition d'une vue plus generale, & par consequent plus avantageuse. Si, dit-il, il est vrai, comme plusieurs le pensent, que les anciennes Lampes Sépulcrales, n'ont pas brûlé durant tout le tems qu'elles ont été enfermées dans les Tombeaux, & qu'elles ne se sont allumées que quand on les a tirées de terre, & lorsque l'air s'y est introduit, nous pouvons dans ce tems-ci nous procurer des Lampes semblables, qui n'ayant jamais brûlé, s'allumeront par l'attouchement de l'air.

Digitized by Google

Voici tout le myſtere. Il faut prendre une petite phiole, & y verſer un peu de *Phoſphore liquide*, qui ne luit point du tout, lorſqu'on en a puiſé l'air. Il faut enfermer cette petite phiole dans un autre vaiſſeau de verre ; puis le mettre dans le récipient de la Machine Pneumatique, & pomper l'air. Le *Phoſphore ſec* s'y éteint dans l'eſpace de dix heures, & même en Eſté ; & le *Phoſphore liquide* s'y éteint encore plus promptement, en ſorte que ni l'un ni l'autre ne donnent plus aucune lumiere. En Hyver ces deux Phoſphores ceſſent de luire dans la Machine encore en moins de tems, comme nous l'avons reconnu par les fréquentes expériences qu'en a fait mon très-honoré ami *Frid. Slare*, Docteur en Médecine. Or que l'on poſe ſous terre dans un Sépulcre ce récipent avec le Phoſphore qui y eſt enfermé ; s'il arrive un jour qu'on déterre tout cela, & que les Païſans qui creuſeront la terre, viennent par mégarde à caſſer le récipient, comme il eſt arrivé pluſieurs fois, alors l'air touchera le Phoſphore, l'allumera, & on prendra tout cela pour une Lampe perpetuellement ardente des Anciens, quoique la lumiere ne vienne que de s'y former. *Actor. Erudit. Supplem. Tom. I. ſect. 7. pag. 367.* Cette Lampe compoſée d'un Phoſphore a d'autant plus de conformité avec les Lampes Sépulcrales des Anciens, que l'on n'y a jamais trouvé de méche. Ce qui me fait conclure que ſuppoſé que l'Hiſtoire qu'on débite de ces Lampes ſoit vraie, c'étoit certainement des Phoſphores qui prenoient feu à l'ouverture & de la terre, & des Urnes, par l'introduction de l'air. De ſorte que les Anciens auroient connu les Phoſphores, dont le ſecret s'en ſeroit perdu, & que les Chymiſtes ne l'auroient recouvré que depuis peu de tems.

Digitized by Google

Je ne ſuis pas donc tout-à-fait du ſentiment de *Georgius de Sepibus*, qui dans le *Muſæum Kirckerian. pag.* 15. plaiſantant ſur les efforts ſi louables, que d'habiles Chymiſtes font pour trouver des feux inextinguibles, & des Lampes perpetuelles, les renvoye avec les Mécaniciens, qui cherchent le mouvement perpetuel, avec les Géométres, qui s'efforcent de parvenir à la Quadrature du Cercle, & avec les Chymiſtes, qui travaillent à trouver la Pierre Philoſophale. Il me ſemble que la comparaiſon eſt un peu défectueuſe, & que les Phyſiciens qui ſe propoſent de compoſer des feux perpetuels, ne ſont pas ſi éloignez de leur but que le ſont ceux qu'il leur compare. Pourquoi? C'eſt qu'il y a des démonſtrations contre la poſſibilité du mouvement perpetuel; c'eſt qu'on tente depuis long-tems ſans ſuccès la Quadrature du Cercle, & que la Poudre de projection ne ſubſiſte que dans le cerveau de gens viſionnaires. Mais je ne conviens pas de la même impoſſibilité à l'égard des Lampes perpetuelles, ſur tout depuis l'invention des Phoſphores, qui nous font juſtement eſperer d'avoir bien-tôt, en les perfectionnant, des feux d'une durée très-conſiderable, & qui n'auront point beſoin d'entretien. J'eſtime que nous ſommes véritablement ſur les voies, & que déja plus de la moitié du chemin eſt fait. J'ai depuis 18 ans, dans une phiole pleine d'eau, un Phoſphore ſec, qui s'allume & luit comme un charbon de feu dans l'obſcurité toutes les fois que je le tire de l'eau, & que je l'expoſe à l'air.

Roger Bacon, fameux Philoſophe Anglois, qui avoit, comme on dit, mis la main à l'œuvre, & fait par le ſecours de la Chymie, des prodiges ſi ſurprenans, que la populace groſſiere & ignorante

Digitized by Google

l'accusa de Magie : Ce Bacon, dis-je, cet homme incomparable, devant qui il semble que la majesté de la nature s'étoit dévoilée, assûre hardiment, qu'on peut faire *des lumieres perpetuelles, & des bains toûjours chauds* : Car enfin, dit-il, nous avons reconnu par nos expériences, qu'il y a beaucoup de choses que le feu, au lieu de brûler, & de consumer, ne fait que purifier. *Præterea possunt fieri lumina perpetua, & balnea ardentia sine fine ; nam multa cognovimus, quæ non comburuntur, sed purificantur.*

Or quand un Auteur si expérimenté, & d'ailleurs homme dont la probité reconnue dissipe invinciblement les calomnies dont on l'avoit chargé à Rome, d'où il sortit glorieusement, m'assûre qu'on peut faire des Lumieres perpetuelles, & qu'il connoît des matieres inflammables & invincibles au feu, franchement je le crois ; & je ne puis que je ne m'éleve contre ses calomniateurs, qui en l'obligeant d'aller faire son Apologie à Rome, interrompirent ses travaux Chymiques, dont le monde auroit tiré de grandes utilitez.

Blaise de Vigenere parlant du Feu perpetuel des Perses, dit que les Mages, selon Strabon, *lib.* 15. avoient coûtume de le conserver dans des cendres : sur quoi il ajoûte un procedé, par lequel on peut garder des charbons de feu au moins un an entier. » Ces cendres, dit-il, doivent être de quel-» que arbre gommenx, pour y faire durer le feu » davantage, comme de genievre, dont j'ai autre-» fois gardé plus d'un an entier des charbons vifs, » entassez lit sur lit dans leurs cendres, le tout » bien resserré dans un petit barillet bien fermé, » si-bien que l'air n'y pouvoit entrer. *Vigen. Trait. du Feu, & du Sel, p.* 97. *&* 98.

Digitized by Google

Le même Blaise de Vigenere fait entrevoir qu'on pourroit tellement purifier une huile, qu'elle brûleroit beaucoup plus long-tems, que si elle n'étoit pas dégraissée. » Que si on dégraisse, dit-il, cette huile par distillations sur la chaux vive, mais « bien mieux sur des métaux calcinez, du talc, « vitriol, & semblables choses, qui en separent & « retiennent les terrestéritez, ou par d'autres artifi- « ces semblables, elle se consumera beaucoup moins, « & durera plus longuement d'une flâme plus dou- « ce, lente & égale, plus débile aussi, pourvû « qu'un lumignon conforme lui soit appliqué. *Blaise de Vigen. Annotat. sur Tite-Live, colonn.* 867.

Le XXI. Journal des Sçavans du 20. Juin 1678. parlant du *Phosphore liquide* que M. Weise, premier Médecin de M. le Marquis de Brandebourg, nomme *feu froid*, à cause de ses effets, dit : » Si le sentiment de quelques Sçavans est vrai, que « les Lampes qu'on a trouvées dans les Sépulcres « des Anciens, n'ont pas éclairé pendant les mille « ans & plus qu'elles y ont demeuré ensevelies; « mais qu'elles ont seulement commencé à brûler « dès qu'on les a ouvertes : il semble que ce Phos- « phore liquide peut heureusement reparer la perte « de cette huile tant renommée des Anciens, puis- « qu'il a l'avantage de ne se consumer point, & de « ne pas prendre feu que lorsqu'il est secoué, quand « on ouvre la phiole.

Après tout, supposé que les Lampes Sépulcrales des Anciens ne fussent qu'une matiere lumineuse *potentielle*, comme parle l'Ecole, & qui devenoit un feu *actuel* par l'attouchement de l'air, n'avons-nous pas quelque chose de bien équivalent à ces Lampes anciennes, dans le Phosphore fait avec de l'alun de roche & le miel, puisque quand

Digitized by Google

on tire de la phiole un peu de cette matiere noirâtre, en quoi il consiste, elle devient un feu actuel, dès qu'elle est exposée à l'air. Et que dira-t'on du Phosphore que M. Elshotz appelle *fulgurans*, dont M. Kraft fit de si belles expériences à la Cour de M. le Marquis de Brandebourg en 1676. & que M. Kraft nomme lui-même *un feu potentiel*, si ce n'est que, quoiqu'on dise des Lampes & des feux inextinguibles des Anciens, ils n'ont jamais eu un feu plus essentiellement perpetuel ? Et dois-je regarder autrement que comme *un feu perpetuel* le petit morceau de Phosphore semblable, que je conserve depuis près de 20 ans dans une phiole pleine d'eau, & qui devient un feu réel, effectif, lumineux, brûlant aussi-tôt qu'il en est tiré, & exposé à l'air ? En un mot je suis persuadé qu'en matiere de feu perpetuel, les Anciens n'avoient rien plus que nous, & qu'on doit cette justice à nos Chymistes de reconnoître que les Phosphores qu'ils ont inventez, passent tout ce que l'Antiquité a possedé de plus curieux en ce genre : car enfin soit qu'on prenne comme un miracle, ou comme un effet de l'art de la Pyrotechnie, la conservation du Feu sacré sous Néhémie, les Phosphores nous présentent des Phénomenes aussi surprenans. Voici comment les Juifs de Judée, dans le second Livre des Machabées, racontent aux Juifs d'Egypte l'Histoire du Feu sacré, qui ayant été caché dans un puits profond, fut retrouvé plusieurs années après. » Lorsque nos Peres furent emmenez captifs en Perse, ceux d'entre les Prêtres, qui craignoient Dieu, ayant pris le Feu qui étoit sur » l'Autel, le cacherent secretement dans une vallée, où il y avoit un puits profond, & à sec, » & le mirent là pour être gardé sûrement, com-

Digitized by Google

me en effet ce lieu demeura inconnu à tout le « monde. Et beaucoup d'années s'étant passées « depuis ce tems, lorsqu'il plut à Dieu de faire en- « voyer Néhémie en Judée par le Roy de Perse, « il envoya les petits fils de ces Prêtres, qui avoient « caché ce Feu, pour le chercher, ils ne trouve- « rent point ce Feu, comme ils nous l'ont dit eux- « mêmes, mais seulement une eau épaisse. Alors « le Prêtre Néhémie leur commanda de puiser cet- « te eau, & de la lui apporter, & il leur ordonna « d'en faire des aspersions sur les Sacrifices, sur le « bois, & sur ce qu'on avoit mis dessus. Ce qui « ayant été fait, & le Soleil, qui étoit auparavant » caché d'un nuage, ayant commencé à luire, il « s'alluma un grand feu, qui remplit d'admiration « tous ceux qui étoient présens. Le Sacrifice étant « consumé, Néhémie ordonna que l'on répandît le « reste de cette eau sur les grandes pierres de l'Au- « tel : ce qu'on n'eut pas plûtôt fait, qu'il s'allu- « ma une grande flâme ; mais elle fut consumée « par la lumiere qui reluisoit de dessus l'Autel. « *Macab liv. 2. chap. 1. ℣. 19. & suiv.* Sans trop insister sur la comparaison de ce Feu sacré avec nos Phosphores, parce qu'il n'est pas permis d'expliquer mécaniquement ce que le Texte sacrée nous donne comme miraculeux, je me renferme dans une observation qu'a faite saint Ambroise sur la conduite de ces Prêtres Juifs, qui au moment d'une si grande déroute, & lorsqu'on traînoit le Peuple captif à Babylone, ne pensoient point à cacher ni l'or, ni l'argent. Toute leur inquiétude, c'est, dit saint Ambroise, de cacher si-bien le Feu sacré, qu'il ne tombe point entre les mains des profanes. Quel devroit être notre zele pour la Religion, & pour conserver le feu sacré de la

Digitized by Google

divine charité ? *Non illis fuit ſtudio aurum defodere, argentum abſcondere, quod ſervarent poſteris ſuis : ſed inter extrema ſua, honeſtatis curam habentes ſacrum ignem ſervandum putaverunt, ne eum vel impuri contaminarent.* . . . . D. Ambr. lib. 3. Offic. cap. 14.

Le R. P. de ſainte Marthe, Religieux Benedictin, n'eſt pas fort éloigné de croire que nos Phoſphores ont quelque convenance avec les Lampes des Anciens. » On voit, dit-il, aujourd'hui des » Phoſphores qui ont quelque rapport avec ces » Lampes. Il y en a principalement de deux ſortes. » L'un qui eſt une eſpece de maſtic ; l'autre en li- » queur, qu'on met dans une bouteille de verre, » ne la rempliſſant qu'à demi. On la tient ordi- » nairement bouchée ; & lorſqu'on la débouche, » on voit cette liqueur s'enflâmer, & jetter une » grande lumiere, ſans que la liqueur ſe conſume. *Sainte Marth. Vie de Caſſiodor. liv. 3 p. 300.*

J'héſite quaſi à citer ici *Andræas Libarius* ; il eſt ſi entêté de la Chymie, qu'il croit qu'il n'y a rien qu'on ne puiſſe executer par ſon moyen. Il eſt ſi viſiblement gâté là-deſſus, qu'on peut ranger les deux volumes *in folio* de ſes Ouvrages avec les Romans les plus chimeriques. Il m'a paru ſi pernicieux, que je l'ai lû comme un Livre burleſque. Cet Auteur parlant de la prétendue Lampe Sépulcrale de *Maximus Olibius*, il regarde comme des blaſphemateurs ceux qui révoquent en doute la verité de l'Hiſtoire que tant de gens nous en ont donnée. Il croit donc ce fait prétendu dans toutes ſes circonſtances. 1°. Que cette Lampe a brûlé ſous terre dans une Urne durant 1500 ans. 2°. Que l'or & l'argent en liqueur dans les deux petites Urnes étoient la nourriture perpetuelle & inconſomptible

Digitized by Google

ſomptible du feu de la Lampe. 3°. Que l'Epigramme qui étoit auſſi là eſt d'une antiquité de quinze ſiecles, & que le *Mercurius* dont il eſt parlé, eſt le vif-argent, quoiqu'il ſoit conſtant qu'il n'y a pas plus de 400 ans que les Philoſophes nomment le vif-argent *Mercure*. 4°. Enfin il eſt perſuadé que ſi on entendoit bien tout l'attirail de cette découverte, qu'il feroit conſcience de ne pas regarder comme ſincere, on y trouveroit le Grand-Ouvre, la Pierre Philoſophale, & la Médecine Univerſelle pour guérir la lépre des métaux, & toutes les infirmitez des hommes. Laiſſons ſon imagination fort agile à voltiger après ſes chimeres & ſes illuſions; & arrêtons-nous à ce que dit ſur la poſſibilité de faire des liqueurs lumineuſes & inalterables dans les ténébres. » Quelle impoſſibilité y a-t'il que ces liqueurs paruſſent, dit-il, ardentes & enflâ « mées, mais d'une ſplendeur pareille à celle que « nous voyons dans les matieres qui luiſent de nuit? « Qu'eſt-ce qui peut empêcher que cette flâme lé- « gere ne provînt des deux petites phioles enfer- « mées dans l'Urne, & où il y avoit ſuffiſamment « de l'air pour un feu de ſi petit volume? *Quid enim, ſi non flamma arſiſſent iſti liquores, ſed fulgore quali noctiluca? Quid prohibeat etiam flammulam emicuiſſe ex utraque ampulla intra aliam majorem contenta, ut aëris ſat habuerint pro ſuo ignículo.* Libar. Alchym. Tranſmut. defeſ. 1. contr. Apologet. & interitum N. Guiberti, pag. 222. Tom. 2. Cela n'eſt pas tout-à-fait mépriſable, & d'autant moins que *Libarius* eſt eſtimé avoir été un bon Artiſte. Franchement je ne voudrois pas qu'on en jugeât par une imagination que j'en vais rapporter, & qu'il ne met pas ſur ſon compte, ſans pourtant la taxer d'impertinence. Il y en a, dit-il, qui

Digitized by Google

du sang d'un homme qu'on vient de saigner, mêlé avec du vin, & mis en distillation, tirent une eau ardente, qui étant mise & allumée dans une Lampe brûle, & ne s'éteint que par la mort de celui dont est le sang. Voilà certainement une belle Lampe, en quelque façon perpetuelle, & digne de l'*Apocalypse hermétique* de *Libarius*. Il ne faut pas oublier les termes avec lesquels il développe une si curieuse révelation. *Sunt qui sanguinem ex vena per Phlebotomum extractum vinomiscens, & ex distillatione spiritum ardentem conficiunt, hunc incensum negant extingui nisi morte ejus cujus fuit sanguis.* Libar. Apocalypseos hermetic. pars prior, p. 324. Tom. I.

Il s'est trouvé des gens qui ont encore voulu raffiner, & même rencherir sur l'extravagance racontée par *Libarius*. Nous apprenons dans les Nouvelles de la République des Lettres, Mars 1687. pag. 331. & Juin 593. art. 3. que *Joannes Christophorus Wagenselius*, dans six Dissertations sur différents sujets publiées en 1687. enseigne dans la seconde Dissertation la maniere de faire une chandelle qui brûlera perpetuellement durant la vie d'un homme : mais l'homme venant à mourir, la chandelle s'éteint. *In secunda docet modum parandi candelam, quæ homini aliquo vivo, assiduè ardet; illo moriente, defetiscitur, & lumen amittit.*

On peut augurer de ce que nous venons d'exposer d'après Libarius & Wangenselius, ce que nous devons attendre de ces Chymiastres qui écrivent durant le jour les songes & les fantômes dont ils ont été travaillez durant la nuit. Je prendrois ces deux Auteurs de pures rêveries pour deux fous à renfermer dans les Petites Maisons, si je ne sçavois d'ailleurs que ces Messieurs-là sont quelquefois

Digitized by Google

des impoſteurs qui ſe plaiſent à faire illuſion aux ignorans.

Au reſte la République des Lettres nous parle de ce Livre de M. Wangenſeil, & nous dit que ce beau ſecret de faire une Lampe qui brûle durant la vie d'un homme, & qui s'éteint lorſque cet homme meurt, a été trouvé dans un fort beau Manuſcrit de Paracelſe & d'Agrippa, qui eſt en une des plus célebres Bibliotheques d'Eſpagne, & que ſi dans un certain jour on ſe fait tirer du ſang, & qu'on le prépare par le moyen de la Chymie, on en tire enſuite, » 1°. une eau rouſſe, dont on compoſera des filtres, capables de ſe faire aimer éper- « duement par toute ſorte de perſonnes, & même « de ſe rendre les bêtes obéïſſantes : 2°. une huile « qui brûlera auſſi long-tems que celui dont le ſang « aura été tiré, ſera en vie, & qui s'éteindra d'a- « bord qu'il mourra, &c. « Je ne dirai là-deſſus préciſément que ce qu'en a dit l'Auteur de la République des Lettres : » Voilà de grands ſecrets. Meſſieurs les Chymiſtes éprouveront quand il « leur plaira s'ils ſont véritables. *Rep. des Lettr. Juin 1687. pag.* 608. *&* 609.

Il ne ſeroit pas raiſonnable de quitter ici ce ſujet, ſans avoir auparavant entendu Sorel, qui dans le 3e. Tome de la Science Univerſelle, a parlé expreſſément *des Feux éternels, & des Lampes Sépulcrales des Anciens.* On aura de la peine à reconnoître ſon ſentiment, parce que tantôt il s'arrête à de bons principes, & tantôt il en admet d'aſſez mauvais ; ſur tout quand il ſuppoſe comme vrai que les Lampes des Sépulcres anciens ont brûlé ſous terre durant pluſieurs ſiecles. Du moins devons-nous écouter un Auteur, qui a fait beaucoup d'efforts pour philoſopher juſte. » C'eſt, dit-il, une maxime

Digitized by Google

» certaine que le feu ne dure qu'autant qu'il a
» de la matiere pour s'entretenir ; mais on lui en
» donne quelquefois tant, & on la ménage si-bien,
» qu'il n'en vient à bout que dans un tems fort long.
Sorel justifie ce discours par le moyen d'une Lampe qu'il décrit, & qui n'est autre chose que ce qu'on appelle la Lampe de Cardan ; & puis il ajoûte : » L'on tient qu'en ouvrant des Sépulcres anti-
» ques, l'on a trouvé des Lampes, qui étoient en-
» core allumées ; tellement que plusieurs ont assûré
» que l'on peut faire des feux qui ne peuvent ja-
» mais être éteints, ou qui durent si long-tems,
» qu'on ne sçauroit dire quand la fin en doit arri-
» ver. L'on fait plusieurs questions là-dessus ; car
» il y en a qui tiennent que les feux dont on parle,
» n'ont été qu'illusions, ou que s'ils ont été réels,
» il faut chercher comment ils ont pû être allu-
» mez ; & que cela doit avoir été fait soudaine-
» ment, & non point qu'ils ayent duré par une
» longue suite d'années..... Toutefois l'on peut
» dire que cette matiere se seroit conservée dans
» un Sépulcre de pierre bouché de toutes parts,
» & se seroit enflâmée aussi tôt qu'il auroit été
» ouvert. La facilité qu'il y auroit eu à cela, au-
» roit été par le moyen de l'effort des machines,
» ou de quelque instrument.... La tromperie a
» pû arriver à cause du peu de tems que l'on a eu
» de considerer cela ; car le Sépulcre étant ou-
» vert, l'on a vû paroître la flâme, qui s'est étein-
» te si-vîte, que l'on n'a pas sçû remarquer si c'é-
» toit par accident qu'elle avoit été allumée, ni
» de quel lieu elle partoit... Voilà ce qu'on peut
» dire pour montrer que le feu que l'on a vû dans
» les Tombeaux n'y a pas été conservé par une
» longue suite d'années, ou qu'il n'a pas été réel.

Digitized by Google

Mais ceux qui soûtiennent que cela peut être « vrai, ne tiennent compte de ces raisons, & veu- « lent prouver absolument que l'on peut faire un « feu inextinguible. Ils cherchent un aliment au « feu, dont on ne puisse voir la fin. Ils disent qu'un « certain arbre appellé *Asbestus*, ou la pierre appel- « lée *Amyanthus*, & l'alun de plume ne peuvent « être consumez; que l'on en a tiré des filets, dont « l'on a fait des serviettes, qui étant grasses & sa- « les, étoient jettées au feu, ou elles se blanchis- « soient, & ne brûloient point : que l'on a mis « quelquefois les corps morts dans de pareils linges « sur le bucher, afin qu'étant brûlez leurs cendres « fussent séparées de celles du bois : que si l'on fai- « soit une méche de cela pour une Lampe, elle du- « reroit toûjours.... Je ne tiens point que l'*As-* « *bestus* ni l'*Amyanthus* soient incombustibles.... « Pour ce qui est de l'humidité qui doit servir d'a- « liment, l'on tâche d'en trouver une, qui ne soit « point détruite, & l'on se va imaginer pour cela « qu'il faudroit que ce fût une huile d'or, dautant « que ce métal n'est point consumé par le feu.... « Il ne faut point avoir recours à cette matiere, il « faut croire seulement que n'y ayant aucune huile « qui ne soit sujette à se changer en fumée, il est « impossible de faire un feu durable, s'il n'y arrive « de la circulation.... Toutefois il y a une gran- « de difficulté à faire que la matiere évaporée, « étant condensée derechef, se rende encore au « fond de la Lampe. L'on ne voit point qu'il y eût « de la disposition pour cela dans les Tombeaux.... « L'on promet un feu d'une autre sorte, lequel « paroîtra après une grande longueur de tems. L'on « ordonna de tirer l'esprit ardent du sel de Satur- « ne, & d'enfermer tout ce qui en restera dans une «

Digitized by Google

» phiole bien bouchée ; & l'on prétend que ſi on la » caſſe fort long-tems après, cela paroîtra encore » comme des charbons ardens, &c. *Soël, pag.* 10. *& ſuiv.* Quelque peine qu'ait cet Auteur à décider en faveur de la poſſibilité de faire un feu perpetuel & inextinguible, il laiſſe pourtant entrevoir, par l'attention qu'il a d'en donner quelque procedé, qu'il a du penchant à croire la choſe poſſible. Si de ſon tems la compoſition des Phoſphores avoit été trouvée, il n'auroit pas manqué de dire que ce qu'on a trouvé de feu allumé dans les Sépulcres anciens, étoit de la nature de nos Phoſphores, qui s'allument par l'attouchement de l'air. Et en effet comme s'il avoit eu connoiſſance du Phoſphore nouvellement inventé, qui ſe fait avec le miel, & l'alun de roche, & qui s'allume dès que l'air le touche, il dit : » Toutefois on peut dire » que cette matiere ſe ſeroit conſervée dans un Sé» pulcre de pierre bouché de toutes parts, & ſe » ſeroit enflâmée auſſi-tôt qu'il auroit été ouvert. Tel eſt le Phoſphore dont je viens de parler, & dont j'ai donné exactement la compoſition, lequel étant conſervé dans une phiole de verre bien bouchée, prend feu quand on en tire quelque partie, par le ſeul attouchement de l'air.

Voici quelque choſe de plus. Nous trouvons chez Aldrovandus, *de Mineral. lib* 3. *cap.* 6. *pag.* 348. un procedé pris de Caneparius, *in lib. de Atramentis*, pour préparer une liqueur qui entretiendra un feu perpetuel dans des Lampes ſoûterraines. Pour y parvenir, on s'y prend de la ſorte. Amaſſez, dit-il, trois ſceaux d'urine ; laiſſez-la putréfier ; mettez-y infuſer & fondre durant trois jours ſix livres de vitriol Romain. Enſuite diſtillez cette matiere avec un feu doux dans des vaiſſeaux

Digitized by Google

de verre. Il en sortira la partie la plus tenue & spiritueuse, en maniere d'écume, qu'il faut puis après rectifier par une seconde distillation à feu doux; parce qu'alors les esprits de l'urine, & les esprits du vitriol sortiront en forme de sels. Il faut encore les remettre dans un nouveau vaisseau, qui soit bien joint avec le récipient. Alors il faut pousser le feu, jusqu'à ce qu'on voye monter le sel. Il faut répéter sept fois la sublimation de ce sel: après quoi on ajoûte à une livre de ce sel trois onces de talc réduit en poudre impalpable, & mettre le tout dans un sac avec de petits cailloux de riviere, & puis on sublime par trois fois cette matiere au bain-marie, il en sort une maniere d'huile verte, qui brûle, dit-on, perpetuellement. Si cette recette réussissoit, je crois que ce qui en résulteroit seroit un vrai Phosphore urineux. Tant il est vrai qu'il y a déja de longues années que l'on est persuadé que c'est dans l'urine qu'il faut esperer de rencontrer un bon Phosphore. Je fais tellement cas de ce procedé, rapporté par Aldrovandus, d'après Caneparius, que j'ai voulu le voir dans Caneparius même, que j'ai trouvé heureusement dans le Cabinet de M. Danty d'Isnard, Docteur en Médecine, & qui a sur l'Histoire naturelle la plus complete Bibliotheque qui soit dans Paris. Son Caneparius est de l'impression de Londres 1660. qui est certainement la meilleure. Voici le procedé original pour parvenir à faire une Lampe perpetuelle, ou du moins un Phosphore incomparable; car enfin j'estime qu'il n'y a pas loin de l'un à l'autre. *Cape lotii putrefacti situlas tres, in quo solvantur vitrioli Romani sex libra, & ita quiescere triduò permittas; deinde baccia vitrea distillare mitta;*

leni igne; effluet enim tenuior pars halituosa, mercurialisve instar spumæ : quæ rursus stillatione rectificetur igne molli. Tunc enim transiet spiritus lotii cum spiritu vitrioli instar salis, quem in novam ampulam reponere exposcit opus, & diplomate locatam tegere altera ampula, inde stipatis junctûris subjiciatur ignis, & urgeatur quoad sublimet sal, septiesque reïteretur sublimatio ipsius salis. Demum hujus salis libra commisceatur una cum unciis tribus talchi tenuissimè moliti cum lapillis fluminis in sacculo, ut mos est; inde ter sublimentur per balneum maris, solventur enim instar olei viridis, quod perpetuo ardere habitum fuit experimento, tantaque deprehenditur efficacia in eo vigere, ut si leniatur eo radius ferrens mox igni aut candela accendatur continuo flagrabit. Petrus Maria Caneparius Cremens. Medic. de Atramentis, prim. descript. cap. 15. p. 98. 99.

Il semble qu'à l'occasion des Phosphores la curiosité se réveille depuis quelques années sur les Lampes perpetuelles; & qu'on ne croye pas que cette matiere ait été entierement discutée, comme si nous ne sçavions pas encore à quoi nous en tenir. En 1713. parut la Bibliographie de Jean Albert Fabricius, dont le Chapitre 23. est sur les Lampes Sépulcrales. Il ne se déclare ni pour ni contre le systême de *Licetus*, qui prétend qu'elles brûloient sous terre durant des siecles entiers, sans qu'on les entretînt d'aucun aliment. Comme Poliographe, il se contente de rapporter tous les Auteurs qu'il a connus, & qui ont traité de ces Lampes antiques, semblant cependant pancher du côté de *Licetus*. Il dit : » Dans les Sépulcres anciens on a » trouvé des Lampes tout-à-fait dignes d'admira-

Digitized by Google

tion, non seulement à cause de leur admirable « diversité, de leur matiere, & de leurs différen- « tes figures, mais encore à cause du feu perpetuel « qui, comme une espece de Phosphore, y brû- « loit continuellement, donnant une lumiere sans « chaleur. Quelques-uns ont estimé, & de ce « nombre est *Paulus Casatus*, *Dissert. 9. de Igne*, « que l'air étant entré dans ces Sépulcres, la lu- « miere avoit cessé, mais qu'on y ressentoit encore « quelque chaleur. Ce qui, selon eux, est contrai- « re à l'expérience. Il faut bien se garder de croire « Jean Argole, qui voudroit nous persuader que « tout ce qu'on a vû de feu & de flâme à l'ouver- « ture des Sépulcres anciens, n'étoit que l'effet « de l'agitation de l'air. Pour ce qui est des mé- « ches fabriquées de la Pierre *Asbestos*, certaine- « ment cet usage n'étoit point inconnu aux An- « ciens. *Meursius* en parle *ad Apollonium Disco- « lum*, *pag.* 135. C'est pour cela que *Licetus*, *l. V.* « de son grand Ouvrage, n'a point craint de s'é- « lever contre *Aresius*, qui faisoit difficulté de re- « connoître que les Anciens se servoient des fila- « mens de cette Pierre, pour faire des méches à « leurs Lampes. Il n'y a qu'à consulter là-dessus la « Dissertation de Robert Plot, sur les Lampes « Sépulcrales des Anciens, dans les Transactions « Philosophiques de Londres, de l'année 1684. « & les Actes des Sçavans, Tom. I. du Supplé- « ment, pag. 367. Quant à ce qui pouvoit entre- « tenir un feu & une flâme si constamment, & si « long-tems, je ne pense pas que cela soit encore « découvert. Cependant j'estime qu'on ne doit pas « nier le fait contre la déposition de tant de té- « moins oculaires, sur tout puisque saint Augustin, «

Digitized by Google

» *lib. XX. de Civitat. Dei, cap. 6.* dit que la » Lampe d'*Asbeſtos* conſacrée à Venus, brûloit » en plain air. *Roſſi*, ou *Rubeus* parle d'une Lam- » pe ſoûterraine, dont l'huile guériſſoit les mor- » ſures des chiens enragez. *In Memoriis Brixianis* » *italicè editis, pag.* 204. J'ai oui dire à ceux-là » mêmes qui en ont fait l'expérience, qu'ayant » goûté du bout de la langue cette matiere qui » entretenoit le feu perpetuel de ces Lampes, ils » avoient reſſenti dans leur bouche une ardeur ſi » violente, qu'elle ne ceſſoit qu'après beaucoup de » tems. Pour abréger, je renvoye le Lecteur au » bel Ouvrage que *Fortunius Licetus* a compoſé » ſur les Lampes Sépulcrales des Anciens, & » imprimé *in folio* à Udine 1652. On peut ajoû- » ter à tous ces Auteurs *Octavius Ferrarius*, qui a » fait une Diſſertation *de Lucernis reconditis vete-* » *rum*, imprimée à Padoue *in* 4°. 1684. Il faut » encore avoir recours au XII. Tome de Græv, » qui parle fort amplement des Lampes des An- » ciens, illuſtrées par Michel-Ange de la Chauſſe, » au Traité de *Petrus Sanctius Bartolus*, ſur les » anciennes Lampes Sépulcrales, retirées des an- » tres & des cavernes de Rome ſoûterraines, avec » les Obſervations de Jean Pierre Bellori, qui pa- » rurent d'abord à Rome en 1691. *in folio*, & qui » enſuite furent miſes d'Italien en Latin ſur la » Traduction d'excellent homme *Alexander Du-* » *kerus*, Tom. XII. de Gronov. Vers le même » tems *Laurentius Begerus* en donna une autre » Traduction, avec de nouvelles Obſervations, » imprimées à Berlin en 1702. Le même Auteur, » dans le troiſiéme Tome du *Theſaurus Brande-* » *burgicus*, décrit auſſi quelques Lampes anti-

Digitized by Google

ques, où il fait briller beaucoup d'esprit & « d'érudition. On peut encore voir la Rome soû- « terraine de *Bosius* & *d'Aringus*, & même le « *Mundus subterraneus*, & le Tome III. *Oedipi* « *Sintagm.* 20. du Pere Kircher, où il parle des « Lampes des anciens Egyptiens, telles qu'en a « trouvé dans les Sépulcres de Memphis, le Sieur « de la Croix, & dont il fait mention dans sa « Description de l'Afrique, *part.* 1. *lib.* 1. *Lug-* « *duni*, 1688. *in* 12. Il parut en 1661. à Leipsic, « une Dissertation de *Joachim Fellerus*, sur les « Lampes soûterraines des Anciens. On peut en- « core lire ce qu'a dit *Vignolius Marvillus*, *Tom.* « *III. Misc. pag.* 211. *Kenelinus Digbæus*, dans « son Traité de l'Immortalité de l'Ame raisonna- « ble, semble douter qu'il y ait eu une lumiere « perpetuelle dans les Lampes anciennes « Nous som- mes redevables de cette érudition à la *Bibliogra- phia antiquaria* d'Albert *Fabricius*, qui a été im- primée à Hambourg & à Leipsic en 1713. & que je n'ai fait que traduire, comme on l'observera, en lisant son chap. 23. qui a pour titre : *Lucernæ Sepulcrales*, p. 646. & 647.

Ce qui nous intereſſe davantage dans ce long discours, c'est ce que Fabricius dit d'abord : que dans les Sépulcres anciens on a trouvé des Lam- pes dignes d'admiration ; sur tout à cause du feu perpetuel, qui, comme une espece de PHOSPHORE, y brûloit continuellement, donnant une lumiere sans chaleur : ce qui nous indique que ce Sçavant n'étoit pas éloigné de croire, que si on poussoit plus loin les expériences sur les Phosphores, on par- viendroit à faire des Lampes perpetuelles aussi mer- veilleuses que celles qu'on attribue peut-être sans

Digitized by Google

nul fondement aux Anciens. *In Sepulchris priſcis maximis admiratione digna viſa ſunt lucernæ..... ob flammam, ignemque perennem, quem pro genere Phoſphori, & lumine ſine calore quidam habuerunt.* Bibliograph. pag. 646. En effet ſuppoſé qu'il y ait eu autrefois des Lampes perpetuellement brûlantes ſous terre, le ſentiment de ceux qui ſont d'avis que c'étoient des manieres de Phoſphores, me paroît fort cenſé, & je n'héſiterois pas à l'embraſſer.

Digitized by Google

TOURS DE GIBECIERE.

LEs Tours de Gibeciere consistent principalement en Tours de Gobelets, & plusieurs autres Tours d'adresse, dont nous donnons ici l'explication.

Avant d'expliquer les Tours de Gobelets, par lesquels nous commençons, il faut donner la construction la plus avantageuse que peuvent avoir les Gobelets, & la maniere de faire des balles pour pouvoir jouer plus adroitement.

1°. Les Gobelets doivent avoir deux pouces & sept lignes de hauteur, deux pouces & demi de largeur par l'ouverture, & un pouce deux lignes de largeur par le cul. Le cul doit être en forme de calote renversée, & avoir trois lignes & demie de profondeur. Ils doivent avoir deux cordons GH & CD, l'un CD par le bas, pour rendre les Gobelets plus forts, & l'autre GH à trois lignes du bas pour empêcher que les Gobelets ne tiennent ensemble, quand on les met l'un dans l'autre. On les fait ordinairement de fer blanc. Planche 2. Fig. 3.

Au reste les dimensions que je propose ici pour les Gobelets, ne sont pas absolument nécessaires; il faut seulement prendre garde qu'ils ne soient trop

Digitized by Google

grands, que le cul n'en ſoit trop petit: & qu'ils ne tiennent l'un dans l'autre.

2°. On fait les balles de liege, de la groſſeur d'une aveline, enſuite on les brûle à la chandelle, & quand elles ſont rouges, on les tourne dans les mains pour les rendre bien rondes.

Planche 2. Fig. 3. Pour bien jouer des Gobelets, il faut s'exercer à eſcamoter; car c'eſt dans l'eſcamotage que conſiſte la principale difficulté du Jeu des Gobelets.

Fig. 5. Pour eſcamoter, il faut prendre la balle avec le milieu du pouce, & le bout du premier doigt, & la faire rouler avec le pouce entre le ſecond & le

Fig. 6. troiſiéme doigt, où l'on tient la balle en ſerrant les deux doigts, & ouvrant la main, tenant les doigts les plus étendus que l'on peut, afin de faire paroître que l'on n'a rien dans la main.

Planche 3. Fig. 7. Lorſque vous voudrez mettre la balle que vous avez eſcamotée ſous un Gobelet, vous la ferez ſortir d'entre vos deux doigts, en la pouſſant avec le ſecond doigt dans le troiſiéme, comme il eſt marqué à la quatriéme main, & vous ployerez le troiſiéme doigt pour la tenir; vous prendrez enſuite

Fig. 8. le Gobelet par le bas, comme il eſt marqué à la cinquiéme main, & le leverez en l'air, & en le rabbaiſſant vîte, vous mettrez la balle dedans.

Lorſque vous jouerez des Gobelets, vous devez être derriere la table pour jouer, & ceux qui regardent jouer doivent être devant du côté des balles.

Vous mettrez des balles dans votre poche, ou dans une Gibeciere.

Digitized by Google

TOURS DE GOBELETS.

LEs Tours de Gobelets dont nous parlons, conſiſtent en onze ou douze paſſes.

I.

La premiere paſſe ſe fait en faiſant paſſer les Gobelets l'un à travers l'autre. Pour cela il faut tenir de la main gauche un Gobelet par le bord, & en jetter un autre dedans; celui qu'on tenoit de la main gauche tombera, & celui qu'on a jetté dedans reſtera dans la main gauche; mais comme cela ſe fait vîte, on s'imaginera que les Gobelets ont paſſé l'un à travers l'autre. Planche 2. Fig. 4.

II.

La ſeconde paſſe ſe fait en tirant une balle du bout de ſon doigt, en mettant ſous chaque Gobelet une balle, & en les retirant par le cul des Gobelets. Pour cela il faut, 1°. avoir une balle entre les doigts de la main droite, enſuite frapper avec la baguette le doigt du milieu de la main gauche, & annoncer qu'il en va ſortir une balle. Cela fait, vous tirez votre doigt, & faites voir la balle que vous avez toute prête dans la main droite. Il faut en faiſant ſemblant de tirer la balle de ſon doigt, faire claquer ſon doigt contre ſon pouce; pour cela il les faut frotter de cire.

2°. Il faut faire ſemblant de jetter cette balle dans ſa main gauche, & l'eſcamoter avec le ſecond & le troiſiéme doigt de la main droite. Cela fait, il faut prendre le premier Gobelet à gauche de la Planche 3. Fig. 9. & 10.

Digitized by Google

main droite, ouvrir la main gauche, & passer aussitôt le Gobelet dessus, come s'il y avoit une balle que vous enttaîniez de dedans votre main jusques sur la table ; & pour qu'on ne s'apperçoive pas qu'il y a quelque chose dans votre main, il faut en ouvrant la main, mettre le Gobelet dessus pour faire croire que la balle est dessous.

3°. Vous faites semblant de tirer une balle du bout d'un autre doigt, & vous faites voir celle que vous avez entre les doigts, & en faisant semblant de la faire passer dans la main gauche, vous l'escamotez, puis vous passez le second Gobelet sur votre main, comme vous avez fait au premier. Enfin vous tirez une troisiéme balle d'un autre doigt, & vous faites voir celle que vous avez dans la main ; & après l'avoir escamotée, vous faites semblant de la mettre hors le troisiéme Gobelet, comme vous avez fait aux deux autres.

Vous faites semblant de tirer une balle de dessus le premier Gobelet, & en l'escamotant vous faites semblant de la faire passer dans la main gauche, que vous fermez, & en l'ouvrant vous dites : *Celle-là je l'envoye en l'air.* Aussi tôt vous renversez le Gobelet avec votre baguette, & vous dites : *Messieurs, vous voyez qu'il n'y a plus rien dessous.* Vous tirez ensuite la balle du second Gobelet par le cul, & vous faites paroître en même tems la balle que vous avez dans la main, & l'ayant fait passer dans la gauche comme dessus, vous dites : *Celle-là je l'envoye aux Indes*, & vous montrez qu'il n'y a rien dessous le Gobelet. Vous faites de même au troisiéme, & vous l'envoyez où il vous plaît.

III.

Digitized by Google

III.

La troiſiéme Paſſe ſe fait, 1°. en faiſant trois balles d'une. 2°. En mettant une balle ſous chaque Gobelet, & les faiſant aller toutes trois ſous celui du milieu.

Avant d'expliquer ce tour, il faut remarquer que toutes les fois qu'on veut faire ſemblant de mettre une balle ſous un Gobelet, il faut prendre cette balle de la main droite, & l'eſcamoter en faiſant ſemblant de la jetter dans la main gauche, qu'on ferme auſſi-tôt Enſuite il faut prendre le Gobelet de la main droite, & le faire paſſer ſur la main gauche, comme ſi on entraînoit une balle juſques ſur la table.

Pour executer cette troiſiéme Paſſe, vous gardez une balle dans votre main de la ſeconde Paſſe, que vous faites ſemblant de tirer du bout du doigt de votre main gauche, & en la jettant ſur la table, vous dites : *Meſſieurs, je prens de ma poudre de Perlinpinpin.* Vous fouillez en même tems dans votre Gibeciere, où vous prenez deux balles entre les deux doigts de votre main droite, & vous dites ces mots barbares, *Ocus bocus tempera bonus.* Enſuite vous prenez la balle qui eſt ſur la table en diſant : *Celle-là eſt un peu plus groſſe :* vous faites ſemblant de la couper en deux avec la Baguette de Jacob, vous en lâchez une de votre main droite avec celle que vous tenez dans votre main gauche, & les jettez toutes deux ſur la table ; puis vous prenez une des deux, & vous dites : *En voilà une qui eſt encore un peu trop groſſe* ; & de celle-là vous en faites deux, en jettant celle qui vous eſt reſtée dans la main.

Vous mettrez ces trois balles ſur la table, une devant chaque Gobelet ; vous faites ſemblant d'en

Digitized by Google

mettre une ſous le premier Gobelet du côté de votre main gauche ; vous couvrez enſuite la balle du deuxiéme Gobelet, & en la couvrant vous y faites entrer la balle que vous avez fait ſemblant de mettre ſous le premier Gobelet. Enfin vous faites ſemblant de mettre la troiſiéme balle ſous le troiſiéme Gobelet à droite.

Enſuite de cela vous dites : *J'ordonne à celle qui eſt ſous le Gobelet gauche d'aller avec celle qui eſt ſous le Gobelet du milieu.* Et renverſant avec le bout de la Baguette le Gobelet du milieu, il s'en trouve deux deſſous. Après cela vous recouvrez ces deux balles, & en les recouvrant vous y gliſſez celle que vous avez fait ſemblant de mettre ſous le Gobelet droit ; puis vous dites : *Par la vertu de ma poudre de Perlinpinpin, les trois balles ſe trouveront ſous le Gobelet du milieu.* Vous renverſez ſeulement le Gobelet du milieu, & il s'en trouve trois deſſous..

IV.

La quatriéme Paſſe conſiſte à faire entrer les trois balles ſous le Gobelet à main droite, ſans qu'on s'en apperçoive. Ce Tour ſe fait tout de ſuite après la troiſiéme Paſſe, comme je vais dire.

En cherchant de la poudre de Perlinpinpin dans la troiſiéme Paſſe, vous prenez entre vos doigts une balle, & après avoir renverſé le Gobelet du milieu, comme je l'ai dit, vous levez avec vos mains les deux Gobelets qui ſont à droite & à gauche, & les frappez l'un contre l'autre pour faire voir qu'il n'y a rien, & que les balles ſont paſſées ſous le Gobelet du milieu ; puis vous les rabaiſſez, & en les rabaiſſant, vous gliſſez, 1°. ſous celui qui eſt à droite la balle que vous tenez dans vo-

Digitized by Google

tre main. 2°. Vous prenez une balle, & vous frappez avec ſous la table, comme ſi vous la vouliez faire entrer dans le Gobelet à travers la table. Vous découvrez enſuite le Gobelet, & on y trouve une balle, & le rabaiſſant vous y faites entrer celle que vous avez fait ſemblant de faire paſſer à travers la table. 3°. Vous prenez une ſeconde balle ſur la table, & en faiſant ſemblant de la jetter contre le Gobelet, comme pour la faire entrer à travers, vous l'eſcamotez, & vous découvrez le Gobelet, où on eſt ſurpris de voir deux balles. 4°. Vous prenez la troiſiéme balle ſur la table, & vous la jettez véritablement contre le Gobelet, & vous dites: *Celle-ci eſt honteuſe, il la faut faire entrer par deſſous la table.* Vous la prenez, & frappez avec ſous la table, & l'eſcamotez, puis vous renverſez avec la Baguette le Gobelet, où l'on trouve trois balles, ſans qu'on en ait vû mettre aucune.

V.

Pour la cinquiéme Paſſe vous mettez naturellement ſous chaque Gobelet une balle; enſuite faiſant ſemblant de vous raviſer, vous levez le premier Gobelet à main droite, & en le rabaiſſant plus loin, vous y gliſſez celle qui vous reſte dans la main de la quatriéme Paſſe, & vous retirez la premiere; & faiſant ſemblant de la mettre dans votre Gibeciere, vous l'eſcamotez. Vous faites au ſecond & au troiſiéme Gobelet la même choſe qu'au premier; enſuite vous renverſez les Gobelets, & on eſt ſurpris de voir encore une balle ſous chaque Gobelet.

Digitized by Google

VI.

Pour la ſixiéme Paſſe, 1°. Vous faites ſemblant de mettre une balle ſous le Gobelet du milieu. 2°. Vous en mettez une naturellement ſur ſon cul, & en la couvrant avec un autre Gobelet, vous y gliſſez celle que vous avez eſcamotée. 3°. Vous prenez une balle ſur la table, & en l'eſcamotant vous dites : *Je l'envoye ſur le cul du Gobelet couvert.* Vous découvrez le Gobelet, & on trouve deux balles ſur le cul du premier. 4°. Vous les recouvrez, & gliſſez en même tems la balle que vous avez eſcamotée, & vous dites : *J'ordonne à celle qui eſt ſous le premier Gobelet de monter ſur ſon cul, & d'aller rejoindre les deux autres.* Vous découvrez le Gobelet, & on trouve trois balles ſur ſon cul, ſans qu'on ſçache d'où elles ſont venues.

VII.

Pour la ſeptiéme Paſſe, 1°. Vous couvrez les trois balles que vous avez laiſſées ſur le cul du premier avec le ſecond, & vous mettez encore le troiſiéme ſur le ſecond, c'eſt-à-dire, que vous mettez les trois Gobelets les uns ſur les autres, & que les balles ſont ſur le cul de celui d'en bas. 2°. Vous prenez les trois Gobelets de la main gauche, & vous levez naturellement le premier pour le mettre ſur la table. Enſuite vous levez le ſecond, qui couvre les balles, que vous entraînez en levant le Gobelet, & vous en couvrez le premier que vous avez mis ſur la table ; mais pour entraîner les balles avec ce ſecond Gobelet, il faut d'abord lever un peu les deux Gobelets, & enſuite retirer promptement celui de deſſous, & couvrir en même tems

Digitized by Google

avec l'autre, où ſont reſtées les balles, le Gobelet qui eſt ſur la table : puis vous remettrez celui qui vous reſte dans les mains ſur les deux autres ; il faut répéter cela pluſieurs fois, les Spectateurs voyant découvrir les Gobelets, & n'appercevant pas les balles, ne ſçauront ce qu'elles ſont devenues. Enfin après avoir répété pluſieurs fois le même tour, vous ne mettrez plus à la derniere fois les Gobelets les uns ſur les autres, & vous donnerez à deviner ſous lequel ſont les balles.

Si l'on ne devine pas où ſont les balles, vous ferez voir qu'on s'eſt trompé, & vous donnerez encore à deviner où elles ſont, juſqu'à ce qu'on ait deviné ; & quand on aura deviné où elles ſont, vous enleverez les balles de deſſus la table avec le Gobelet, & vous ferez croire qu'on s'eſt trompé. Enfin après avoir bien fatigué les Spectateurs à force de deviner, vous découvrirez naturellement le Gobelet où elles ſont, & vous les ferez voir.

Remarquez que pour enlever les balles de deſſus la table, il faut d'abord les entraîner un peu ſur la table, & pancher le Gobelet du côté qu'on les entraîne, le mouvement qu'on leur aura imprimé en les entraînant, les fera entrer dans le Gobelet : quand elles y ſeront entrées, vous leverez le Gobelet avec les balles ; mais il faut ſe bien exercer à ce tour pour le faire ſûrement & adroitement.

VIII.

La huitiéme Paſſe eſt de mettre trois balles dans votre main, une entre le pouce & le premier doigt, la deuxiéme entre le premier & le deuxiéme, & la troiſiéme en le deuxiéme & le troiſiéme, comme on le voit à la main marquée Fig. 11. Vous frot- Planche 3. Fig. 11.

Digitized by Google

tez vos mains l'une contre l'autre, & les frappez même enſemble, & vous dites, *Meſſieurs, vous voyez qu'il n'y a rien dans mes mains*; & vous faites voir ſous le premier Gobelet qu'il n'y a rien, & en le levant vous y mettez la balle qui eſt entre le deuxiéme & le troiſiéme doigt, mais vous aurez ſoin auparavant de la faire couler dans votre troiſiéme doigt, comme il eſt marqué à la Fig. 7. afin de la mettre facilement ſous le Gobelet. Lorſque vous l'aurez miſe deſſous, vous ferez couler la balle qui eſt entre le premier & le deuxiéme doigt, dans le troiſiéme doigt, comme la premiere. Vous leverez le deuxiéme Gobelet, diſant qu'il n'y a rien, & mettrez une balle deſſous en le rabaiſſant; enſuite vous tirerez la balle que vous tenez dans le pouce, & la mettrez dans le même doigt où vous avez mis les autres. Pour lors vous leverez le troiſiéme Gobelet, & faiſant voir qu'il n'y a rien deſſous vous y mettrez la troiſiéme. Enfin vous leverez les trois Gobelets l'un après l'autre, & vous faites voir qu'il y a une balle ſous chacun.

IX.

Il ſe fait une neuviéme Paſſe dans les Gobelets, où l'on ne montre que trois balles, quoiqu'on en ait quatre. On en met une devant chaque Gobelet, mais l'on en couvre que deux; & en faiſant ſemblant de couvrir la troiſiéme, vous la pouſſez de deſſus la table, ſans faire ſemblant de la voir, & vous en gliſſez une autre ſous le Gobelet. Enſuite vous dites: *Meſſieurs, voulez-vous parier qu'il y a une balle ſous chaque Gobelet.* Ceux qui ont vû tomber la balle gagent qu'il n'y en a point ſous le

Digitized by Google

Gobelet dont ils ont vû tomber la balle, & quand ils ont gagé, vous leur faites lever le Gobelet ; ils ſont fort ſurpris d'y trouver une balle.

X.

Pour la dixiéme Paſſe, laiſſez les balles ſous les Gobelets, comme elles ſont à la fin de la neuviéme Paſſe. Prenez enſuite une pomme dans votre poche, & la tenez avec le petit doigt & le troiſiéme; levez le premier Gobelet avec la main dont vous tenez la pomme pour retirer la balle qui eſt deſſous, & en le rabaiſſant mettez-y votre pomme adroitement. Puis remettez la balle que vous venez de retirer dans votre Gibeciere, & prenez en même tems une pomme que vous mettrez ſous le ſecond Gobelet, comme vous avez mis la premiere ſous le premier Gobelet. Faites la même choſe au troiſiéme, & donnez à deviner ce qu'il y a ſous vos Gobelets.

XI.

Pour la onziéme Paſſe, l'on fait trouver trois balles dans la main droite, quoiqu'il n'y en ait qu'une, l'autre étant dans la main gauche, & la troiſiéme dans la bouche. Pour cela vous mettez trois balles ſur la table, & vous en mettez une ſecretement dans votre main droite, que vous y conſervez. Vous prenez enſuite une des trois balles ; vous la faites paſſer dans la gauche, & vous la mettez effectivement dans votre bouche : vous en prenez une autre, qui eſt la deuxiéme, & vous la gardez dans votre main droite, faiſant ſemblant de la faire paſſer dans la gauche, que vous fermez, faiſant croire que la balle y eſt ; puis vous prenez la

Digitized by Google

troiſiéme avec votre main droite, & vous ouvrez la main, où vous faites voir qu'il y a trois balles. Obſervez que lorſqu'on a mis une balle dans ſa bouche, il faut faire ſemblant de l'avaler.

XII.

Pour la douziéme Paſſe vous jettez vos trois balles ſur la table, & vous en prenez une; puis vous dites : *Celle-là je l'avalle*; mais vous l'eſcamotez, faiſant ſemblant de la jetter dans votre bouche, & vous faites paroître ſur le bord de vos lévres celle que vous y avez miſe dans la onziéme Paſſe, que vous faites ſemblant d'avaller. Vous prenez enſuite la ſeconde, que vous eſcamotez comme la premiere, en l'envoyant à dix mille lieuës par de-là le Soleil levant. Pour la troiſiéme vous lui dites de diſparoître, & l'eſcamotez encore.

Vous pouvez après avoir fait toutes vos Paſſes, en faire une qui eſt aſſez jolie; c'eſt de mettre 24 balles ſous un Gobelet. Pour cet effet vous montrez qu'il n'y a rien ſous vos trois Gobelets, & en montrant qu'il n'y a rien deſſous, vous mettez ſous celui du milieu vos 24 balles, que vous aurez enfilé auparavant dans un brin de crin noir; le plus fin ſera le meilleur, ou avec un cheveu. Vous tirerez enſuite de votre Gibeciere 24 autres balles, que vous dites que vous allez faire paſſer toutes ſous le Gobelet du milieu.

Pour faire paſſer ces 24 balles ſous votre Gobelet, vous en prenez une, & vous lui dites de paſſer ſous le Gobelet, & en lui diſant de paſſer, vous la jettez à bas, de maniere qu'on ne s'en apperçoive pas, en l'envoyant d'un coup de doigt par deſſous votre bras gauche. Vous en prenez une autre, &

Digitized by Google

vous dites : *Celle-là je l'avalle.* Vous en avez une dans votre bouche, que vous faites paroître à l'entrée. Vous en prenez encore une autre, & vous lui dites de monter en l'air ; en même tems vous donnez un tour de main pour la jetter en bas. Enfin vous les prenez les unes après les autres, & vous en envoyez une d'un côté, une autre de l'autre, & après qu'elles ſont toutes diſparues, & qu'il n'y en a plus ſur la table, vous dites : *Meſſieurs, il faut que ces 24 balles ſe trouvent toutes ſous le Gobelet du milieu.* Vous levez votre Gobelet, & les balles ſe trouvent deſſous.

Voilà les Tours que l'on fait ordinairement avec les Gobelets. On peut cependant en faire encore un en dernier lieu, après lequel on ne doit point faire les autres, à cauſe que les balles s'attachent au fond des Gobelets. Pour faire ce Tour, il faut frotter le fond des Gobelets avec de la cire ou du ſuif, ou bien en mettre aux trois balles, & mettre les trois balles ſur les trois Gobelets. Lorſque chacune eſt ſur le fonds de chaque Gobelet, vous prenez vos trois Gobelets, & les mettez les uns ſur les autres ; la balle de celui de deſſus n'étant point couverte, vous la laiſſez ainſi découverte, & dites : *Je vais tirer les deux balles qui ſont couvertes.* Pour cela vous avez deux balles eſcamotées dans votre main, vous en tirez d'abord une du deuxiéme Gobelet, & vous jettez ſur la table une de celles qui ſont dans votre main, puis vous dites : *Je vais tirer celle du troiſiéme*, & vous en jettez encore une ſur la table. Enfin en montrant vos deux Gobelets de deſſous, vous faites voir qu'il n'y a rien deſſus leur cul, & que les deux balles ont été tirées. Il faut prendre garde de poſer vos Gobelets doucement, afin de ne pas faire

Digitized by Google

tomber les balles : vous pouvez dire encore : *Messieurs, prenez bien garde qu'il n'y a rien dans mes mains* (vous les pouvez même montrer dedans & dehors) après les avoir montré, vous levez les trois Gobelets l'un après l'autre, & en les montrant, & faisant voir qu'il n'y a rien dessous, vous les remettez assez fort, afin de faire tomber les balles sur la table. Vous prendrez une balle, que vous escamoterez dans votre main, & vous direz : *Celle-là je la tire de mon doigt, & je lui commande de passer sous le Gobelet.* Vous l'escamotez en même tems, & la faites disparoître. Vous en faites de même aux deux autres Gobelets, puis vous faites voir qu'il y a une balle sous chaque Gobelet.

Pour faire cette Passe plus facilement, au lieu de mettre deux balles dans votre main, vous pouvez n'en mettre qu'une ; lorsque vous aurez fait semblant de la tirer de votre premier Gobelet, vous la prendrez & l'escamoterez en faisant semblant de l'envoyer aux Indes Occidentales. Vous vous servirez de la même balle pour le deuxiéme Gobelet, & l'envoyerez bien loin. Vous vous servirez encore de la même pour tirer celle du troisiéme Gobelet. On doit remarquer qu'il faut assez de suif dans le fond des Gobelets pour retenir les balles.

On aura soin de nettoyer les Gobelets, lorsqu'on voudra recommencer à jouer les autres Passes, on changera aussi de balles, afin qu'elles ne s'attachent point aux Gobelets.

Lorsque vous avez fait tous vos Tours de Gobelets, vous faites plusieurs Tours que je vais expliquer le plus clairement & le plus intelligiblement qu'il me sera possible. Chacun les pourra faire suivant son génie, & dans l'ordre qu'il lui plaira.

Digitized by Google

DIVERS TOURS AMUSANS.

I.

Un des premiers Tours que je décris eſt le Tour des Jettons. Vous faites compter par une perſonne 18 Jettons ; vous en prenez *6* pendant ce tems-là dans la bourſe, & vous les cachez entre le pouce & le premier doigt de votre main droite. Enſuite vous dites : *Monſieur, vous avez compté dix-huit Jettons* : il vous dit qu'oui ; pour lors vous ramaſſez les Jettons, & en les ramaſſant vous laiſſez tomber les ſix que vous avez dans votre main avec les dix-huit, vous les mettez tous dans la main de la perſonne qui les a compté ; ainſi il y en a vingt-quatre, enſuite vous lui dites : *Combien ſouhaitez-vous qu'il y en ait dans votre main entre dix-huit & vingt quatre ?* Si l'on dit : *Je ſouhaite qu'il y en ait vingt-trois*, vous dites : *Monſieur, rendez-moi un de vos Jettons*, & lui faites noter qu'il en reſte dix-ſept, parce que vous lui avez fait croire que vous ne lui en avez donné que dix-huit. Enfin vous prenez des Jettons dans la bourſe, & vous comptez 18, 19, 20, 21, 22 & 23 : vous ramaſſez ces ſix Jettons, en faiſant ſemblant de les mettre dans votre main gauche ; vous les retenez dans la droite, que vous fermez, & vous faites ſemblant de les faire paſſer avec les dix-ſept, en ouvrant votre main gauche : vous tenez cependant les ſix Jettons dans votre main droite, & vous dites à la perſonne de compter ces Jettons : il trouve le nombre qu'il a demandé, qui eſt vingt-trois.

Vous mêlez vos ſix Jettons parmi les vingt-trois en les ramaſſant, & vous remettrez le tout enſemble dans la bourſe, ou les remettant dans la main de la même perſonne avec ſix autres ſecretement, vous

Digitized by Google

lui dites de fermer la main, & lui demandez combien il veut qu'il s'y en trouve de vingt-trois à vingt-neuf. S'il en demande, par exemple, vingt-ſix, vous lui dites de vous en donner trois, puis de vingt-trois à vingt-ſix vous comptez trois, que vous faites ſemblant de faire paſſer dans la main avec les autres, comme vous avez fait ci-deſſus, & vous lui dites de compter, il s'en trouve vingt-ſix; vous les ramaſſez, & en les ramaſſant vous remettez les trois que vous avez dans votre main avec les autres, & vous ſerrez tout enſemble.

Comme il y a des perſonnes qui ſe trouveroient embarraſſées, ſi au lieu de vingt-trois Jettons que j'ai ſuppoſez, l'on en demandoit dix-neuf, combien il faudroit demander de Jettons? On remarquera combien il faut de Jettons depuis le nombre que la perſonne demande juſqu'à vingt-quatre, ce qu'il y aura eſt le nombre qu'il faut demander. Il ne faut pas un grand génie pour comprendre le reſte.

II.

On fait un Tour avec trois grains de Chapelet, gros comme des balles à jouer à la longue paume, qui ont un trou aſſez gros pour y paſſer un cordon ou corde, de la groſſeur d'un tuyau de plume à écrire, ou un peu plus menu. Vous coupez la corde dans le milieu, & vous approchez les deux bouts l'un contre l'autre, & les liez avec un brin de fil le plus près que vous pouvez l'un de l'autre. Vous enfilez vos trois grains, ou s'ils ſont enfilez vous faites couler le grain du milieu ſur la jointure de la corde, afin de la cacher, & vous coulez les deux autres grains à côté. Comme la corde eſt aſſez groſſe, vous dites: *Meſſieurs*,

Digitized by Google

voulez-vous parier que je ſuis aſſez fort pour caſſer cette corde. Cette corde ayant été priſe longue, vous la tortillez un tour autour de chaque main, & vous faites ſemblant de tirer de toute votre force ; mais vous n'avez pas grande peine à rompre le cordon.

III.

Pour faire changer une Carte, par exemple, un As de Cœur en un As de Tref, vous prenez deux As, un de Cœur & un de Tref. Vous collez un petit morceau de papier blant bien mince ſur vos deux As avec de la cire blanche ; ſur l'As de Cœur vous peignez un As de Tref, & ſur l'As de Tref vous peignez un As de Cœur. Vous moutrez ces As à tout le monde l'un après l'autre, & vous les paſſez vîte, afin que l'on ne s'apperçoive pas qu'ils ſont ajoûtez. Vous montrez d'abord l'As de Cœur, & vous dites : *Meſſieurs, vous voyez bien que c'eſt l'As de cœur.* Vous faites mettre le pied deſſus, & en le mettant ſous le pied, vous tirez avec le doigt le petit papier qui eſt attaché ſur la Carte. Vous montrez enſuite l'As de Tref, & en le faiſant mettre ſous le pied d'une autre perſonne, qui ſoit éloignée de la premiere, vous ôtez auſſi le papier de deſſus la Carte. Vous cõmandez enſuite à l'As de Cœur de changer de place, & d'aller à celle de l'As de Tref, & à l'As de Tref d'aller à celle de l'As de Cœur. Enfin vous dites à celui qui a mis le pied ſur l'As de Cœur de montrer ſa Carte, & il trouve l'As de Tref, & celui qui a mis le pied ſur l'As de Tref, trouve l'As de Cœur ; ce qui ſurprend la compagnie.

Digitized by Google

IV.

Planche 4. Fig. 12.

La boëte à l'œuf doit avoir la figure d'un œuf; mais elle doit être un peu plus large, & plus longue de sept ou huit lignes que les œufs ordinaires; elle doit s'ouvrir en quatre endroits, comme il est marqué à la Figure 12. dans les endroits AB, CD, EF, GH.

La piéce marquée L dans la Figure 12. est représentée dans la Figure 15. en LM, comme elle est construite: il faut remarquer que cette piéce LM a une feuillure du côté P, comme il y en a une du côté O, excepté qu'au bord O la feuillure est en dehors, & au bord P elle est en dedans, & elle s'emboëte sur la feuillure de la Figure 14. à l'endroit R. Et afin qu'on voye mieux comme la feuillure est en dedans, j'ai représenté la piece LM de la Fig. 15. retournée sans dessus dessous dans la Figure 16. La Figure 14. représente le dessous de la boëte à l'œuf. Vous ferez faire trois piéces comme celle qui est représentée dans la Figure 15. en sorte que les feuillures soient toutes de la même maniere.

Les trois coquilles d'œufs se collent au dedans des trois piéces séparées, la blanche à la premiere piéce, la rouge à la deuxiéme, & la bleue à la troisiéme: ce sont des demi-coquilles qui s'emboëtent les unes sur les autres, comme il est représenté à la Figure 13. par les lignes ponctuées marquées 1, 2, 3, 4. Le premier point marque la place d'un œuf de marbre blanc, qui monte jusques-là; le deuxiéme chifre marque la place de la demi-coquille d'œuf blanche; la troisiéme ligne ponctuée marque la coquille rouge, & la quatriéme, la coquille bleue.

Digitized by Google

Lorſque votre boëte eſt conſtruite de cette maniere, vous dites : *Meſſieurs, voilà une boëte qui eſt bien curieuſe, elle a été envoyée au Roy Guillemault par l'Empereur des Antipodes.* Vous ouvrez la boëte par la premiere ouverture d'en bas, où il y a un œuf de marbre blanc, & vous dites : *Voilà un œuf tout frais pondu, que notre poule a fait ce matin ; je prends cet œuf, je le mets dans ma Gibeciere.* Vous refermez la boëte, & l'ouvrez à la ſeconde ouverture, & vous dites : *Ah ! le voilà revenu, il faut que je l'avalle.* Vous refermez la boëte, & en faiſant ſemblant de l'avaller, vous ouvrez le premier endroit où il n'y a rien ; vous refermez la boëte, & vous faites encore paroître l'œuf blanc, ſi vous voulez, & dites que vous l'allez faire changer de couleur. Vous fermez la boëte, & demandez de quelle couleur on le veut, rouge ou bleu : ſi l'on ne demande pas la couleur que l'on veut, vous dites : *Je vais le faire devenir rouge.* Vous ouvrez la boëte à la troiſiéme ouverture, & vous montrez un œuf rouge. Vous fermez votre boëte, & ſoufflant deſſus, vous dites : *Il n'y a plus rien.* Vous ouvrez l'endroit où il n'y a rien. Vous la fermez encore une fois, vous ſoufflez deſſus, & vous dites : *Meſſieurs, je vais faire venir un œuf bleu.* Il faut avoir ſoin que les ouvertures de votre boëte ſe ferment bien, & qu'elles tiennent un peu fermes. Vous ferez faire des traits deſſus votre boëte, qui ſoient enfoncez, & qui marquent des ouvertures, quoiqu'il n'y en ait point : afin qu'on ne s'apperçoive pas des véritables endroits où elle s'ouvre.

J'ai marqué à la Figure 17. une coquille collée ſur la piéce TV, qui eſt ſemblable à la piéce LM de la Figure 15.

Digitized by Google

V.

Pour faire trouver une Carte dans un œuf, il faut d'abord montrer un Jeu de Carte complet du côté des figures, & dire que vous allez faire un Tour. Mais avant de le faire, il en faut faire quelqu'autre pour interrompre les assistans. Pendant ce tems-là vous serrez votre Jeu, & ayant fait votre Tour, vous dites: *A propos du Tour dont je vous ai parlé, il faut que je vous le fasse.* Vous tirez un Jeu de Cartes, que vous ne montrez pas, & que vous tenez baissées; elles doivent être toutes d'une parure: ce seront, par exemple, tous Rois de Cœur. Vous faites tirer une de ces Cartes, & vous dites à la personne de dire ce que c'est que sa Carte, & que vous l'allez faire trouver dans un œuf. Vous faites apporter une demie douzaine d'œufs, qui doivent être tous préparez, & vous dites que l'on en choisisse un parmi les six. Vous mettez celui qu'on a choisi sur une assiete, & vous le cassez avec le bâton de Jacob: vous tirez la Carte de dedans, que vous déroulez, & vous faites voir que c'est un Roy de Cœur.

Pour préparer les œufs, vous les percez par un bout, vous roulez votre Carte très-mince le plus menu que vous pouvez; vous la mettez dans votre œuf, & vous bouchez le trou avec de la cire blanche. Vous en mettez une dans chaque œuf, afin que celui que l'on prendra de la demie douzaine se trouve préparé.

VI.

La boëte aux Jettons se fait de deux manieres différentes.

La premiere maniere se fait ainsi: Vous avez deux

Digitized by Google

deux boëtes comme A, B ; celle qui eſt marquée A doit entrer dans celle qui eſt marquée B. Celle-ci ne doit point avoir de fonds, c'eſt-à-dire, qu'elle doit être percée par en bas comme par en haut : l'autre, qui eſt A, doit avoir un fonds ; & le bord d'en haut rabatu. Vous la mettez dans celle qui eſt marquée B, & vous l'empliſſez de Jettons, qui doivent être de la grandeur de la boëte : c'eſt pourquoi on achete les Jettons avant de faire faire la boëte. Lorſqu'elle eſt pleine de Jettons, s'il y en a de ſurplus, vous les ſerrez dans votre Gibeciere. Vous mettez une de vos mains ſur la boëte, & vous prenez la boëte A, où ſont les Jettons, avec deux doigts ; vous la levez, & la cachez dans votre main : en la portant ſous la table, vous tournez ſens deſſus deſſous, & vous faites tomber les Jettons de la boëte dans votre main ; & avant de tirer la main de deſſous la table, vous mettez la boëte dans votre Gibeciere, & vous mettez les Jettons ſur la table. Il faut remarquer qu'avant de lever les Jettons de dedans la boëte qui eſt ſur la table, il faudra faire mettre ſur la boëte un chapeau qui couvrira en même tems votre main. Vous pouvez lorſque vous avez emporté les Jettons de deſſus la table avec votre main droite, mettre votre main gauche ; & prendre la boëte qui eſt reſtée ſur la table, & coigner avec, pendant que vous ferez tomber les Jettons dans votre main. Lorſque vous avez remis les Jettons ſur la table, vous ôtez le chapeau, & vous faites voir la boëte, où il n'y a plus rien. Planch. 5. Fig. 17.

La ſeconde maniere. Pour faire paſſer des Jettons à travers une table, vous montrez d'abord la boëte C couverte de ſon couvercle D ; vous la découvrez, & dites : *Meſſieurs, il n'y a rien dedans, ſinon un* Planche 5. Fig. 18.

Digitized by Google

De : voulez-vous jouer aux Dez ? Vous le remuez dans la boëte comme dans un cornet, vous le jettez sur la table, & dites : *Voilà tant ; voyons si vous amenerez davantage.* S'il amene plus haut, vous dites : *Vous avez gagné.* Vous avez pendant ce tems-là un rouleau de Jettons contrefaits FE dans votre main gauche, que vous tenez au dessous de la table, en l'empoignant par le bord les doigts en dessous : vous prenez la boëte avec votre main droite, & vous mettez dedans le rouleau de Jettons, que vous avez dans votre main gauche, par dessous la table ; cependant vous priez quelqu'un des assistans de mettre le Dé sur six, & vous dites : *Je couvre le Dé avec la boëte.* Vous tenez le rouleau de Jettons dans la boëte avec votre petit doigt par dessous, & vous mettez le côté E en bas ; lorsque votre Dé est couvert avec votre boëte, vous tirez des Jettons de votre Gibeciere autant qu'il y en a de marquez sur le rouleau ; vous les mettez dans votre main gauche, & vous leur dites de passer dans la boëte, & en même tems vous ouvrez votre main, & vous dites : *Ah ! les voilà encore.* Vous mettez votre main dessous la table, comme pour faire passer les Jettons à travers la table dans la boëte. Pendant ce tems-là vous coignez sur la boëte avec votre Bâton de Jacob, afin de les mieux faire passer ; vous ôtez ensuite la boëte C. qui couvre le rouleau de Jettons, & on est surpris de voir des Jettons à la place d'un Dé qu'on y avoit mis. Enfin vous recouvrez ce rouleau, & vous dites que vous en allez retirer les Jettons à travers la table. Pour cela vous prenez des Jettons dans vôtre main, & vous les faites sonner dessous la table. Vous ôtez ensuite la boëte & le rouleau de Jettons de dessus la table ; en l'ôtant

Digitized by Google

vous avez soin de mettre votre petit doigt dessous pour soûtenir le rouleau, & vous dites : *Messieurs, vous voyez qu'il n'y a plus rien dessous que le Dé.* Ayant levé la boëte, vous laissez couler le rouleau dans votre main, & jetté la boëte sur la table. Vous mettez le rouleau dans votre Gibeciere.

Le couvercle de la boëte est marqué D, & le rouleau de Jettons doit être fait d'un morceau de cuivre que l'on soude ; on le tourne ensuite, & l'on fait des lignes dessus pour marquer la séparation des Jettons, & sur le bout F on y soude un Jetton.

VII.

On fait une boëte à fondre la Monnoye. Voici sa construction. La boëte doit être d'une grandeur raisonnable pour pouvoir contenir différentes piéces d'argent de plusieurs grandeurs. On y met un couvercle comme H. La boëte G doit avoir un trou comme I. On fait un trait noir de la largeur du trou, qui tourne autour de la boëte, comme il est marqué par les lignes ponctuées jusqu'à K. La boëte doit être noircie par le dedans ; vous roulez la boëte sur la table, & vous dites : *Messieurs, voulez-vous voir fondre de l'argent, vous n'avez qu'à mettre une piéce de Monnoye dans ma boëte.* Lorsqu'on l'aura mis, vous ferez couler l'argent par le trou de la boëte dans votre main, & en faisant semblant de prendre de la poudre de perlinpinpin, vous mettez l'argent dans votre Gibeciere, ou dans votre poche, & vous montrez la boete, où il n'y a plus rien. Planche 5. Fig. 19.

VIII.

La Fontaine de Jouvence, où de commande- Planche 5. Fig. 20.

Digitized by Google

ment, se fait de fer blanc ; on en trouve chez les Ferblanquiers : mais si on la veut faire faire, on la fera construire de huit pouces de haut, le bord du bassin d'en bas d'un pouce & demi, le tuyau d'en bas de A à B doit avoir trois pouces de haut, & le trou de ce tuyau doit avoir un pouce. Le tuyau C doit s'emboëter dans le tuyau B fort juste. Lorsque vous voulez emplir la Fontaine, vous tirez ce tuyau de dedans l'autre, vous renversez le haut de la Fontaine D en bas., vous tournez le tuyau en haut, vous l'empliſſez d'eau, & vous le remettez dans le tuyau B. La Fontaine coule aussi-tôt, jusqu'à ce que le bassin soit rempli, & le trou du tuyau B bouché ; pour lors la Fontaine s'arrête, & ne coule plus, jusqu'à ce que l'eau se soit écoulée du bassin par un petit trou dans un pot à l'eau, ou autre vaisseau sur lequel la Fontaine est posée. Vous prenez garde quand le trou B. se bouche ou se débouche pour commander à la Fontaine de s'arrêter ou de couler. Quand vous voyez qu'il se débouche, vous lui dites de couler pour le Roy de France ; & lorsqu'il est prêt de se boucher, vous lui dites de jouer pour le Grand Turc, & elle ne joue pas. Vous lui dites de jouer pour les jeunes, elle joue ; pour les vieux elle s'arrête, & vous continuez de dire différens discours jusqu'à ce que la Fontaine ne coule plus, & que toute l'eau soit écoulée.

IX.

Planche 6. Fig. 21. Pour faire changer des Cartes, lorsqu'elles sont préparées de la maniere qui suit. Il faut tirer des lignes de A en B, & faire du côté C autant de carreaux qu'il en paroîtroit dans un Dix, quand la Carte est couverte d'un autre, comme il est mar-

Digitized by Google

qué aux Cartes E, F, G ; la quatriéme H eſt un Dix entier. Vous faites des Valets à demi corps, comme il eſt marqué du côté D, & aux Cartes I, K, L. Vous rangez vos Cartes dans votre main comme E, F, G, H, & vous dites : *Meſſieurs, voilà quatre Dix de Carreaux ; ſoufflant deſſus, elles vont changer en quatre Valets de Tref.* Pour cet effet vous avez un Valet de Tref entier, que vous mettez la tête en bas ſous le Dix de Carreaux ; vous reformez vos Cartes en tournant le haut en bas, vous tirez le Valet qui eſt ſous le Dix, & vous le mettez deſſus, enfin vous ouvrez vos Cartes, qui paroiſſent tous Valets de Tref, comme il eſt marqué aux Cartes I, K, L, M.

Si vous les voulez faire changer d'une autre maniere, il faut coller un morceau de papier de la grandeur de la Carte, & ne le coller qu'à moitié, afin que l'autre moitié ſe leve & s'abaiſſe, le peindre des deux côtez, afin de faire le changement. Le côté A, repréſente un Valet, & en tournant le feuillet collé, l'autre côté B repréſente un Carreau. Si c'étoit un autre ſujet, il faudroit le faire la tête en bas ; mais pour un Carreau, il n'importe de quel côté il ſoit tourné. On tourne la Carte en bas ; lorſqu'on veut la faire changer, on ſouffle deſſus pour faire retourner le papier, & l'on peint tels ſujets que l'on veut ſur ces Cartes. Fig. 22.

X.

L'Aléne qu'on fait ſemblant de ſe fourrer dans le front, ſe fait de cette maniere. Le manche eſt creux, il y a une eſpece de tireboure de fil de fer tortillé aſſez menu qui fait un reſſort. On creuſe le manche par le bout C juſqu'en D, & l'on met l'Aléne E qui eſt ſoudée à une petite plaque Planche 6. Fig. 23.

Digitized by Google

de la largeur du trou qui eſt dans le manche; on la paſſe par ce trou la pointe la premiere, & depuis le trou D juſques en G, il y a un trou fort petit ſeulement pour paſſer l'Aléne. Vous mettez enſuite le reſſort, qui doit être foible, & l'Aléne pas trop pointue, afin qu'elle ne bleſſe pas le front; il faut boucher le trou du bout C du manche de l'Aléne avec un morceau de buits; & mettre à l'endroit G de la cire gomme, afin que le manche s'attache au front dans le tems que l'Aléne eſt entrée dans le manche.

Avant de retirer l'Aléne, vous avez un entonnoir double que vous préparez auparavant, en mettant dedans du vin rouge Pour l'emplir on le bouche avec le doigt par en bas, & on laiſſe le trou du bord d'en haut ouvert, afin que le vin entre dans l'entonnoir. Lorſqu'il eſt plein, vous bouchez le trou d'en haut avec un petit morceau de cire, & vous ôtez votre doigt qui bouchoit le trou d'en bas, alors le vin ne ſe répand pas. Lorſque vous voulez retirer votre Aléne, vous mettez l'entonnoir au devant, vous débouchez le trou qui eſt bouché avec de la cire, & mettez votre doigt deſſus. Votre Aléne étant retirée, vous levez votre doigt de deſſus le trou, & auſſi-tôt le vin coule par l'entonnoir, comme ſi c'étoit du ſang. Quand vous voulez qu'il s'arrête, vous mettez le doigt ſur le trou avant d'ôter l'entonnoir. Vous pouvez mettre un petit emplâtre de taffetas noir, pour faire croire que c'eſt pour cacher la cicatrice qui eſt à votre front, & l'ôter peu de tems après, en diſant que l'onguent que vous y avez mis, a la vertu de guérir promptement, & que ce qui eſt de plus admirable, c'eſt qu'elle ne laiſſe aucune marque.

Cet entonnoir ſe peut appeller entonnoir de com-

Digitized by Google

mandement, parce qu'il n'y a qu'à le déboucher par le bout d'en haut, où il y a un petit trou que l'on bouche & débouche sans qu'on s'en apperçoive : c'est ce qui fait qu'on lui peut faire tel commandement qu'on voudra, le faire jouer en ouvrant le trou, & le faire arrêter en le bouchant. On y met de l'eau ou du vin à volonté.

XI.

Le boisseau de Millet est un petit boisseau tourné, que l'on fait faire creux comme A. Vous montrez d'abord qu'il n'y a rien dedans ; vous aurez une bourse ou petit sac, où il y aura du Millet ; vous ferez semblant d'emplir ce boisseau dans votre sac, quoique vous n'y mettiez rien ; vous retournerez seulement votre boisseau, comme il est marqué en B, qui sera un peu creusé par dessous, & où vous aurez collé une couche de graine de Millet, que vous collerez avec de la colle forte ou de la gomme assez épaisse. Vous le mettrez dans cette situation sur la table : on croira qu'il est tout plein. Vous ferez mettre un chapeau sur votre boëte, que vous tenez avec la main : en même tems vous retournez la boëte, puis retirant la main de dessous le chapeau, vous direz : *Messieurs ; je vais envoyer ma graine au Moulin pour la faire moudre.* Ensuite vous ferez semblant de prendre de la poudre de perlinpinpin, & d'en jetter sur la boëte, & vous direz : *Messieurs, la voilà partie, elle moult presentement, nous aurons bientôt de la farine.* Aussi-tôt vous ferez ôter le chapeau de dessus, & vous direz : *Messieurs, il n'y a plus rien, la boëte est vuide.* Vous montrerez ensuite une clochette, & vous ferez voir qu'il n'y a rien dedans ; vous direz : *Messieurs, remarquez cette clochette, elle est bonne*

Planche 6. Fig. 24.

Digitized by Google

dans la chambre d'un malade, elle sonne comme du coton.

Planche 7. Fig. 25. Pour construire cette clochette, qui est de boüis, on la fait tourner, & l'on fait la piéce D E, d'un seul morceau, que l'on évuide en dedans jusques en F. On tourne une piéce G pour coller à l'endroit C. On y a fait un trou dans le milieu K qui est vuidé en chanfrin, c'est-à-dire, plus ouvert en bas qu'en haut, pour y laisser entrer la piéce I; de maniere qu'elle s'emboëte dans l'ouverture K, où elle doit tourner, & en être ôtée quand on voudra. Ce morceau I doit avoir un trou dans le milieu, pour recevoir le bout du bâton L, qui fait partie d'une quatriéme piéce HI. Après avoir fait passer le bâton L par le trou D de la clochette, on le colle à la piéce I avec de la colle forte.

Ayant empli cette cloche de Millet, vous ouvrez le trou C, en appuyant le doigt sur le bouton M, qui fera sortir la piéce I de dedans le trou K. Cette ouverture donnera la liberté au Millet d'entrer dans l'espace DC du fonds; puis vous fermez le trou, & ôtez le surplus du Millet qui reste dans la cloche; alors vous montrez qu'elle est vuide, & qu'il n'y a rien dedans: mais en la posant sur la table vous appuyez sur le bouton pour faire couler le Millet sous la cloche.

Avant que de faire cette opération de la cloche, on ne doit point faire ôter le chapeau de dessus la boëte au Millet, il faut lui commander d'aller sous la cloche, & dire: *Messieurs, il n'y a plus rien dans le boisseau, il est sous la cloche.* Vous la levez ensuite, & le Millet se trouve dessous.

Vous pourrez donner une autre figure à la cloche, si vous voulez, de sorte qu'elle ressemble mieux à une cloche; mais j'ai dessiné celle-ci d'a-

Digitized by Google

près une qui étoit de ce dessein.

XII.

La Boëte à noircir n'est pas difficile à faire : il n'y a qu'à prendre une boëte de deux liards, & la noircir par dedans. Vous y mettrez le couvercle, afin d'empêcher le noir que vous aurez eu soin de mettre dedans, de se répandre. Vous préfererez le noir de fumée, comme le plus léger, & vous en mettrez l'épaisseur d'un écu, puis vous direz : *Messieurs, vous voyez bien cette boëte, elle a la vertu de rendre l'argent invisible.* Vous ferez mettre quelque piéce d'argent dans la boëte, & pour le rendre invisible, vous ferez souffler quelqu'un de la compagnie (que vous voulez noircir) le noir lui montera au visage, & le noircira. Cela fera rire la compagnie.

XIII.

On fait couper une corde par la moitié, & en faisant semblant de la noüer, on montre après qu'elle est entiere. Pour la faire couper, vous la pliez comme vous la voyez en AF. Vous tenez l'endroit B de la main gauche, ensorte qu'on ne le voie point. Vous faites couper cette corde, & vous montrez qu'elle est coupez par le milieu, ayant soin de tenir toûjours votre pouce qui cache la jonction des deux cordes. Vous noüez le petit bout C ; étant noüé, vous prenez l'un des bouts de la grande corde, & vous la tournez autour de votre main gauche, & en la tournant vous faites couler le nœud dans votre main droite. Avant de dérouler votre corde, vous foüillez dans votre poche ou Gibeciere ; vous y mettez le bout de la corde, & vous faites semblant de jetter de la pou- Planche 7. Fig. 16.

Digitized by Google

dre de perlinpinpin sur votre corde, afin que le nœud ne paroisse plus. Vous détortillez ensuite la corde, & vous faites voir qu'il n'y a plus de nœud, & qu'il ne paroît rien à la corde. Il ne faut pas recommencer à faire couper cette corde; car on s'appercevroit qu'elle deviendroit courte.

XIV.

Planche 7. Fig. 27. Voici la maniere de noüer une corde à deux nœuds, & de faire voir en tirant les deux bouts de la corde, qu'il n'y a rien de noüé. Il faut commencer à faire un nœud comme G, & remarquer le côté de la corde qui passe par dessus, qui est H, ou plûtôt le côté de la corde qui ressort par dessus. Il faut prendre garde que le même côté doit ressortir au second nœud par dessus, c'est en quoi consiste le mystere. Ensuite vous prenez le bout de la corde L, vous le passez dans le trou M ou G par dessus, & le faites ressortir par dessous; vous le passerez encore par le trou I, en sorte qu'il retourne en K. Enfin vous prenez le bout K & le bout N, vous les tirez tous deux ensemble, & vous défaites par ce moyen les deux nœuds.

XV.

Pour faire changer un Jetton en une piéce de 15 sols dans la main d'une personne, vous mettez d'abord un Jetton dans sa main, & vous lui dites de fermer la main bien vîte, & ensuite de l'ouvrir, parce qu'il ne l'a pas fermé assez vîte. Vous la lui faites fermer encore une fois: en la lui faisant fermer, vous y mettez une piéce de 15 sols. Vous avez une autre piéce de 15 sols dans votre main, à qui vous commandez de prendre la place du Jetton: en même tems vous escamotez la piéce de 15

Digitized by Google

sols ; vous dites ensuite à la personne d'ouvrir la main, & il trouve une piéce de 15 sols dans sa main. Il faut remarquer que chaque fois que vous faites ouvrir la main, vous ôtez le Jetton, afin qu'on ne s'apperçoive pas quand vous escamotez le Jetton pour mettre la piéce de 15 sols à la place ; car elle ne se doit mettre qu'à la troisiéme fois que vous faites ouvrir la main, afin que l'on croye mieux que le Jetton est dans la main.

XVI.

Lorsqu'on veut faire croire que l'on se va passer un Coûteau dans le bras, il faut avoir un Coûteau fait exprès comme O, où la lame a au milieu un petit cercle d'acier cambré, pour envelopper le bras gauche, on le met dans la Gibeciere, afin que l'on ne voye pas le cercle. On met le petit cercle sous le poignet, & la lame & le manche le plus près du poignet que l'on peut. Il faut avoir un Coûteau ordinaire qui ait la lame & le manche semblables au Coûteau préparé, & le faire voir, en disant : *Messieurs, vous voyez bien ce Coûteau, je vais le passer au travers de mon poignet.* Vous serrez ce Coûteau, & vous mettez l'autre à votre bras, que vous faites voir, ayant soin de faire semblant en le mettant qu'il vous fait bien du mal, & en l'ôtant vous faites de même. Quand ce Coûteau est bien fait, il n'y a personne qui n'y soit trompé : il faut que la lame de ce Coûteau n'ait que la moitié de la grandeur du Coûteau naturel ; car il en faut supposer la moitié pour l'épaisseur du poignet. Planche 8. Fig. 28.

XVII.

La Poule qui pond n'est pas difficile à faire,

Digitized by Google

Vous mettez d'abord des œufs de Poule dans la manche de chemise de votre bras droit ; vous y en pouvez mettre jusqu'à un demi-quarteron. Vous avez un grand sac quarré, tel que ceux dont la plûpart des voyageurs se servent pour porter leurs hardes. Vous montrez votre sac, & vous faites voir qu'il n'y a rien dedans. Vous le retournez & le secoüez pour mieux faire connoître qu'il n'y a rien. Vous dites à votre Poule de pondre, & vous dites : *Dans un moment elle aura pondu.* Vous dites ensuite : *Voyons si elle a pondu.* Vous mettez le sac en bas, comme pour foüiller au fonds, afin que votre main étant au fond du sac, vous ayez le bras à l'aise, & que vous puissiez faire tomber un œuf dans votre sac, lorsque vous faites semblant de foüiller au fond. Vous le montrez, & dites : *Ah ! pour le coup ma Poule a pondu ; voilà un bel œuf tout chaud, cela est bon pour les yeux.* Vous vous en frottez les yeux, & le mettez dans votre Gibecière, puis vous dites : *Ce n'est pas tout ; c'est une Poule extraordinaire : quoique vous ne la voyez pas, cela n'empêche pas qu'elle ne ponde jusqu'à un demi-quarteron d'œufs ; vous l'allez voir par la suite, en voilà déja un qu'elle a pondu. Je n'ai qu'à lui commander de pondre, elle m'obéit.* Alors vous recommencez à faire à tous les autres œufs comme vous avez fait au premier.

XVIII.

Planche 8. Fig. 29. Pour faire un Tour qui est assez joli, il faut prendre deux morceaux de sureau d'égale grosseur, ou plûtôt quatre, car il faut qu'ils soient doubles. On les coupe de trois pouces & demi à quatre pouces de long, & l'on y fait six trous ; sçavoir, quatre en haut, & deux en bas, dans tous les en-

Digitized by Google

droits où vous voyez entrer & sortir la corde, comme il est marqué 1, 2, 3, 4, 5, 6. Pour accommoder la corde ou ficelle, vous faites un nœud à un bout de ficelle le plus court que vous pouvez, afin que cela n'ouvre pas trop grand comme C qui est ouvert assez large pour la grandeur qu'il représente. Vous passez la ficelle par le trou A du morceau A, puis vous le faites sortir par le trou 2, ensuite rentrer par le trou 3, & ressortir par le trou B du morceau B. Vous y ferez un nœud, vous couperez le surplus de la corde, & vous retirerez le nœud dedans jusqu'auprès du trou 3. Pour la grande ficelle vous commencerez à la passer par le trou 1; vous la ferez descendre & sortir par le trou 5: vous la ferez ensuite rentrer dans le trou 6, & ressortir par le trou 4. Vous mettez ces deux morceaux l'un contre l'autre, 2 contre 3, & 5 contre 6. Vous tirez la longue corde, & la faites aller & venir d'un bout à l'autre; ensuite vous tenez les deux morceaux dans votre main pour cacher la corde 5, 6, & vous faites couper la corde, comme il est marqué en C. Vous fermez vos morceaux, & vous tirez votre grande corde pour faire voir qu'elle n'est pas coupée.

XIX.

Le Tour du Cordon qui se fait sur un bâton, est un des plus beaux, quoiqu'il ne soit pas difficile. J'ai fait ce que je pouvois faire pour l'apprendre, sans que j'aye pû trouver personne qui me l'ait enseigné; mais comme j'avois extrêmement envie de le sçavoir, cela m'a obligé de le chercher, & je l'ai trouvé, aussi-bien que celui de la Jarretiere, qui est assez joli, & que je décrirai après celui-ci. Planche 8. Fig. 30.

Digitized by Google

Le Tour du bâton avec le Cordon se fait avec un ruban de fil, dont on noüe les deux bouts ensemble ; & le cordon étant double, vous le jettez par dessus le bâton, comme vous voyez en A, & vous le faites tourner une seconde fois comme en B, une troisiéme & quatriéme comme C, D le marquent : pour E c'est le Cordon dont le bout est écarté, & mis sur le bout du bâton. On commande ordinairement au petit garçon qui tient le bâton, de ne point rabattre ce bout du Cordon E. Ensuite vous vous retournez pour parler au monde, afin que celui qui tient le bâton, rabate ce bout de Cordon ; puis vous pariez que le Cordon est pris dans le bâton. Vous tirez le Cordon par le bout F, le Cordon se tire tout-à-fait, & ne tient pas. Vous dites : *Ah ! je croyois qu'il tenoit.* Vous faites de même trois ou quatre fois de suite, & vous dites à chaque fois : *Je parie que le Cordon est dedans.* Après avoir fait voir plusieurs fois de suite que le cordon n'est point dedans, parce que l'on rabat le bout ; lorsque vous voulez gager véritablement, vous tournez le Cordon quatre fois autour du bâton ; mais au lieu de le mettre sur le bâton comme vous l'avez mis les premieres fois, il faut le mettre quatre tours comme à l'ordinaire, & prendre le Cordon d'une maniere que vous fassiez tomber le quatriéme tour, ou plûtôt le huitiéme en bas, comme il est marqué en G, où le Cordon n'est marqué que sept fois, & le huitiéme est tombé, qui est G. Alors vous mettez le bout du Cordon I sur le bâton, comme il est marqué en K au tour H. Ce Cordon étant rabatu comme à la premiere maniere que j'ai marquée ci-dessus, vous gagez hardiment qu'il est dedans ; vous tirez ou faites tirer le bout du Cordon L, & il se trouve dedans.

Digitized by Google

XX.

Le Tour de la Liſiere ou de la Jarretiere ſe fait d'abord en tournant la Liſiere comme vous voyez en A, pour faire trouver la pointe que lon pique dans le milieu, comme il eſt marqué à la Jarretiere D. J'ai repréſenté cette Liſiere fort courte, afin que l'on voye mieux la maniere de la plier ; car on la doit rouler bien ſerrée, afin que l'on ne voye pas ſi-bien l'endroit où il faut mettre la pointe; mais cela ne ſe fait que pour mieux cacher ſon jeu : car quoique l'on mette la pointe dedans la Liſiere, on ne laiſſe pas de la faire trouver dehors. Pour y réuſſir, lorſque vous l'avez fait trouver dedans pluſieurs fois, en pliant le bout B qui eſt en dedans plus court que C, ou même égal, la pointe ſe trouvera toûjours dedans ; mais ſi vous la mettez en dehors, & que vous teniez le bout plus court, elle ſe trouvera dehors, quoique vous mettiez la pointe dedans. Planche 8. Fig. 31.

XXI.

On fait un Tour avec trois petits morceaux de pain. Vous faites mettre trois chapeaux ſur la table : vous mettez ſur chaque chapeau un morceau de pain, & vous dites : *Meſſieurs, je vais manger ces trois morceaux de pain, & les vais faire trouver ſous un des trois chapeaux, ſous celui qu'il vous plaira.* Vous mettez les trois morceaux de pain dans votre bouche l'un après l'autre, & faites ſemblant de les manger ; puis vous demandez ſous quel chapeau on veut qu'ils ſe trouvent. Vous prenez le chapeau que l'on vous a montré ; vous le mettez ſur votre tête, & vous dites : *Meſſieurs,*

Digitized by Google

les trois morceaux ſont deſſous. Vous les ôtez de votre bouche, & les faites voir.

XXII.

Planche 8. Fig. 32. Il ſe fait un Livre que l'on appelle le *Livre de la bonne Femme. C'eſt un Livre, dit-on, que ma vieille grand'mere m'a laiſſé en héritage, quand elle eſt morte.* Pour conſtruire ce Livre, il faut couper les feuillets; de quatre decoupez laiſſer un plein, de ſorte qu'en paſſant le doigt, ou plûtôt le pouce par deſſus, il s'arrête à tous les feuillets pleins; à tous ces feuillets pleins il faut peindre tous un même ſujet; ſi c'eſt des fleurs, il faut continuer juſques au dernier feuillet plein, c'eſt pour la premiere decoupure A, vous tournez le feuillet A, & vous commencez à decouper un rang plus bas comme B, & vous comptez de quatre en quatre pour les decouper, & mettre à tous les feuillets reſtans des figures: il faut prendre garde que de quatre en quatre que l'on decoupe, l'on en laiſſe un plein, & lorſqu'on decoupe en C, on commence au troiſiéme feuillet; l'on y fait un autre ſujet, & en D encore un autre, & lorſque vous avez fait quatre ſujets différens, vous retournez votre Livre le haut en bas, & vous trouvez quatre autres ſujets; vous en pouvez faire un noir, & en laiſſer un tout blanc.

XXIII.

Pour faire un Tour avec deux Mouchoirs, vous demandez d'abord un Mouchoir à une perſonne, vous l'étendez ſur la table, vous faites tomber un coin de deſſus la table de votre côté, & pendant que vous amuſez le monde à leur parler, vous mettez

Digitized by Google

tez un liard dans le coin du Mouchoir ; vous l'enveloppez & l'attachez avec une épingle, afin qu'il ne tombe pas. Vous demandez une piéce à quelque perſonne. Suppoſons qu'on vous donne une piéce de 25 ſols, ou de 3 ſols, vous la mettez dans le milieu du Mouchoir, & vous ramaſſez les quatre coins, & les mettez dans votre main gauche. Vous prenez la piéce avec votre main droite ſur le bout de vos doigts, & faites ſemblant de l'envelopper, & de tortiller le Mouchoir ſur la piéce ; mais vous le tortillez ſur le liard, & vous laiſſez tomber la piéce dans votre main. Vous donnez ce Mouchoir à tenir par l'endroit où eſt le liard.

Vous demandez enſuite un Mouchoir à une autre perſonne ; vous l'étendez ſur la table, & demandez une autre piéce, que vous mettez dans le milieu ; mais en la mettant vous mettez auſſi celle que vous avez dans votre main, & vous tortillez les deux piéces enſemble. Vous donnez ce Mouchoir à tenir à une autre perſonne : vous prenez le Mouchoir à la premiere perſonne, puis vous dites que les deux piéces ſe trouveront dans le Mouchoir de la perſonne la plus amoureuſe : vous dites à la piéce qui eſt dans le Mouchoir que vous avez, d'aller avec l'autre : vous prenez en même tems le Mouchoir que vous tenez par le coin, & tenant le liard dans votre main, vous ſecoüez le Mouchoir pour faire voir qu'il n'y a plus rien dedans. Enfin vous dites à l'autre perſonne de regarder dans ſon Mouchoir, & qu'elle y trouvera les deux piéces.

XXIV.

Pour faire paſſer un Anneau dans un bâton ; vous demandez un Anneau ou Bague ; vous la

Digitized by Google

mettez dans le milieu d'un mouchoir, vous prenez la Bague avec la main droite, & mettez le mouchoir par dessus la Bague. Vous la faites tâter, pour faire voir qu'elle est dans le mouchoir, puis vous dites : *Elle n'est pas bien comme cela, il faut la retourner, afin de ne pas casser le diamant.* En même tems vous coignez dessus avec votre baguette, & dites toûjours, *Il ne faut pas casser le diamant.* Alors vous mettez le bout de la baguette par dessous le mouchoir, dont les bouts tombent en bas ; en même tems vous laissez couler la Bague dans la baguette jusques dans votre main ; vous retirez la baguette de dessous le mouchoir, & vous appuyez le bout de la baguette sur la table pour faire couler la main avec la Bague dans le milieu de la baguette. Vous faites tenir à quelqu'un les deux bouts de la baguette, & ne quittez point la main droite de dessus la Bague. Vous envelopperez le mouchoir autour de la Bague, & d'abord qu'elle est couverte ; vous pouvez ôter votre main, vous continuerez à envelopper le reste du mouchoir ; ensuite vous le tirerez de dessus la baguette, & la Bague se trouvera enfilée dans la baguette, & l'on croira que la Bague est passée du mouchoir dans la baguette.

XXV.

Voici un Tour de Carte. Après avoir fait battre un jeu de Cartes, vous en faites tirer une de dedans le jeu, puis vous disposez les Cartes en deux tas, & vous faites poser celle que l'on a tirée sur un des deux tas. Ayant cependant mouillé le dos de votre main droite avec de la salive, & mis les deux mains l'une dans l'autre, vous posez

Digitized by Google

le dos de votre main droite sur le tas où l'on a mis la Carte : par ce moyen vous l'enlevez, & en tournant un tour, vous la mettez dans votre chapeau. la figure tournée de votre côté, afin de voir ce que c'est. Vous faites mettre une main sur le tas où l'on a mis la Carte que l'on a tirée ; pendant ce tems-là vous prenez l'autre, & le mettez sur votre Carte dans votre chapeau. Vous remettez le second tas sur la table avec la Carte dessus. Vous demandez ensuite à la personne où il a mis sa Carte ; il vous répondra, *Sur le tas où j'ai la main.* Vous lui répondrez qu'elle est sous l'autre, & lui direz quelle est cette Carte avant de la lever.

XXVI.

Pour tirer du Ruban de votre bouche, vous prenez une balle ou muscade que vous jettez plusieurs fois en l'air avec votre main droite, & vous dites : *Messieurs, vous voyez bien cette muscade, je vais l'avaller* En la jettant en l'air, vous levez votre bras, & le mettez dans votre bouche. Pendant que vous avez votre bras élevé, vous mettez un rouleau de Rubans dans votre bouche. Ensuite vous faites semblant d'y mettre votre muscade, puis vous tirez vos Rubans l'un après l'autre, & suivant ceux que vous avez roulé, vous dites : *Messieurs, je vais vous tirer un Ruban de telle couleur,* comme rouge, bleu, verd & jaune. Pour préparer vos Rubans, voici de quelle maniere il faut s'y prendre. Si vous roulez le premier Ruban à droite, vous roulez le second à gauche ; le troisiéme à droite, & le quatriéme à gauche, & ainsi des autres. Quand vous voulez les dérouler, vous soufflez pour les prendre plus facilement.

Digitized by Google

Vous pouvez mettre encore vos Rubans dans votre bouche de cette autre maniere. Vous montrez une muſcade que vous faites ſemblant de faire paſſer dans votre main gauche, où vous avez mis auparavant vos Rubans; & en faiſant ſemblant de mettre la muſcade dans votre bouche, vous y mettez les Rubans.

XXVII.

Planche 9. Fig. 33. Pour ployer un papier, dont on fait un grand nombre de figures différentes, il faut prendre une feuille de papier des plus grandes, il faut diviſer votre feuille en huit parties, obſervant de faire plus larges la quatriéme & la cinquiéme, qui ſont le milieu de la feuille, comme il eſt marqué en AB, CD, EF, GH, à la piéce IK, & la ployer comme le morceau LM; le morceau N marque comme on ploye le papier d'abord; enſuite on ploye: les lignes ponctuées du morceau N marquent les endroits où il la faut ployer enſuite, la figure OP marque comme il la faut enfin ployer. En tirant ce papier, & en ouvrant les plis qui ſont les uns ſur les autres, on fait toutes les figures ſuivantes, il n'y a qu'à s'exercer, on trouvera la maniere de le ployer de toutes ces ſortes de façons.

1. Une Porte cochere.
2. Un Eſcalier tournant.
3. Une Montée droite.
4. Un Heurtoir de porte.
5. Une Table quarrée.
6. Une Table ovale.
7. Un Banc de College.
8. Un Banc de Refectoire.
9. Un Paraſol.

Digitized by Google

10. Une Lanterne ſourde.
11. Un Chandelier.
12. Une Botte.
13. Le Pont-neuf.
14. Une Boutique de marchand avec un auvent.
15. Un Baſſin de commoditez.
16. Un Batteau.
17. Un Chapeau à l'Eſpagnol.
18. Un Pâté.
19. Une Fraize à l'Eſpagnol.
20. Des Manchettes.
21. Un Cliquet de Moulin.
22. Une Ecritoire.
23. Un Baſſin à barbe.
24. Une Chaiſe à courir la poſte.
25. Un Eventail.
26. Un Clayon pour les Pâtiſſiers.
27. Un Coûteau pour les Cordonniers.
28. Un Racloi pour ramoner la cheminée.
29. Un Boutoi pour ferrer les chevaux.
30. Une Salliere.
31. Un Banç de cuiſine.
32. Une Bourſe à jettons.
33. Une Niche.
34. Une Boutique avec un auvent.

Il ſe peut faire pluſieurs autres Tours de différentes façons, il n'y a qu'à s'exercer.

XXVIII.

La maniere de couper quatre Equierres dans un morceau de bois quarré, ſans rien perdre du bois que le paſſage de la ſcie, eſt repréſentée en quatre façons differentes dans la Figure 34. On peut couper de la même maniere un petit quarré de papier ou de carte. Planche 10. Fig. 34.

Digitized by Google

XXIX.

Planche 10. Fig. 35. On voit dans la Fig. 35. Planche 10. la maniere de ranger quatre différentes sortes de Cartes, qui sont les Rois, les Dames, les Valets, & les As, en sorte qu'il y ait Roy, Dame, Valet & As à chacun des rangs pris de travers, de haut en bas, & de coins en coins; que ces différentes Cartes soient si-bien disposées, qu'il y ait un Pique un Trefle, un Cœur & un Carreau dans tous les sens, & qu'il ne se trouve qu'une Carte de même espece dans chaque rang, c'est à-dire, qu'il n'y ait, par exemple, qu'un Roy dans un rang, pris de droit à gauche, de haut en bas, de coin en coin, &c.

XXX.

Planche 11. Fig. 36. Si l'on prend une Paille assez grosse, & longue d'environ six pouces, qu'on fend avec la pointe d'un canif d'un bout à l'autre jusques à la distance d'un pouce des deux bouts D, E : qu'on fasse une autre fente près de la premiere, afin de pouvoir lever la languette GKH, en pliant la Paille. Cette languette étant pliée comme vous voyez, vous la ferez passer dans un petit bout de Paille marqué I, que vous coulerez jusques à K, le plus long que vous pourrez, afin d'y faire passer le morceau L. Ensuite vous pousserez le morceau I vers le morceau L, & vous redresserez le morceau GH, que vous aurez soin de mouiller un peu en le passant dans la bouche, & la Paille se remettra comme vous la voyez en ABC; alors on peut gager que l'on ne peut ôter le morceau EC sans le rompre, & qu'on ne pourra que le faire couler d'un bout à l'autre.

Digitized by Google

XXXI.

Les piéces 1, 2, 3, 4, repréſentées dans la Figure 37. Planche 11. ſe peuvent faire de bois, d'ivoire, ou d'os : on y fait trois trous diſpoſez à peu près comme ils ſont marquez. On prend une laniere d'environ deux pieds de long, fendue par les deux bouts de la longueur de deux pouces. Il faut paſſer un des morceaux de bois par la fente d'un des bouts de la laniere, comme il eſt marqué en AB, & paſſer l'autre bout par le trou D, la faire rentrer par E, ſortir par F, puis rentrer par le trou O de la deuxiéme piéce, ſortir par G, enfin rentrer par H. La laniere ſortant par le trou H, comme on vient de le dire, il faut prendre le bout I, le paſſer par deſſous ce morceau 4, le faire reſſortir par le trou G, & rentrer par le trou O ; pour lors vous paſſerez le morceau 3 par la fente marquée K, enſuite vous retirerez ce bout par le trou O, puis par le trou G, enſuite par le trou H, & vous l'accommoderez comme vous le voyez au morceau 2. Pour ôter cette laniere vous ferez la même choſe que vous avez fait pour la mettre. Planche 11. Fig. 37.

XXXII.

Voici une maniere de faire une Bourſe, qu'il n'eſt pas poſſible d'ouvrir, ſans en ſçavoir le ſecret. Pour la conſtruire il faut prendre deux morceaux de cuir ou de peau, ſemblables à A, qui ſoient fendus par languettes étroites, comme il eſt marqué en B. Il faut en tailler deux autres de pareille grandeur, qu'il ne faut point découper, mais laiſſer unis. Vous mettrez les deux morceaux decoupez l'un ſur l'autre, & les deux unis l'un d'un côté, & l'autre Planche 11. Fig. 38.

Digitized by Google

de l'autre. Vous coudrez tout le bord CED des morceaux fendus, avant de mettre les morceaux unis dessus : puis ayant mis les morceaux decoupez dessus, vous les coudrez à l'endroit de la ligne ponctuée CD, ayant soin que la coûture tienne à travers les languettes : vous laisserez seulement trois languettes, même quatre, libres, ayant soin de passer l'éguille entre les languettes, afin qu'elles ne soient pas attachées, & qu'on les puisse tirer par dessous, comme il est marqué en E, & c'est par-là qu'on met de l'argent, & pour la fermer l'on tire les languettes par en haut ; ce qui fait rentrer les languettes F dans leur situation, & fermer la bourse.

XXXIII.

Planche 12. Fig. 39. On peut passer des queues de Cerises dans un papier, ou parchemin taillé comme on voit AB, où il y ait une languette CD, & deux ou trois trous E, F, dans lesquels on fait entrer les queues de Cerises ou Guines, qui valent encore mieux que les Cerises, parce que les queues en sont beaucoup plus longues. Pour les passer comme elles sont en G, il faut passer la languette par le trou E, la faire ressortir par F, comme il est marqué en H, & passer les queues de Cerises ou Guines, comme on le voit en H, puis retirer la languette à sa place. Les Cerises paroissent comme elles sont représentées en G. Pour les ôter, il faut faire repasser la languette par les mêmes trous E, F, comme on l'a fait pour les mettre.

XXXIV.

Pl. 12. Fig. 40. Pour couper une carte comme une chaîne, en sorte que les chaînons soient enclavez les uns dans

Digitized by Google

les autres, on prend une carte à jouer telle que A, B, C, D, que l'on coupe du haut en bas suivant les lignes droites qui sont marquées dans la Figure; auparavant on décolle la carte par le milieu de son épaisseur, jusques aux petites lignes traversantes, marquées par de petits o o à chaque bout. On coupe toutes ces lignes jusques à la demi-épaisseur de la carte; l'autre demi-épaisseur se coupe d'o en o par derriere, & se coupe en E la demi-épaisseur en dessus & en dessous a la ligne ponctuée couper la demi-épaisseur en dessous pour séparer les chaînons les uns des autres, & par ce moyen vous faites une chaîne fort longue.

XXXV.

Pour ôter un cordon qui est noüé à l'Anneau d'une paire de Ciseaux, comme dans la Figure, pendant qu'un autre tient le bout de la corde sans la lâcher, il faut tirer la corde par l'endroit D, la faire passer dans l'Anneau C, & la tirer assez longue pour faire passer dans les replis les Ciseaux par la pointe: pour lors vous n'aurez qu'à tirer la corde, & elle sera défaite. Planche 13. Fig. 42.

XXXVI.

On peut faire tenir des Ciseaux par la pointe sur l'extrêmité d'une table, en faisant passer dans l'Anneau le crochet d'un Peson AB, tel qu'on le voit dans la Figure: mais il faut avoir soin de faire entrer ce crochet par le dessous de l'Anneau, en sorte que l'extrêmité A du crochet appuye sur le bord superieur de l'Anneau des Ciseaux. On observera que le crochet AB doit être plat pour mieux réussir. On peut aussi passer ce crochet AB Fig. 43.

Digitized by Google

dans l'Anneau d'une Clef, & la porter sur le doigt, &c. Voyez ce qu'on a dit du Sceau plein d'eau dans les Problêmes de Mécanique.

XXXVII.

Planche 13. Fig. 44. Pour tourner un Cordon autour d'un manche à balet, & faire plusieurs tours à l'entour, en sorte neanmoins qu'en tirant ce Cordon il ne tienne point au manche; il faut enfoncer la pointe d'un coûteau dans le manche, comme il est marqué en A, & prendre un cordon par le milieu, le mettre par devant du côté B, le faire revenir par derriere du côté C, & croiser les deux côtez du Cordon l'un sur l'autre; ensuite les faire revenir par dessus le coûteau, où vous les croiserez, puis vous les croiserez encore sous le coûteau; après quoi vous les ferez retourner derriere le manche, où vous les croiserez encore: enfin vous les ferez revenir par devant. Alors vous prendrez les deux bouts du Cordon D d'une main, & vous ôterez le coûteau de l'autre. En tirant ces deux bouts le Cordon se détachera.

XXXVIII.

Fig. 45. Deux personnes s'étant attaché chacune une corde aux deux poignets, & l'ayant passée l'une dans l'autre, comme il est marqué dans la Fig. 45. L'on peut gager de les ôter l'une dans l'autre. Pour y parvenir, il n'y a qu'a prendre le bout de la corde B, la porter sur le poignet à l'endroit C, & la passer par dedans l'autre, ensuite passer le poignet; la corde sera défaite. Vous pouvez la défaire également en la passant de la même maniere aux autres endroits.

Digitized by Google

XXXIX.

Pour faire une Bourſe qui ſera couſue par tout, & dans laquelle neanmoins on ne laiſſera pas de mettre de l'argent. Il faut couper la moitié de cette Bourſe CD par la moitié comme AB, puis coudre avec de bon fil par E, faire paſſer le fil par FG, & reſſortir en H, le faire enſuite rentrer par I, puis par K, de-là par L, & l'attacher en M, revenir en N & de-là en O; vous continuerez juſqu'en bas: après vous recommencerez à coudre à P, de-là à la petite traverſe F, que vous ferez rentrer par deſſous, & reſſortir en H, de-là en R, & vous continuerez juſqu'en bas. Pour lors tirant la Bourſe par les deux côtez CD, la couture ſe fermera. Vous couſerez un morceau comme ZY, ſur le morceau ABCD, enſuite vous prendrez un morceau de la grandeur de la Bourſe, que vous couſerez à l'entour, ayant ſoin de tourner les fils en dehors. Votre Bourſe étant preſque couſue à l'entour, vous la retournerez en dedans, afin de cacher les fils; & lorſque vous la voudrez ouvrir, vous la prendrez en VX, & vous tirerez des deux côtez, & la couture s'ouvrira. Pour lors vous pourrez y mettre de l'argent; mais pour la fermer, vous n'aurez qu'à tirer les deux côtez de la Bourſe, & elle ſe fermera, comme il a déja été dit. Planche 14. Fig. 46.

XL.

Le *Sigillum Salomonis*, ou *Sceau de Salomon*, ſe fait en prenant une Regle de ſix ou ſept pouces de long, & d'un pouce de large: on y fait cinq trous à égale diſtance les uns des autres. On paſſe la corde en double par le trou A, & les deux bouts Fig. 47.

Digitized by Google

par la boucle F, puis on arrête l'un des bouts par un nœud en B. Vous prendrez l'autre bout de la corde, & la passerez simple par le trou C par derriere; ensuite vous la ferez passer par derriere la corde G, & la repasserez par le même trou G; puis vous la repasserez dans la boucle G: vous ferez de même aux autres trous. Vous mettrez les Anneaux H, I, K, L, dans la corde en l'enfilant.

Pour changer les Anneaux de place, par exemple, l'Anneau I, & le mettre en H, il faut tirer la corde M, & faire passer l'Anneau O, comme il est passé dans la Figure en M, O, ensuite tirer la corde double à l'endroit marqué P; elle tirera les deux cordes Q, R, & les fera passer par le trou S. Il se fera deux boucles, comme il est marqué en T: alors vous ferez passer votre Anneau V par ces deux boucles, où passe la corde X. Pour lors vous retirerez votre corde par le trou S, & votre Anneau se trouvera en H.

XLI.

Planche 15. Fig. 48. On fait des Lunettes, où l'on met des petits bouts de pointes, qui sont tournez en haut A, & qui piquent le nez lorsqu'on les veut retirer par dessus le nez, mais qui ne piquent point, lorsqu'on les retire par le bas. On fait sortir les pointes le moins que l'on peut, afin que l'on ne s'en apperçoive point.

XLII.

Fig. 49. Voici encore une Bourse AB, qui est difficile à fermer & à ouvrir; elle a la figure d'une escarcelle, & est composée de deux morceaux de cuir, & de quelques corroyes ou lanieres. Le morceau A est

Digitized by Google

beaucoup plus grand que le morceau B, parce qu'il doit ſe rabattre ſur les Anneaux C, D, L, F, G, que l'on fait paſſer par les boutonnieres H, I, K, L, M; ces mêmes Anneaux étant paſſez par ces boutonnieres, reçoivent, comme on le voit dans la Bourſe O, la laniere SN, qui a une fente à ſon extrêmité N pour l'uſage dont on parlera dans la ſuite. On attache encore aux deux côtez de cette Bourſe deux autres lanieres RQ, SP, au bout deſquelles ſont attachez deux Anneaux P, Q. La laniere RQ eſt paſſée dans l'Anneau P, qui peut couler le long de RQ, ſans pouvoir en être dégagé.

Pour fermer cette Bourſe, la laniere SN étant paſſée dans les Anneaux, comme on l'a dit ci-deſſus, il faut faire couler l'Anneau P juſqu'au bas de la laniere RQ, en R, puis prendre la pointe de la laniere N, que l'on paſſera dans l'Anneau P. Enſuite on prendra l'Anneau Q par la fente de la laniere SN. Enfin on retirera la boucle P, & l'on remettra les lanieres dans leur premier état. Pour lors la Bourſe ſe trouvera fermée, comme on le voit en O.

Maintenant ſi on veut ouvrir cette Bourſe, il faut faire paſſer la pointe N de la laniere SN par l'Anneau P, puis faire ſortir par cette même fente la laniere RQ. Par ce moyen la Bourſe ſe trouvera ouverte.

Digitized by Google

XLIII.

Deviner toutes les Cartes d'un Jeu les unes après les autres.

Pour deviner toutes les Cartes d'un Jeu les unes après les autres, il faut d'abord en marquer une, & battre les Cartes, en sorte que celle qu'on a remarquée se trouve dessus ou dessous. Je suppose qu'on ait remarqué le Roy de Pique, ensuite il faut mettre les Cartes derriere son dos, & annoncer qu'on va tirer le Roy de Pique. On tire effectivement le Roy de Pique, qu'on a remarqué ; mais en le tirant on en tire une seconde que l'on cache dans sa main, & que l'on regarde en jettant la premiere que j'ai supposée être le Roy de Pique. Supposé que la seconde qu'on a regardée en jettant la premiere soit une Dame de Cœur, on annonce qu'on va tirer une Dame de Cœur ; mais en la tirant ; on en tire une troisiéme, qu'on regarde pendant qu'on jette la seconde, & ainsi de suite jusqu'à la derniere.

Remarquez que pour faire le Tour adroitement, il faut s'éloigner de deux ou trois pas.

XLIV.

Faire trouver trois Valets ensemble avec une Dame, quoiqu'on ait mis un Valet, avec la Dame sur le Jeu, un Valet dessous, & l'autre dans le milieu du Jeu.

On ôte trois Valets & une Dame du Jeu, que l'on met sur la table ; ensuite on dit en montrant

Digitized by Google

les trois Valets : *Messieurs, voilà trois droles qui se sont bien divertis au Cabaret ; après avoir bien bû & bien mangé, ils s'entredemandent l'un l'autre s'ils ont de l'argent. Il se trouve que tous trois n'ont pas un sol. Comment faire, dit l'un d'eux ? Il faut demander encore du vin à l'Hôtesse, & tandis qu'elle ira à la Cave, nous nous enfuirons. Tous trois y consentent ; appellent l'Hôtesse*, qui est la Dame qu'on montre, *& l'envoyent à la Cave.* Pour cela vous renversez la Dame sur la table, après quoi vous dites : *Allons, il faut faire enfuir nos trois gaillards.* Vous en mettez un sur le Jeu, un dessous, & l'autre au milieu. Notez qu'avant que vous fassiez le Tour, il faut faire en sorte que le quatriéme Valet se trouve dessous, ou sur le Jeu de Cartes. L'Hôtesse étant de retour, & ne trouvant pas ses trois gaillards ; se met en état de courir après. *Faisons-la donc courir*, dites-vous ; *voyons si elle pourra attraper nos trois drôles.* Pour cela vous la mettez sur le Jeu. Après quoi vous donnez à couper à quelqu'un de la compagnie. Il est certain qu'en jettant les Cartes les unes après les autres, on trouvera trois Valets avec la Dame.

XLV.

Deviner la Carte qu'on aura touchée.

Il faut faire tirer une Carte du Jeu, & la faire mettre sur la table, & remarquer quelque tache particuliere sur cette Carte (cela est facile, car il n'y a pas une Carte qui n'ait une marque particuliere.) Vous dites ensuite qu'on la mette dans le Jeu, & qu'on batte les Cartes. Quand elles sont

Digitized by Google

bien battues, vous les prenez, & montrez la Carte qu'on a touchée.

XLVI.

Trouver la Carte que quelqu'un aura penſée.

Il faut, premierement, diviſer ces Cartes en cinq ou ſix tas, & faire en ſorte qu'il n'y ait que cinq ou ſept Cartes à chaque tas. Secondement, il faut demander en montrant ces tas les uns après les autres, dans quel tas eſt la Carte qu'on a penſée, & en même tems compter combien il y a de Cartes dans ce tas. Troiſiémement, il faut mettre ces tas les uns ſur les autres, en ſorte que celui où eſt la Carte penſée, ſoit deſſous. Quatriémement, il faut encore faire autant de tas qu'il y avoit de Cartes dans le tas où étoit la Carte penſée ſans y employer tout le Jeu, mais garder autant de Cartes qu'il en faut pour en mettre une ſur chaque tas. Cinquiémement, il faut montrer les tas les uns après les autres, & demander une ſeconde fois dans quel tas eſt la Carte penſée. Elle ſera préciſément la premiere du tas qu'on vous indiquera.

XLVII.

Faire trouver dans un œuf la Carte qu'on a tirée.

Vous prenez un Jeu de Piquet tout neuf; vous en faites tirer une Carte par quelqu'un, & vous la faites mettre deſſous; mais vous la laiſſez tomber dans votre Gibeciere en battant les Cartes. Vous remarquez quelle Carte c'eſt dans la quatriéme haute ou dans la baſſe, c'eſt-à-dire, ſi c'eſt la premiere,

Digitized by Google

miere, seconde, troisiéme ou quatriéme, & vous montrez celle qui lui répond dans l'autre quatriéme, en demandant si c'est celle-là. Supposons, par exemple, qu'on ait tiré le Roy de Carreau, qui est la seconde Carte de la quatriéme haute. Il faut montrer le Neuf de Carreau, qui est la seconde Carte de la quatriéme basse, & demander si c'est celle-là; on vous répond que non, & vous dites : *Monsieur, cherchez-la donc vous même.* Pendant qu'on la cherche, une personne qui est à la porte, & qui s'entend avec le Joueur, voyant qu'on a montré le Neuf de Carreau, qui est la seconde de la quatriéme basse, va mettre dans un œuf le Roy de Carreau, qui est la seconde de la quatriéme haute. Quand vous voyez que la personne à qui vous avez donné le Jeu est lasse de chercher, & qu'elle vous dit qu'elle n'est pas dans le Jeu, vous dites : *Qu'on apporte un œuf.* On apporte l'œuf préparé; vous le faites casser, & on est surpris d'y trouver la Carte que l'on a tirée.

XLVIII.

Une personne ayant fait trois tas, deviner les Cartes de dessus.

Il faut remarquer une Carte dans le Jeu, que vous faites trouver dessus en battant. Après cela vous faites trois tas, sur l'un desquels se trouve la Carte que vous connoissez. Il faut appeller la Carte que vous connoissez la premiere, & au lieu de la prendre, vous en prenez une autre, que vous regardez, laquelle vous appellez en prenant celle du second tas; enfin vous appellez celle-ci en pre-

Digitized by Google

nant celle que vous connoiſſiez d'abord. Ayant donc en votre main les trois Cartes, que vous avez appellées, vous les faites voir ſelon l'ordre que vous les avez appellées.

XLIX.

Deviner tout d'un coup une Carte que quelqu'un aura penſée.

Après avoir fait tous les Tours de Cartes qu'on veut faire, on peut faire celui-ci pour le dernier. Vous dites: *Meſſieurs, je vais deviner tout d'un coup la Carte que vous aurez penſée.* Pour cela vous prenez un Jeu de Cartes; vous l'ouvrez, afin qu'on en penſe une. Enſuite vous faites battre les Cartes: quand on vous les a rendues, vous pouſſez avec la pointe d'un coûteau une Carte hors du Jeu; quand elle eſt un peu ſortie, vous dites qu'on la tire, que c'eſt celle qu'on a penſée. Mais vous donnez un coup du manche du coûteau ſur les doigts de celui qui la tire; ce qui fait rire la compagnie.

FIN.

Digitized by Google

TABLE
DES CHAPITRES.

LIVRE PREMIER.
Des Phosphores Naturels.

CHAPITRE PREMIER. *Du Feu, & de sa noblesse.* page 1

CHAP. II. *De la Lumiere, de sa beauté, & de son excellence. Que sa nature est inexplicable.* 19

CHAP. III. *Du Soleil.* 40

CHAP. IV. *Des Météores de feu.* 59

CHAP. V. *Des Eclairs, du Tonnerre, & de la Foudre.* 80

CHAP. VI. *Des Volcans, ou des Montagnes, qui vomissent des feux & des flâmes.* 92

CHAP. VII. *D'un Diamant luisant dans les tenebres.* 108

CHAP. VIII. *Des Plantes, & du Bois pourri, qui sont lucides dans l'obscurité.* 119

CHAP. IX. *Des Vers luisans, & des Mouches luisantes.* 140

CHAP. X. *Des Cucujos, ou Mouches luisantes de l'Amerique.* 160

CHAP. XI. *De quelques Poissons qui luisent dans l'obscurité; & de la Mer lumineuse.* 171

CHAP. XII. *De la Chair des animaux qui luit dans les tenebres: De quelques Oiseaux, & même de*

Digitized by Google

quelques Hommes qui ſont lumineux dans l'obſcurité. 195

LIVRE II.

Des Phoſphores Artificiels.

CHAPITRE I. *La maniere de faire le Phoſphore avec la Pierre de Boulogne.* 210
CHAP. II. *Du Phoſphore brûlant de Kunkel, & la maniere de le faire, ſelon le procedé de M. Boyle.* 214
CHAP. III. *Maniere de compoſer le Phoſphore de Kunkel, ſelon M. Homberg.* 225
CHAP. IV. *Diverſes Experiences ſur le Phoſphore brûlant de Kunkel, par M. Homberg.* 232
CHAP. V. *Nouveau Phoſphore, trouvé par M. Homberg.* 238
CHAP. VI. *Du Phoſphore brûlant ſolide, faire un Phoſphore qui ſoit liquide.* 242
CHAP. VII. *Autre Phoſphore liquide.* 244
CHAP. VIII. *Nouveau Phoſphore par M. Lyonnet.* 246
CHAP. IX *Obſervation ſur le Naphthe.* 255
CHAP. X. *Le Phoſphore de Baudouin, qu'il appelle* Magnes luminis, *l'Aimant de la lumiere.* 258
CHAP. XI. *Maniere prompte de faire un Phoſphore.* 261
CHAP. XII. *Phoſphore de verre, par M. Nuguet.* 263
CHAP. XII. *Phoſphore de mercure par M. du Tal, Docteur Regent en la Faculté de Medecine de Paris.* 268

Digitized by Google

DES CHAPITRES.

LIVRE III.

Des Lampes perpetuelles.

CHAPITRE I. *Des Lampes perpetuelles des Temples des Payens.* 270
CHAP. II. *Des Lampes ſepulcrales perpetuelles.* 275
CHAP. III. *Des Lampes domeſtiques perpetuelles.* 288
CHAP. IV. *Des Lampes de l'Abbé Trithême.* 291
CHAP. V. *Des Lampes perpetuelles de Caſſiodore.* 296
CHAP. VI. *Sçavans qui rejettent comme des fables ce que l'on dit ſur les Lampes ſepulcrales, que l'on prétend avoir brûlé durant quinze cens ans.* 301
CHAP. VII. *Sçavans qui ſoûtiennent qu'il eſt impoſſible de faire des Lampes perpetuellement ardentes, & une huile à la fois inflammable & inconſomptible.* 313
CHAP. VIII. *De l'Amiante pour faire des méches ſans fin dans les Lampes.* 340
CHAP. IX. *Maniere de filer l'Amiante, pour en faire des toiles incombuſtibles, & des méches ſans fin.* 365
CHAP. X. *Depuis la découverte des Phoſphores, on doit convenir qu'il n'eſt pas abſolument impoſſible de faire des Lampes perpetuelles, ſur tout par la voye de la Chymie.* 372

Digitized by Google

TOURS DE GIBECIERE.

Tours de Gobelets. 395
Divers Tours amusans. 407
Deviner toutes les Cartes d'un Jeu les unes après les autres. 442
Faire trouver trois Valets ensemble avec une Dame, quoiqu'on ait mis un Valet avec la Dame sur le Jeu, un Valet dessous, & l'autre dans le milieu du Jeu. ibid.
Deviner la Carte qu'on aura touchée. 443
Trouver la Carte que quelqu'un aura pensée. ibid.
Faire trouver dans un œuf la Carte qu'on a tirée. 444
Une personne ayant fait trois tas deviner les Cartes de dessus. 445
Deviner tout d'un coup une Carte que quelqu'un aura pensée. 445

Fin de la Table.

Digitized by Google

CATALOGUE DES LIVRES qui se vendent dans la même Boutique.

LEs Oeuvres d'Architecture d'Antoine Lepautre, Architecte du Roy, fol. en 60 Planches.
Parallele d'Architecture antique & de la moderne, par M. de Cambray, fol. en 100 Planches.
La maniere de bien bâtir, par le Muet, fol. en 108 Planches.
L'Art de tourner, du P. Plumier, fol. 80 Planch.
Méthodes pour bien dreſſer toutes ſortes de Comptes à Parties Doubles, par Irſon, fol. grand papier.
Maniere de deſſiner les ordres d'Architecture, & toutes les parties qui en dépendent ſelon les meilleurs Auteurs, par Boſſe, fol. 90 Planches.
Nouveaux Elemens de Géométrie de Port-Royal, 4.
Traité d'Algébre; ou principes generaux pour réſoudre les queſtions de Mathématique, par M. Rolle, de l'Académie Royale des Sciences, 4.
Méthode pour meſurer des ſurfaces, ou Introduction au calcul intégral, par M. Carré, de l'Académie, 4.
Dictionnaire Mathématique, ou Idée generale des Mathématiques, par M. Ozanam de l'Académie Royale des Sciences, 4. Fig.
Cours de Mathématique, contenant dix Traitez, & reliez en 5. tomes, 8. 200 Planches.
Récréations Mathématiques & Phyſiques, 8. 4 vol.
Des communes meſures & racines communes des quantitez litterales, & Ouvrage pour perfectionner l'Algébre, par M. Taneguy Lefevre, 8.

Digitized by Google

La Théorie de la Manœuvre des Vaiſſeaux, par M. le Chevalier Renauld, 8. Fig.

La Gnomonique univerſelle, par M. Richer, 8. 54 Planches.

Les quinze Livres des Elemens Géométriques d'Euclide, par Henrion, 8. 2 vol.

Calculs d'uſage, par Maſſon, 8.

Recueil d'Emblêmes, Deviſes, Médailles, Chiffres, Supporis & Cimier, par Verien, 8. 205 Planches.

Nouveaux Elemens d'Arithmétique & d'Algébre, ou Introduction aux Mathématiques, par M. de Lagny, de l'Académie des Sciences, 12.

Pratique de Géométrie ſur le papier & ſur le terrein, par le Clerc, 12. avec 60 Planches.

Traité de l'Equilibre des liqueurs, & de la peſanteur de l'air; par M. Paſcal, 12. Fig.

Remarques & Expériences Phyſiques ſur la conſtruction des Clepſidres, Termométres & Barométres, par M. Amonton de l'Académie, 12. Figures.

Traité du mouvement des Eaux, par M. Mariote, 12.

Le Mercure Géographique, par le P. Lubin, 12.

Traité de l'Eſprit de l'Homme, 12.

La Nature expliquée par le raiſonnement & par l'experience, 12. Fig.

Expériences de Phyſique, par Pierre Polynier, 12.

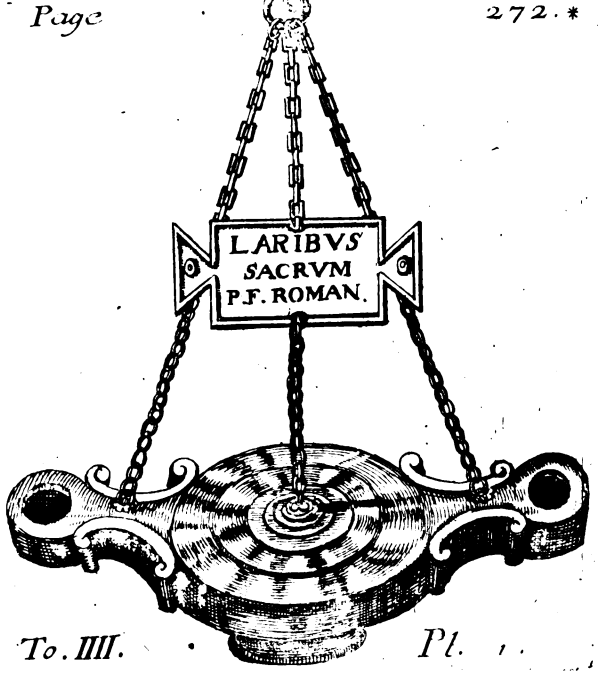
Le Toiſé & le Tarif general des Bois, 12. Fig.

Traité des Ordres d'Architecture, par Sebaſtien le Clerc, 4. vol. 180 Planches.

Application de l'Algébre à la Géométrie, par M. Guinée, de l'Académie, 4.

La Vie d'Eraſme, avec la Critique de ſon Apologie, de M. Marſolier, 12.

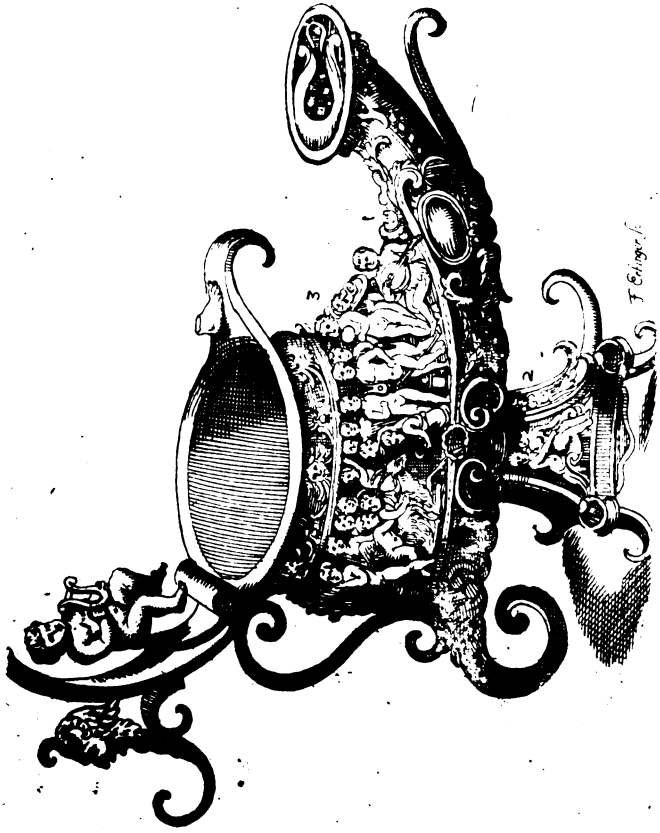
Digitized by Google



To. IIII. Pl. ,,

Digitized by Google

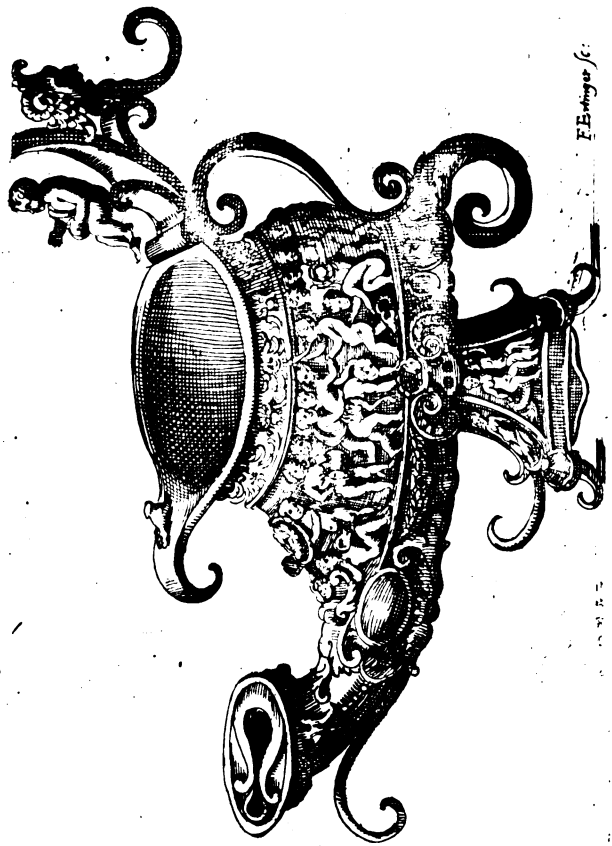

Digitized by Google



To. IIII. Pl. 2.

Digitized by Google


Digitized by Google

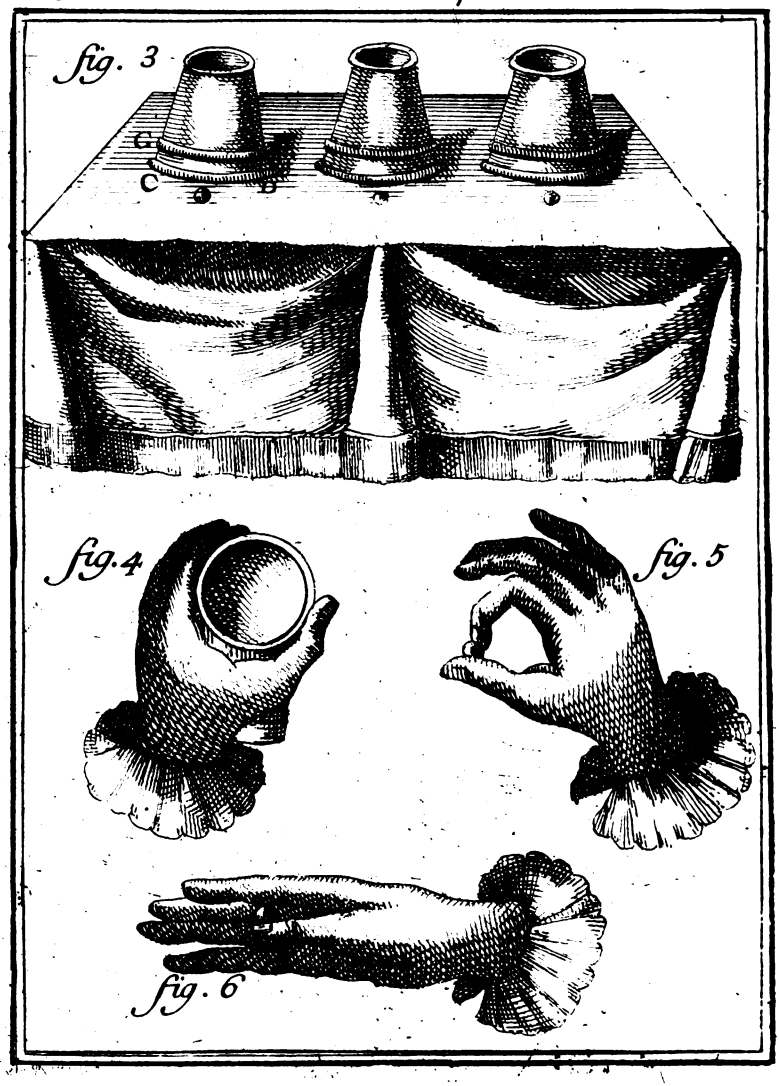


To. III. Pl. 3

Digitized by Google

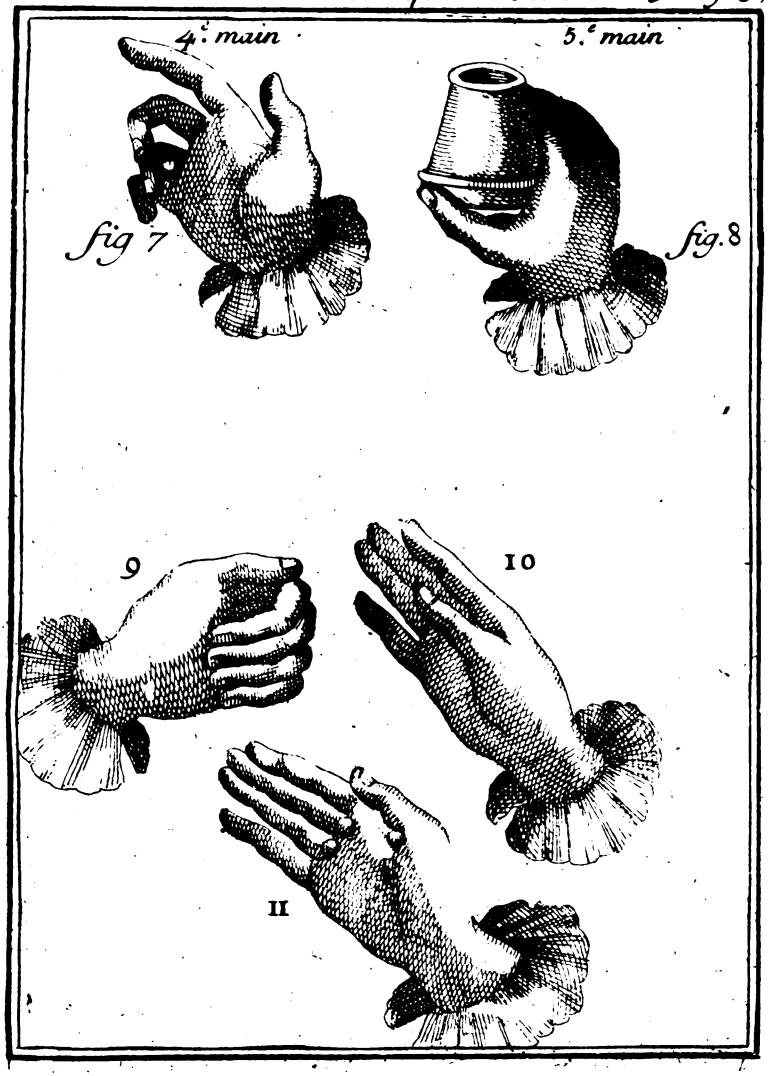
Digitized by Google

Digitized by Google



To. IIII. Pl. 4.

Digitized by Google



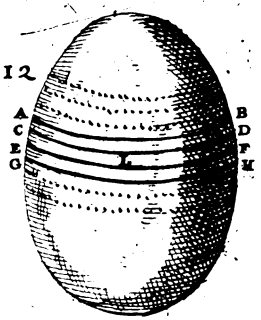
To. IIII. Pl. 5.

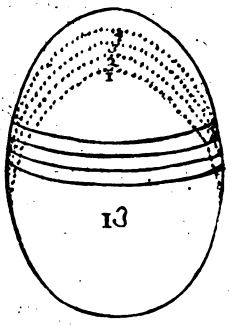
Digitized by Google

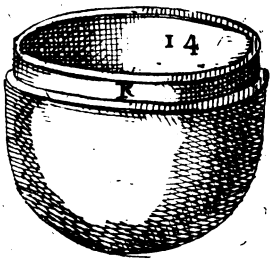


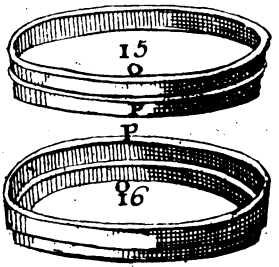
Digitized by Google

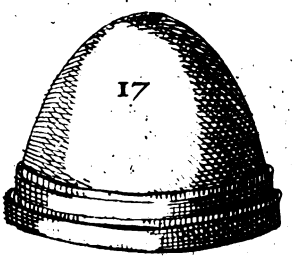
Digitized by Google





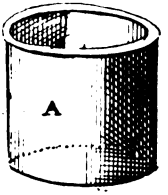






To. III. Pl. 6

Digitized by Google



17

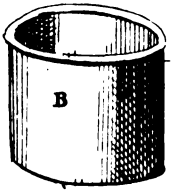
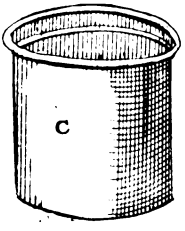
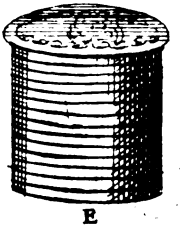


figure 18







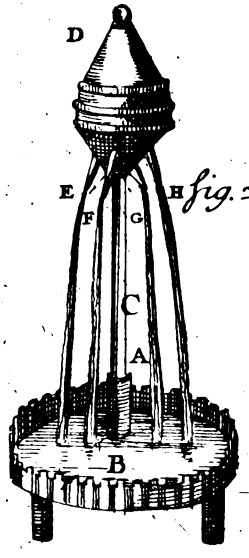


fig. 20



fig.



fi. 19

To. IIII. Pl. 7

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

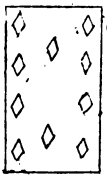
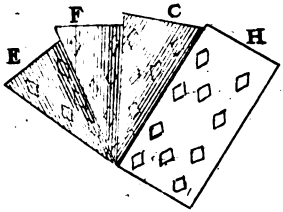
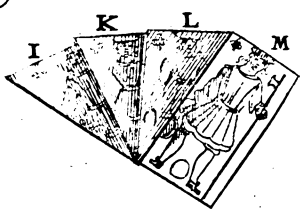




Fig. 21





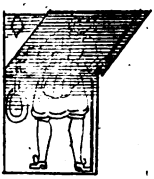


Fig. 22

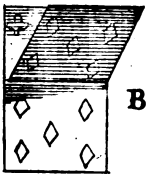
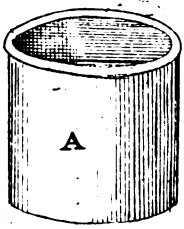


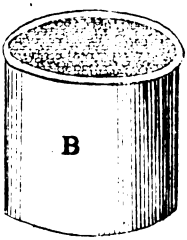




Figure 23



24



Digitized by Google

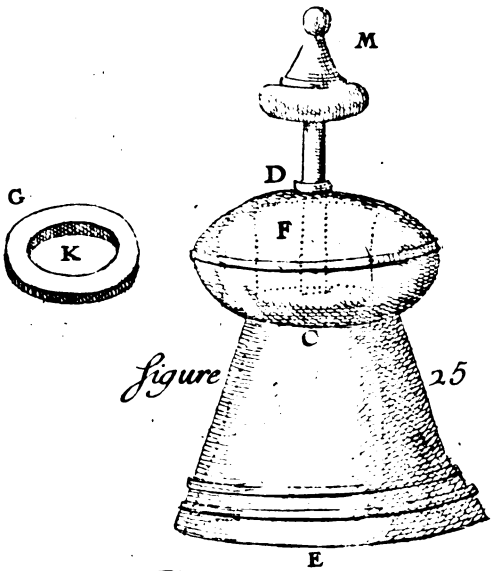


Figure 25

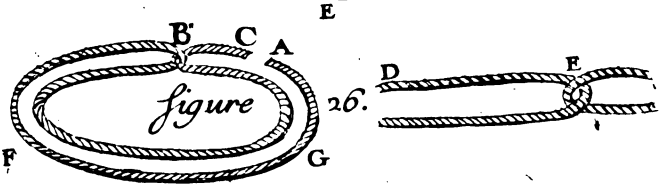


Figure 26.

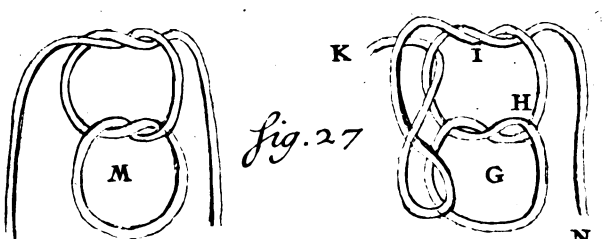


Fig. 27

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



fig. 28

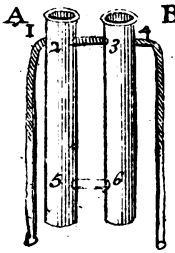
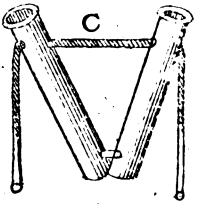


fig. 29



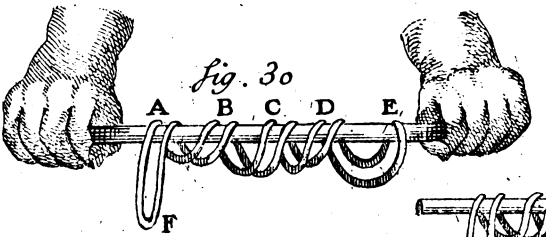
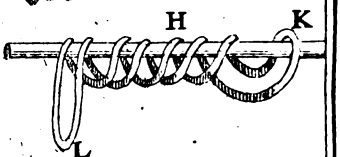
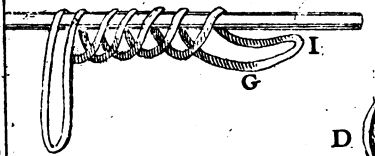


fig. 30





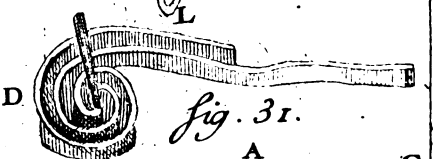
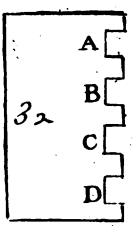
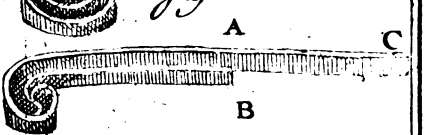
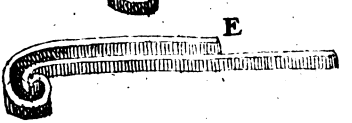


fig. 31.



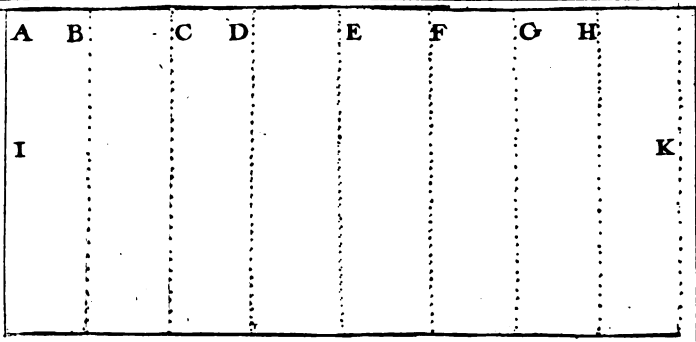
32





T. IIII. Pl. 10

Digitized by Google



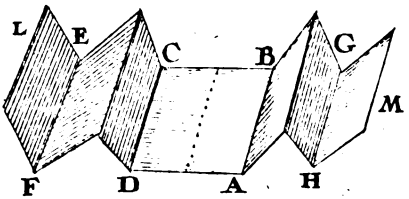


Fig. 33

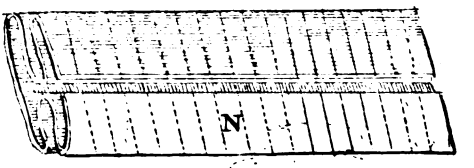
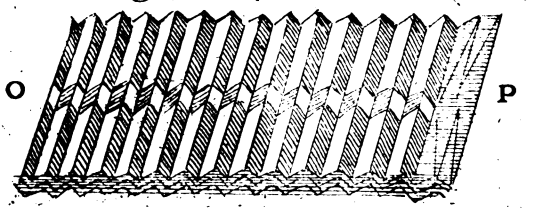


Fig. 3.



Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

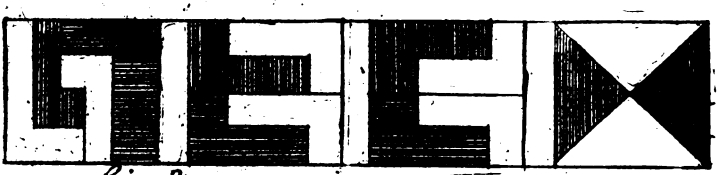


fig. 34

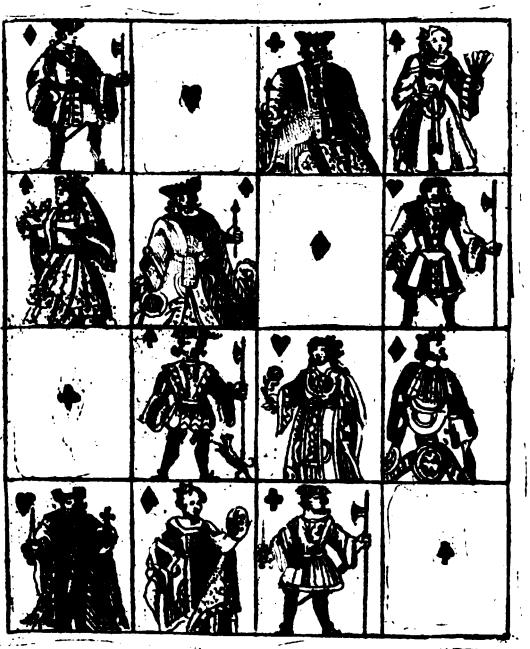
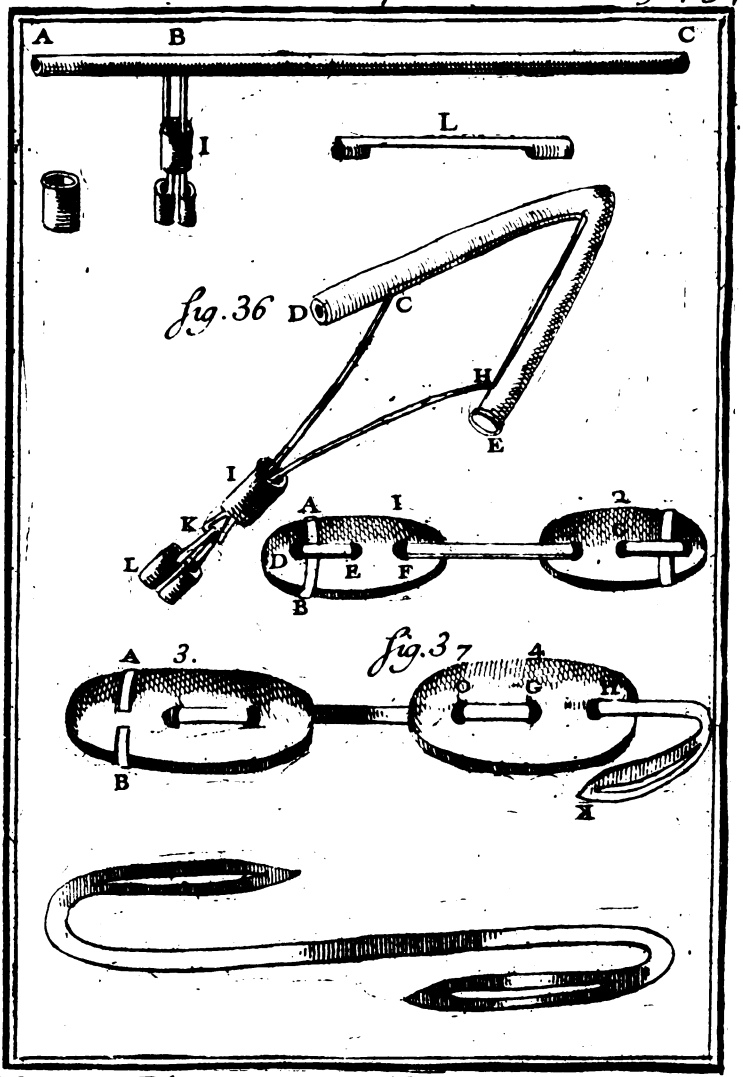


fig. 35

Digitized by Google



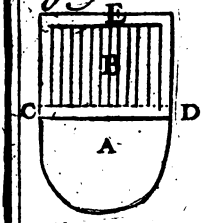
To. IIII. Pl. 13.

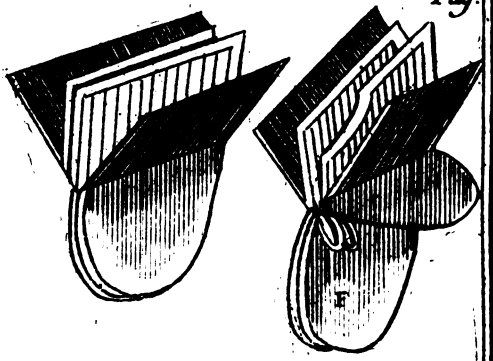
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

fig. 38





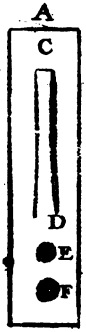


fig. 39





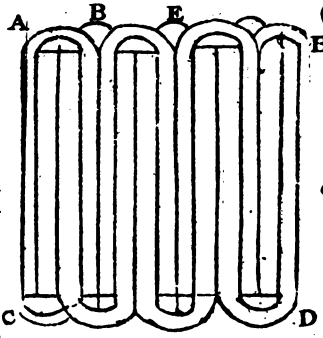


fig. 40



fig. 41

Digitized by Google

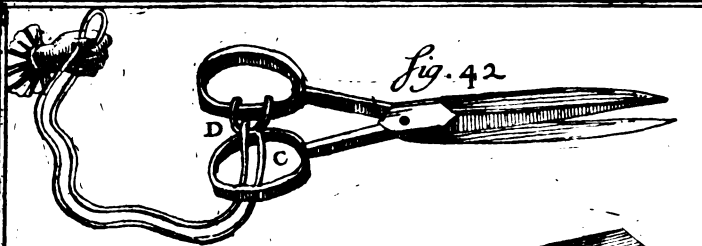


Fig. 42

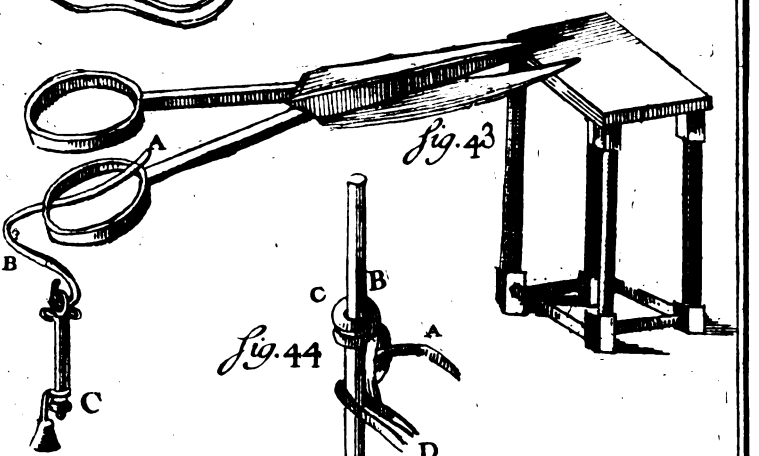


Fig. 43

Fig. 44

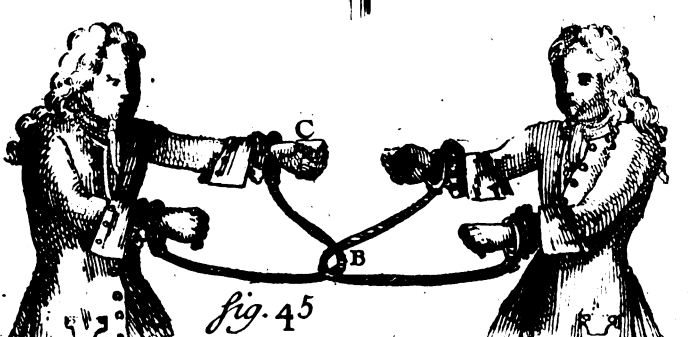


Fig. 45

To. IIII. Pl. 15.

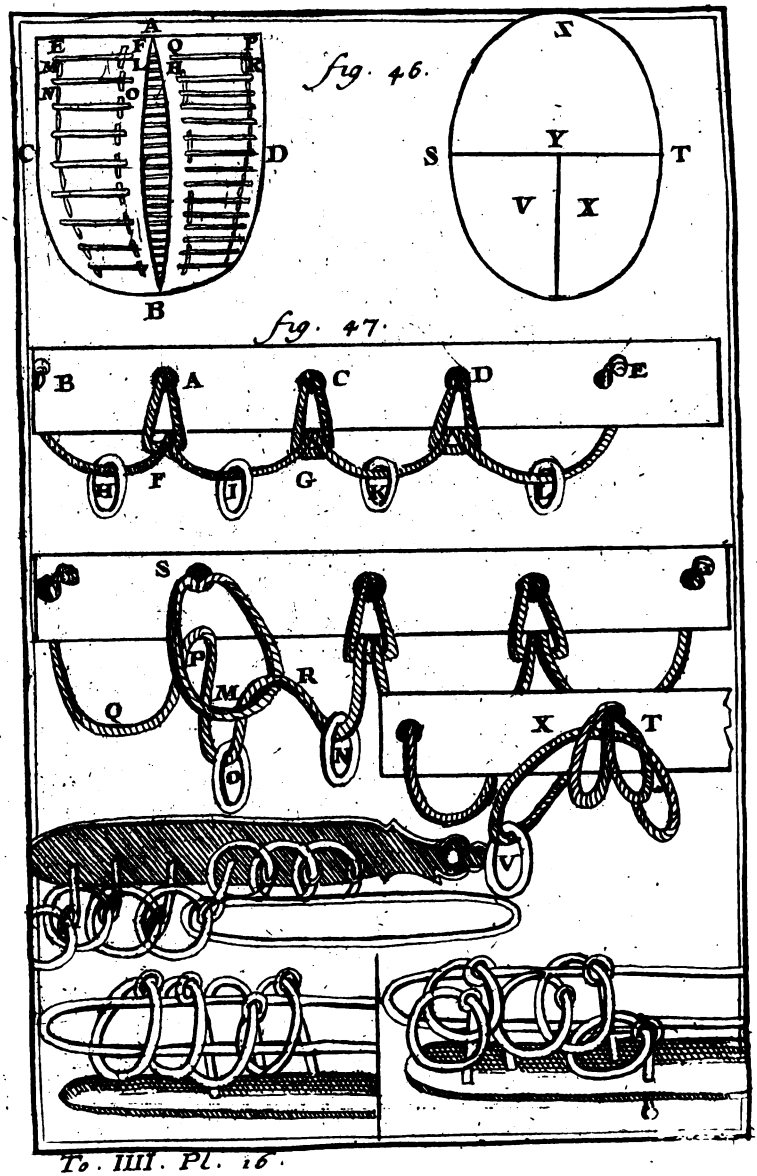
Digitized by Google



Digitized by Google

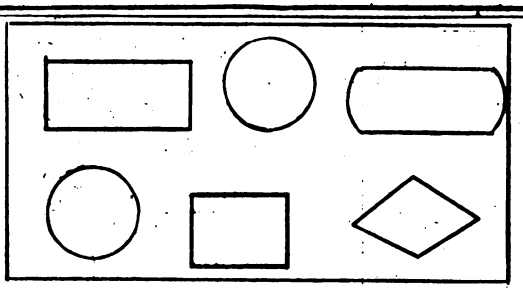


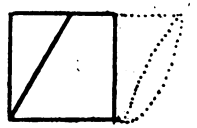
Digitized by Google



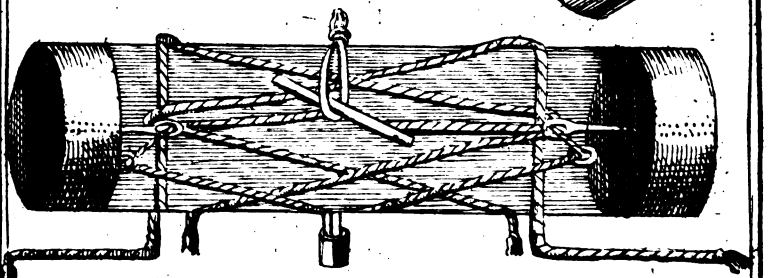
To. IIII. Pl. 16.

Digitized by Google









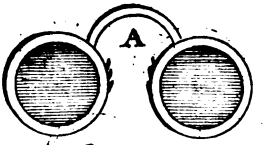


fig. 48.

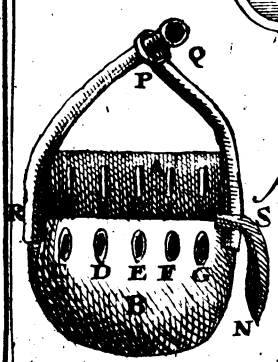
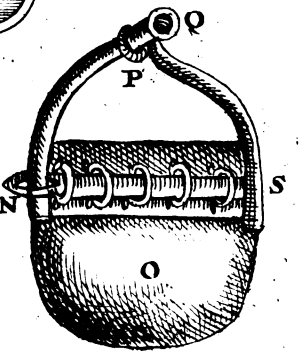


fig. 49.



Digitized by Google

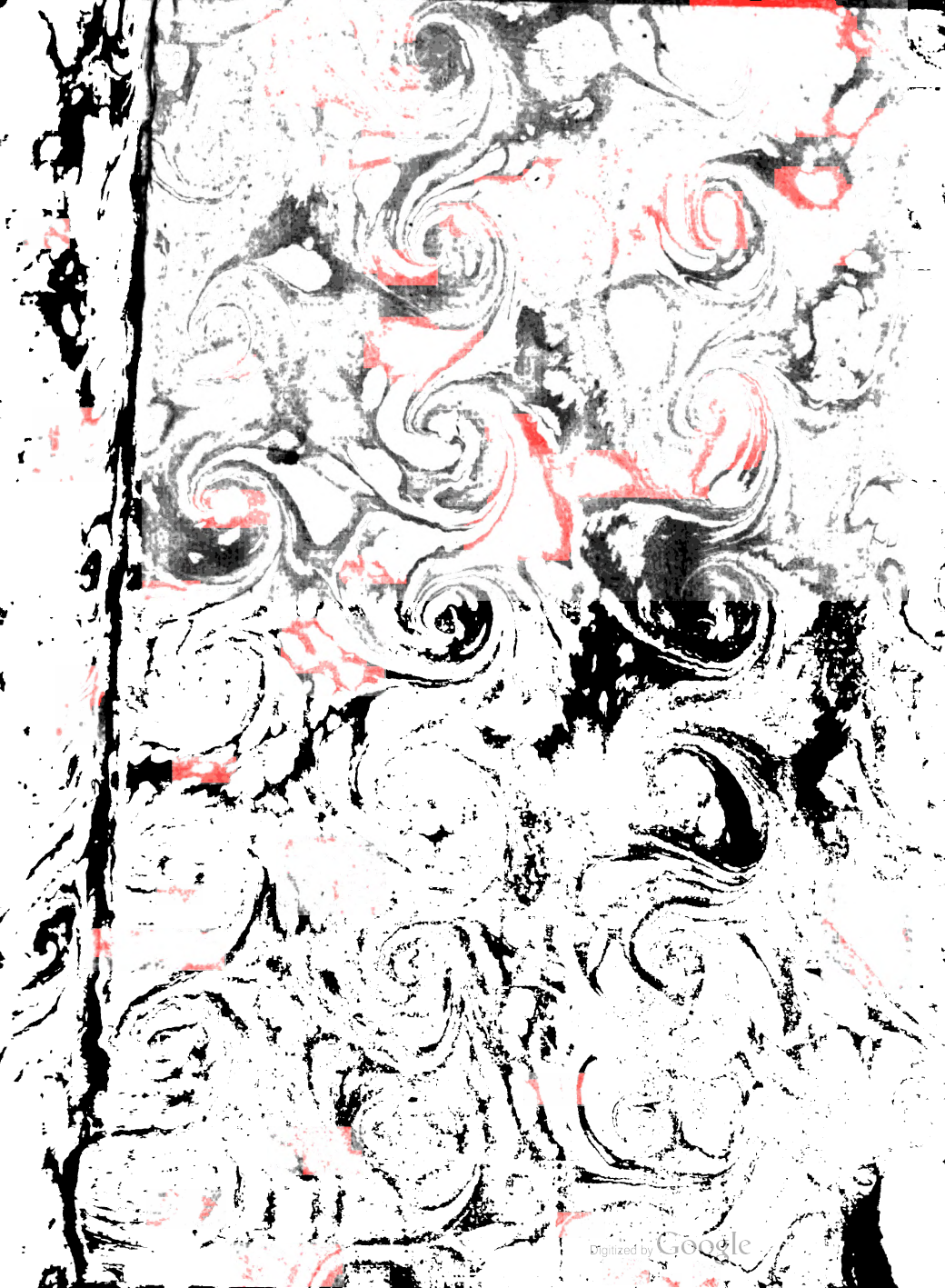
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

65 E 211.
Tome IV.

Digitized by Google