This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

102-7613

Ex Libris
Petri Adamoli
Regi à Consiliis, à portubus
pontibus, transitibus que
urbis Lugdunensis ac
veteris Provinciæ Summi
17 33

808609

Digitized by Google

Digitized by Google

808609

HISTOIRE NATVRELLE.

De la fontaine qui bruſle pres de Grenoble.

Auec la recherche de ſes cauſes, & principes, & ample traicté des feux ſouſterrains.

Par M. IEAN TARDIN, Docteur en Medecine.

Le feu viuoit en l'eau par diſſes ſa nature, & l'eau oublioit ſa force d'eſtaindre le feu. Sapien. 19.

A TOVRNON,
Pour Guillaume LINOCIER, Libraire Iuré de l'Vniuerſité. 1618.
Auec Priuilege du Roy.

Digitized by Google

Digitized by Google

A MONSEIGNEVR

MONSEIGNEVR

LE DVC DE LESDIGVIERES Pair, & Mareſchal de France, Lieutenant general pour le Roy en Dauphiné.

MONSEIGNEVR, *C'eſt à bon droict que ie vous preſente vne des plus grandes merueilles, qui ſoit en la nature: puis que vous eſtes vne des plus grandes laquelle aye pareu en l'Eſtat: voire meſme, ſi nous conſiderons bien ceſte merueille naturelle, nous verrons qu'elle eſt vne naïfue repreſentation, & Hieroglyphe de celles que nous voyons, & admirons en vous. Son fonds principalement, conſiſte, en ce que nous y voyons les deux elements, les plus*

Digitized by Google

les plus puiſſants, & les plus contraires qui ſoyent en toute la nature, s'accorder par enſemble, & demeurer paiſibles, l'vn auec l'autre: Auſſi en vous, MONSEIGNEVR, *nous voyons tant de belles, & differentes qualitez enſemble, leſquelles ne ſe treuuent guieres en autre lieu, ſi ce n'eſt en d'eſtail, & en parcelle. On void rarement, la fortune s'accorder auec la vertu: le conſeil, & la prudence, auec la force, & l'execution: la maieſté, auec l'amour. Mais en vous, toutes ces choſes ſont tellement ioinctes enſemble, qu'on ne ſçauroit recognoiſtre celle, qui à de l'aduantage ſur les autres, on ne ſçauroit dire, ſi ceſt voſtre vertu, laquelle à touſiours eſté bien fortunee: où ſi ceſt voſtre bonne fortune, laquelle a touſiours eſté vertueuſe: On ne ſçauroit dire, ſi ceſt voſtre conſeil, qui execute où ſi ceſt voſtre execution, laquelle porte le conſeil. On ne ſçauroit dire, ſi ceſte maieſte laquelle reluiſt en voſtre front eſt amoureuſe, ou ſi ceſt voſtre amour qui eſt maieſtueux*

Digitized by Google

ſtueux. Voſtre bonne fortune diſ-je, eſt tellement vnie, & cimentee, auec voſtre vertu, que bien que l'inconſtance, ſoit vn accident inſeparable de la fortune; comme la chaleur eſt vn accident inſeparable du feu: neantmoins, tout ainſi comme le feu de noſtre fontaine, n'eſchauffe poinct l'eau, ſur laquelle il eſt poſé: de meſme, la fortune n'exerce aucun traict, de ſon inconſtance en vous. Apres le iour, nous auons la nuict: l'hiuer vient apres l'Automne; la tourmante apres la bonnace: la maladie, apres la ſanté; le declin apres l'augment; la pluye, apres le beau temps. Bref il n'y a rien de plus conſtant, parmy les affaires du monde, que l'inconſtance, & incertitude de toutes choſes. Mais voſtre bonne fortune, eſt vn beau iour, ſans nuict, vn printemps vn eſté, vn Automne, ſans hyuer, vne bonace ſans tourmente; vne ſanté parfaicte, ſans maladie: vn Soleil ſans Eclipſe; vn Orient qui va touſiours au Midy: vn augment, ſans declin, vne roſe ſans cantaride, vne

Digitized by Google

pomme, sans vers, vn miel, sans absinthe. Et comme les Alchimistes disent que le Mercure de sa nature mobile, & volatil, est arresté par la proiection du soulfre des metaux parfaicts; Aussi la fortune, laquelle d'elle mesme est inconstante, & vagabonde, est arrestee, & fixee par vostre vertu. Les sages AEgyptiens enseignoiet, que le feu est le symbole de l'ame, & l'eau est symbole du corps. Ie me veux seruir de ceste doctrine, & l'appliquant à mon propos; Ie dis, que bien que vostre aage semble tenir quelque qualité de l'element de l'eau; Si est ce que ceste flamme, c'est esprit tousiours vigoureux, & actif, ce courage inuincible, passe à trauers toutes ces incommoditez, sans en receuoir aucune alteration, tout ainsi comme l'exhalation combustible de nostre fontaine, passe à trauers l'eau, sans en receuoir aucune impression, estant aussi prompte à s'enflammer, au sortir de l'eau, comme si elle ne faisoit que sortir de sa mine. Voire mesme, ce feu ne se contente

te pas, de passer a trauers les incommoditez de l'aage, mais encore nous l'auons veu n'agueres, & l'auons veu auec vn grand' estonnement, passer à trauers, ces grandes, & hautes montaignes, aux plus grandes rigueurs des saisons, contre le mauuais presage qu'on vous donnoit: laissant vn exemple memorable à toute la posterité, que les desseins d'vn genereux Capitaine ne peuuent estre arrestez ny par la menace des Astres, ny par les incommoditez des saisons. Et tout ainsi comme le feu de nostre fontaine, allume le flambeau estaint, & estaint celuy qui est allumé: aussi vostre presence r'alluma, & r'asseura le courage de vos amis, & arresta la fougue de vos ennemis. I'aurois beaucoup à dire sur ce parallele de vos merueilles, auec celles de nostre fontaine; mais ie craindrois d'estre trop long, parlant à vn grand Capitaine, qui aime mieux voir bien faire, qu'entendre dire beaucoup. Si donc le signe doit estre rapporté à la chose signifiee: c'est à bon droict que

Digitized by Google

ie vous presente ceste merueille naturelle, puis qu'vne des grandes merueilles quel-l'a, c'est de pouuoir representer si naifue-ment, les merueilles que nous admirons en vous. Et puis que par ceste offrande, i'ay moyen de publier l'ambition que i'ay de me faire cognoistre,

MONSEIGNEVR,

Voſtre tres-humble, & tres-obeiſſant ſeruiteur.

TARDIN.

GE-

Digitized by Google

GENEROSISSIMO,

AC POTENTISSIMO DOMINO D. FRANCISCO DE BONNE, Duci de Lesdiguieres, Franciæ Pari, ac Mareschallo, Prouinciæ Delphinatus proregi.

Agalma fontis, quem ardentem vocant.

MAgne Ducum, geminos vni cui Pallas honores
Imperiúmque Togæ, Militiæq; dedit.
Liligetum qui, spem Regis, Delphina tueris,
Hectoridásque manu, Consilióque iuuas.
En speculum, Natura tibi quod Dædala finxit,
Et Medici solers dextera pinxit, habes.
Hic morésque tuos licet ingeniúmque tueri,
Et seriem vitæ, dignáque facta tuæ.
Ignis inextinctum patriæ testetur Amorem,
Viuida vis mentis, flamma sit ipsa tuæ.
Quæ; sub ardenti salit algida lympha vapore
Nescia naturæ vertere iura suæ;
Sortis inaccessam iaculis tibi pectoris Arcem,
Illæsámque notet, & sine labe fidem.
Denique disparilis inter tot fœdera formas,
Nexáque mirificâ pondera temperie;
Socraticam morum harmoniâ nec dissona factis
Dicta, nec orba suis legibus Arma canant:

Digitized by Google

Et maieſtatis connexum numen, Amori,
Et ſepidos ſancta, cum grauitate ſales.
Ac ne cuncta ſequar; tacitas, quibus efficis artes
Horreat vt faſces, Ciuis, amétque tuos.
Hæc te, & plura parens rerum Natura docebit
Mirifico de te conſpicienda tibi;
Quæ (quia non poterat vis æmula tendere tantùm
Inferior meritis quin foret vſque tuis)
Conſpicuum patria monumentum ponit in vnda,
Laudis in exemplum ſéque dat ipſa tuæ.

IOANNES ANTONIVS
DE LA BAVME,
Gratianopolitanus, Art. Bac.

Digitized by Google

In librum Domini Tardini de fonte, quem ardentem vocant.

LAus, Tardine, tuis debita curis,
Et digna egregio fama labore,
Viuet perpetuo flore decora,
Æternóque vigens rore virebit;
Quam fons vndigenâ nobilis Igne,
Quam fons igniſluis irrigat vndis
Ne læuæ timeat frigora Brumæ,
Æſtiuóque graues ſole calores:
Viuax frigoribus flamma reſiſtet,
Defendet nimios vnda calores.

FRANCISCVS DEPONAT,
Logicus, Gratianopolitanus.

Digitized by Google

In eundem fontem, & librum.

EPIGRAMMA.

FRigida cum calidis, cum ſiccis humida, mũdũ
Sedibus efficiunt quæque locata ſuis.
Hæc, Tardine, doces ſine bello mixta vigere:
Deſcripto maius hoc opus orbe fuit.

PETRVS FRANCONVS,
Rhetor, Gratianopolitanus.

Aliud in eundem fontem, & librum.

MIrifici fontis quæris cur fama tot annos
Vndarum fuerit nobilitate minor?
Scilicet inſtabat ſcatebræ Vulcanius Ignis,
Latius, & gelidas ferre vetabat aquas.
Nunc vbi pugnantes Tardinus fœdere iunxit;
Nobilis hic omni fons regione fluet.

PAVLVS AYMON,
Rhetor, Gratianopolitanus.

I. N.

Digitized by Google

IN EVNDEM.

Dic vbi, vel quâ vi crebros fons excitat ignes,
Et gelidam feruẽs ſuſtinet ignis aquam?
Hoc multi fruſtrâ tentant, mirantur at omnes:
Tardinus nodum ſoluit, an Oedipus eſt?

IACOBVS COSTE,
Humanitatis auditor, Romon.

Vino

Digitized by Google

Viro erudißimo Domino Ioanni Tardino Medic. Doctori.

QVi ſcit vter mundo plus conferat ignis an vnda,
Ille poteſt artis commoda ſcire tuæ.

Aliud.

TArdinus rerum cauſas ſcrutatur, & acri
Igniferæ Genium lumine cernit aquæ:
Phyſicus in præſtat: ſed quos inſcitia vexat,
Hos ſcriptis ſanos reddit; an hoc Medici eſt?

PHILIPPVS DE LAVBE RIVIERE,
Humanitatis auditor, Gratianop.

TA-

Digitized by Google

TABLE DES CHAPITRES Contenus en ceſte Hiſtoire naturelle de la fontaine qui bruſle pres de Grenoble.

CHAPITRE PREMIER, page 1.

1 *L'eſtonnement fille de l'ignorance, mere de la Philoſophie, ſemblable à la faim.*
2 *La fontaine qui bruſle grandement admirable.*
3 *Le feu, & l'eau ſont les plus grands, & plus forts ennemis, qu'on puiſſe trouuer en toute la nature.*
4 *Le feu eſt l'ame de ce grand monde, ſa force, & activité, l'eau le chaſtiment du feu.*
5 *La contrarieté du feu, & de l'eau, eſt cauſe de toutes les generations, corruptions, & changemens naturels.*
6 *La premiere deſtruction du monde a eſté faicte par l'eau, la derniere ſe doit faire par le feu.*

Chapitre II. page 18.

1 *Cognoiſſance du feu neceſſaire, pour l'intelligence des effects de nature.*
2 *Vſage du feu en l'ancienne loy, & parmy les Payens.*
3 *Belle remarque ſur l'vſage des lampes deuant nos Autels.*
4 *Autheurs leſquels ont parlé de la fontaine qui bruſle, trois merueilles du Dauphiné.*
5 *Medecins, qui ont eſcrit ſur ce ſubiect, n'ont poſé le faict tel qu'il eſt.*

Cha-

Digitized by Google

Chapitre III. page 32.

1 *Flame sortant de terre par interualles, ses qualitez.*
2 *Exhalation combustible sortant continuellement de terre bien que la flame soit estaincte.*
3 *Qualitez de ceste exhalation.*
4 *Le lieu duquel sort l'exhalation n'a aucune cauité apparente, est tousiours vn mesme.*
5 *L'eau de nostre fontaine vient d'vn lieu plus haut que la flame, estant arrestee sur le lieu duquel sort la flame, prend les qualitez des baings sulfureux.*
6 *L'exhalation combustible au sortir de l'eau est aussi susceptible du feu, comme au sortir de la terre.*
7 *Le feu de nostre fontaine cuict les viandes, & neanmoins n'eschauffe pas l'eau sur laquelle il est posé.*
8 *La flame ne s'estaint pas, ny par son contraire, ny par deffaut de matiere, mais estant batuë à coups de baston, ou de pierre.*

Chapitre IV. page 47.

1 *Prodige merueilleux arriué en l'Isle Vulcanello.*
2 *La fontaine qui bruslé plus merueilleuse que ce prodige là.*
3 *Causes de ce prodige.*
4 *Opinion des Medecins; touchant les causes de nostre fontaine.*
5 *Le Soleil, & les influances Celestes ne peuuent estre la cause de nostre fontaine.*

Chapitre V. page 60.

1 *La flame, & exhalation de nostre fontaine prouient du feu sousterrain.*
2 *Le feu sousterrain ne s'estaint point, pousse continuellement l'exhalation combustible, laquelle trauersant l'eau,*

Digitized by Google

l'eau, la fait bruſler ſans l'eſchauffer.
3 *Cauſes de l'impetuoſité, & ſallie de l'exhalation.*
4 *D'où vient qu'au ſortir de l'eau elle eſt auſſi combuſtible qu'au ſortir de la terre.*
5 *Quelque portion de l'exhalation ſe meſle auec l'eau.*
6 *Comment eſt-ce que l'exhalation s'allume ſur l'eau ſans aucun feu.*
7 *D'où vient que le feu n'eſchauffe pas l'eau ſur laquelle il eſt poſé.*
8 *Cauſe des diuerſes couleurs leſquelles paroiſſent en la flame.*

Chapitre VI. page 77.

1 *Nouuelles difficultez ſur le feu ſouſterrain.*
2 *La cognoiſſance generalle des feux ſouſterrains neceſſaire pour l'explication de ces difficultez.*
3 *Le feu ſouſterrain ne differe pas eſſentiellement du noſtre.*

Chapitre VII. page 85.

1 *Entre la ſuperficie de la terre que nous habitons, & ſon centre, y a diuerſes cauernes ſouſterraines.*
2 *Cauſes du tremblement de terre, ſignes qui le denoncent, accidens qui l'accompaignent, & le ſuiuent.*
3 *Prodige merueilleux arriué pres la ville de Tournon.*
4 *Grands fleuues qui ſe cachent dans la terre, & vont reſſortir bien loing de là.*
5 *Lacs qui n'ont point de fonds, d'où vient qu'en plaine bonace de Mer les Nauires ſont engloutis.*
6 *Des cauernes ſouſterraines, les vnes ſont grandes, & vaſtes, les autres eſtroictes, & reſerrees, les vnes profondes dãs terre, les autres proches de noſtre ſuperficie.*
7 *Que veut dire ce mot,* Abyſme, *en l'eſcripture Sainct.*

Cha-

Digitized by Google

3 Deux opiniõs touchãt la matiere des feux ſouſterrains.
4 Il y a vne graiſſe minerale, de laquelle les corps gras, & combuſtibles ſont compoſez.
5 Ceſte graiſſe eſt la matiere du feu, tant ſouſterrain, comme des autres.

Chapitre XII. page 155.

1 La nature bonne meſnagere.
2 Le feu bien que grandement actif ne peut reduire à neant ſa matiere.
3 La matiere du feu reduite en exhalation par le rencontre de diuerſes matieres, compoſe diuers corps qui peuuent bruſler.
4 Chaſque choſe va retreuuer le lieu duquel elle a eſté tiree.
5 Les principes naturels ne peuuent eſtre changez en d'autres principes.
6 Comment eſt ce que le feu ſous le Ciel de la Lune, ſe peut conſeruer ſans receuoir aucune matiere nouuelle.

Chapitre XIII. page 170.

1 Trois points grandement conſiderables ſur la duree de la matiere combuſtible.
2 Les grands vuolcans voiſins de la Mer.
3 La Mer contient vne grande quantité de l'humeur gras, & combuſtible.
4 D'où vient que le ſel Agrigentin ſe liqueſie dãs le feu.
5 L'eau de la Mer n'eſt propre pour eſtaindre le feu, ny pour lauer les draps.
6 Le mercure, le ſel, & ſoulfre, contenus en la Mer. L'Ocean appellé pere de toutes choſes. L'eau de la Mer propre à pluſieurs maladies.
7 Comment eſt ce que les petits feux ne conſument tout à coup leur matiere.

Cha-

Digitized by Google

1 *Rien ne se fait en vain en la nature.*
2 *Les autres Elemens contenus dans ces cauernes soûsterraines.*
3 *Grande quantité d'eau dans ces cauernes.*
4 *L'air, les vapeurs, & exhalations contenues en ces cauernes.*
5 *Le feu encore y doit estre cõtenu pour eschauffer la terre.*
6 *La chaleur du Soleil n'est assez suffisante pour eschauffer la terre. Comme se fait l'antiperistase.*

Chapitre IX. page 121.

1 *Les Pythagoriciens ont estimé que le lieu du feu estoit en ces cauernes soûsterraines.*
2 *Response d'Aristote à la raison des Pythagoriciens.*
3 *Le feu est comme le cœur des autres Elemens.*
4 *Le milieu de la terre est le lieu du feu, entant qu'il est necessaire pour la production des mixtes.*

Chapitre X. page 130.

1 *L'Italie grandement abondante en feux soûsterrains.*
2 *Grands vuolcans, & bouches à feu en diuerses contrees de la terre.*
3 *Description du mont Gibel.*
4 *Fleuue du soulfre, & de feu, sortant du mont-Gibel.*
5 *Opinion de ceux qui ont creu que le mont-Gibel estoit vn soûspiral du feu d'Enfer.*

Chapitre XI. page 141.

1 *Trois conditions requises en ces grands vuolcans.*
2 *C'est vne grande merueille que le feu estant si actif peut auoir de matiere pour son entretien.*
3 *Deux*

Digitized by Google

Chapitre XIIII. page 186.

1 *Les feux ſouſterrains ſe deſcouurent par les feux qu'ils pouſſent en la ſurface de la terre.*
2 *Quelquesfois ils pouſſent des fumees, & exhalations, differences de ces exhalations.*
3 *Pourquoy les mines des metaux ſont plaines d'exhalations peſtilentielles.*
4 *D'où vient que les vnes ſont chaudes, les autres froides.*
5 *Fontaines d'huille pouſſees par les feux ſouſterrains.*
6 *Baings chauds engendrez par les feux ſouſterrains.*

Chapitre XV. page 204.

1 *Feu de flame, & feu de charbon ne different pas eſſentiellement.*
2 *La matiere cõbuſtible paroit en pluſieurs conſiſtences.*
3 *Elle ſe meſlange auec les autres corps en pluſieurs façons.*
4 *Au feu de charbon il faut que l'humeur combuſtible ſoit meſlangee auec la portion terreſtre en ſuffiſante quantité.*
5 *Condition de la matiere de la flame.*

Chapitre XVI. page 214.

1 *La matiere de la flame doit eſtre ſubtiliſee, & reduicte en exhalation.*
2 *La flame va trouuer ſa matiere preparee, ſoit qu'elle ſoit en haut, ſoit qu'elle ſoit en bas, ou à coſté.*
3 *Pourquoy nous nous ſeruons de la meſche en nos lampes, & chandelles.*
4 *Erreur de Dortoman, qui eſtime que la meſche deſſeiche l'humidité ſuperfluë de l'huille, & de la cire.*
5 *Son audace à reſoudre les articles de la Foy, repriſe.*

Cha-

Digitized by Google

Chapitre XVII. page 227.

1 *La flame demande vn air libre.*
2 *Sa matiere doit estre vnie, & non dissipee.*
3 *Elle doit encore estre pure, & sans meslange de vapeur.*
4 *Dieu est vn feu, nostre Ame est la matiere combustible de ce feu, & doit auoir les quatre conditions que le feu materiel demande en sa matiere.*
5 *Mystere de la tres-Saincte Trinité, representee en la flame.*

Chapitre XVIII. page 239.

1 *Les signes par lesquels on recognoist le feu caché sous terre, se treuuent en nostre fontaine.*
2 *La flame de nostre fontaine ne peut prouenir que du feu sousterrain.*
3 *L'exhalation combustible de nostre fontaine procede de mesme cause.*
4 *Baings chauds à deux lieües de nostre fontaine.*
5 *Fontaines boüillantes, & neantmoins froides, voisines des baings chauds.*

Chapitre XIX. page 253.

1 *Le feu peut reduire sa matiere en exhalation, sans la brusler.*
2 *L'exhalation de nostre fontaine ne s'enflame pas dans la terre pour n'auoir d'air suffisamment.*
3 *L'exhalation laquelle a vne fois esté enflamee peut receuoir la flame vne autrefois.*
4 *Le mont-Ætna ayant bruslé tant de fois neantmoins paroist encore tout couuert de flames par interualles.*
5 *Experience tiree de la matiere des cometes, pour resoudre les difficultez proposees.*

Cha-

Digitized by Google

Chapitre XX. page 263.

1 *Diuerſes opinions touchant la matiere de noſtre feu.*
2 *Trois raiſons d'Areod qui eſtime que le nitre eſt la matiere de noſtre feu.*
3 *Refutation des deux premieres raiſons.*
4 *Compoſition du ſalpeſtre, d'où vient qu'eſtant enflamé il ſe reſout en vent, ſa force en la poudre à Canon.*

Chapitre XXI. page 274.

1 *Le nitre ne peut eſtre la matiere de noſtre feu,*
2 *Grande affinité entre le ſoulfre, & le bitume.*
3 *Le bitume ſe compoſe de la graiſſe minerale, & du ſel.*
4 *Lac de Sodome grandement abondant en ſel.*
5 *Nouuelle queſtion naturelle ſur la femme de Loth, conuertie en ſtatue de ſel.*
6 *Deux differences entre le ſouphre, & le bitume.*

Chapitre XXII. page 287.

1 *La propriété d'attirer le feu, comment elle conuient au bitume.*
2 *Comment eſt-ce qu'il bruſle en l'eau.*
3 *Le bitume eſt la matiere de noſtre feu.*
4 *Mines de charbon pres des baings de la Motte.*

Chapitre XXIII. page 296.

1 *Le feu de noſtre fontaine n'eſt pas au dedans de l'eau, mais ſeulement deſſus l'eau.*
2 *Raiſon de ceux qui eſtiment que le feu ſe peut conſeruer dans l'eau,*
3 *Reſponce aux ſuſdictes raiſons.*
4 *Comment eſt-ce qu'il faut entendre que la fontaine d'Epire.*

Digitized by Google

d'Epire, & la noſtre peuuent eſtaindre vn flambeau allumé, & le r'allumer eſtant eſtaint.

Chapitre XXIV. page 313.

1 *Exhalations bitumineuſes faciles à s'enflamer.*
2 *Exhalations bitumineuſes des baings chauds, ne peuuent s'enflamer au ſortir de l'eau.*
3 *Les vapeurs & exhalations ſortans d'vn lieu vaſte, paſſant par quelque deſtroict, font du vent.*
4 *D'où vient que l'eau remonte quelquefois plus haut qu'elle ne deſcend pas.*

Chapitre XXV. page 325.

1 *L'exhalation combuſtible donne à l'eau ce qu'elle n'a pas en apparence, & la flame ne luy donne pas ce qu'elle a.*
2 *Les corps plus ſolides ſe peuuent reſoudre en forme d'eau, de vapeur, & d'exhalation.*
3 *Pourquoy les eaux diſtilees ne ſont la propre matiere du bapteſme. Pourquoy certains Philoſophes ont creu que l'eau eſtoit le premier principe de nature.*
5 *Comment eſt-ce, que l'exhalation rend l'eau trouble, graſſe, & onctueuſe.*
5 *Comment le feu n'eſchauffe pas l'eau ſur laquelle il eſt poſé.*
6 *Le feu s'attache pluſtoſt à vne matiere liquide, qu'à la terreſtre.*
7 *Le feu s'attache pluſtoſt à l'exhalation, qu'aux corps liquides.*

Chapitre XXVI. page 341.

1 *Noſtre flame s'eſtaint, & s'allume en deux façons.*
2 *Opinion des Medecins ſur les cauſes leſquelles peu-*

uent

Digitized by Google

uent allumer, ou eſtaindre noſtre flame.
3 *Dans les cauernes de la terre s'engendrent les meſmes meteores qu'en l'air.*
4 *Cauſes des meteores ignees qui paroiſſent en l'air, ſemblables à celles leſquelles produiſent les meteores ignees en la terre.*
5 *Cauſes de l'extinction de la flame.*

Chapitre XXVII. page 352.

1 *Diuers changemens, & viciſſitudes, tant aux feux ſouſterrains, comme aux eaux.*
2 *Viciſſitudes en noſtre corps proportionnees à celles du grand monde.*
3 *Noſtre flame s'allume principalement aux changemens de temps.*
5 *Les vents s'engendrent dans les cauernes ſouſterraines.*
5 *L'air ſouſterrain, & le noſtre ont vne grande correſpondance.*

Chapitre XXVIII. page 364.

1 *Ces grandes ſallies de feu, aux grands vuolcans, cauſees par les vents.*
2 *Flux, & reflux de la Mer, compoſé de deux mouuemens, l'vn naturel à l'eau, l'autre contre ſa nature.*
2 *Le mouuement contre nature cauſé par les vents ſouſterrains.*
4 *Vents ſouſterrains ſont reguliers, ſuiuent le mouuement de la Lune.*
5 *R'allument, & eſtaignent noſtre flame.*
6 *Cauſent les autres viciſſitudes qu'on voit ez eaux.*
7 *Toutes choſes ſubiectes à vanité.*
Oraiſon à Dieu.

Fin de la Table des Chapitres.

HIS-

Digitized by Google

HISTOIRE NATVRELLE,

De la fontaine qui bruſle, pres de Grenoble.

CHAPITRE PREMIER.

1 *L'eſtonnement fille de l'ignorance, mere de la Philoſophie, ſemblable à la faim.*

2 *La fontaine qui bruſle grandement admirable.*

3 *Le feu, & l'eau ſont les plus grãds & plus forts ennemis, qu'on puiſſe trouuer en toute la nature.*

4 *Le feu eſt l'ame de ce grand monde, ſa force & actiuité, l'eau le chaſtiment du feu.*

5 *La contrarieté du feu, & de l'eau, eſt cauſe de toutes les generations*

ACAD SCIENT. LITT ET ART. LUGD
Digitized by Google

corruptions, & changements, naturels.

6 *La premiere deſtruction du monde a eſté faicte par l'eau, la derniere ſe doit faire par le feu.*

I PLaton dit que les Sciẽces ſont les filles de l'eſtonnement, & Ariſtote en diuers termes voulant exprimer le meſme, dit, que l'eſtonnement, a eſté la mere de la Philoſophie, d'autant que les anciens, voyant les diuers effets de nature, oyant les tonnerres, voyant les eſclairs, conſiderant l'arc en Ciel, les Eclipſes du Soleil, & de la Lune: ne cognoiſſant pas comment tout cela ſe faiſoit, commencerent à s'en eſtonner: l'eſtonnement les conuia à la recherche de leurs cauſes, leſquelles en fin ayant recogneu par vn l'ong eſtu-

Digitized by Google

eſtude,& experiance,ils poſerẽt les premiers fondements de la Philoſophie naturelle, laquelle n'eſt autre choſe, que la cognoiſſance des cauſes, deſquelles les effects ſont dependants. A ce propos Pythagore eſtãt enquis quel profit il auoit raporté de la Philoſophie, reſpondit qu'il auoit apris,à ne s'eſtõner de rien,parce qu'il eſtimoit, que l'eſtonnemẽt eſtoit vn deffaut, & maladie de l'eſprit, laquelle prouient de l'ignorance, tellement que la Philoſophie, ayant dechaſſé ceſte mauuaiſe humeur, l'auoit par conſequent gueri de la maladie qui la ſuit. La nature donques nous a donné ceſte faculté d'admirer les choſes, afin de nous conuier à la recherche de leurs cauſes: & tout ainſi comme, elle a donné la faim à l'eſtomac,pour nous

Digitized by Google

conuier à manger : auſſi elle a donné l'eſtonnement à l'eſprit pour le conuier à chercher ſa nourriture, laquelle n'eſt autre, que la cognoiſſance des choſes: car tout ainſi que la faim eſt appaiſee par la viande, auſſi l'eſtõnement s'arreſte, lors que nous ſommes paruenus à la cognoiſſance de l'effect, que nous admirons ; & comme la faim procede d'vne mauuaiſe cauſe, & produit vn bon effet ; car elle vient du deffaut de la viande, & cauſe que nous prenons nourriture : auſſi l'eſtonnement eſt la fille de l'ignorance, & la mere de la Philoſophie. Tellement que ceux leſquels voyent quelque effect extraordinaire de nature, ſe contentent de l'admirer, ſans s'eleuer à la cognoiſſance d'iceluy, ſont ſemblables à celuy, qui ſentiroit vn grand

Digitized by Google

grand deffaut de viande, en ſon eſtomac, & ne voudroit luy donner la nourriture qu'il demande.

Or ſi nous admirons les effets de nature, ou parce qu'ils ne ſont pas commũs, ou parce que leur cauſe eſt grandement cachee, & obſcure; il me ſemble qu'il n'y en a guieres en toute la nature qui nous doiuent donner plus d'eſtonnement que celuy que nous auons en main, & duquel nous deſirons auec l'aide de Dieu, autheur de toute merueille, rechercher les cauſes, & principes. Les feux ſouſterriens, ſont aſſez frequents, toutes les hiſtoires naturelles, en ſont plaines: le mont Gibel eſt cogneu de tous: il n'y a ſi petite prouince, laquelle n'aye ſes baings chauds, leſquels ſans faute prouiennent de ces feux: mais

Digitized by Google

de voir vn'eau boulliãte à grosſes ondes, toute couuerte de flames, ſans que la chaleur des flames, eſchauffe l'eau; ou ſeulement fort ſuperficiellement, ſans que la froideur, & humidité de l'eau, eſteigne les flames; c'eſt vn effect de nature, lequel ſe treuue fort rarement, & peut eſtre ne ſe retreuue en autre lieu du monde, auec tant de circonſtances, & merueilles enſemble, comme yci, & qui a ſes cauſes bien cachees: & par conſequent nous doit donner de l'eſtonnement; voire de l'eſtonnement plus grand, que ſi nous voyons les loups conuerſer auec les brebis, ſoubs vn meſme toit; les Aigles, & les Vautours, faire leurs nids, auec les Colombes: les poiſſons viure en l'air: les roſes naiſtre parmi les neiges: les bleds, & les vins, meurir aux plus gran-

Digitized by Google

grandes rigueurs de l'hiuer. Et afin que vous ne penſiez pas pas que i'aduance ceci de gayeté de cœur, & pour exagerer la choſe plus qu'elle neſt, ie m'en vais rendre raiſon de mon dire. Si deux grãds & puiſſants Rois, plains de courage & vengeance, ayãt iuré la ruïne totale, l'vn de l'autre, dreſſoit chaſcũ vne grãde & puiſſante armee; & que les deux armees vinſent à camper l'vne pres de l'autre, ſans ſe demãder rien, & que les viures, & munitions de guerre, d'vne armee, paſſaſſent à trauers l'autre, ſans eſtre arreſtees, ce ſeroit à la verité vne plus grande merueille, que ſi on voyoit deux païſans, leſquels ayant quelque petit procez enſemble, ne laiſſeroiẽt pour cela d'aller boire pinte, & bruſler vn fagot enſemble, en vn meſme logis: Or eſt-il,

Digitized by Google

que les deux plus fortes, & puiſſantes armees, de toute la nature, ſont le feu & l'eau; car il n'y a rien de plus fort, de plus actif, & genereux, que ces deux elements: & ne ſe peut treuuer plus grande contrarieté, ny plus d'ambition d'exterminer, & deſtruire ſon ennemi, qu'il s'en treuue, en ces deux armees naturelles. C'eſt donc plus de merueille de les voir camper, l'vne pres de l'autre, ſans ſe rien demander, voir les munitions du feu, à ſçauoir la matiere combuſtible, paſſer à trauers l'eau, ſans eſtre arreſtee, & conuerſer enſemble en paix, que de voir entrer en alliãce tous les autres contraires, que nous auons dict: car ce ne ſont, que pauures païſans, au pris de ces puiſſants Capitaines.

3 Pour bien verifier ceſte ſimi-

litu-

litude, il faut preuuer, qu'il n'y a rien de plus fort, & actif, que le feu, & l'eau, & qu'il ne se peut treuuer vne plus grande contrarieté, que celle laquelle est entre ces deux elements. Pour preuue de ceci ; i'ay le commun consentement, de tous les Philosophes, lesquels enseignent, qu'il y a quatre premieres qualitez, desquelles toutes les autres dependent, à sçauoir la chaleur, la froideur, l'humidité, & la sechereſſe. De ces quatre, ils nõment les deux premieres actiues, parce que les autres en cõparaiſon d'icelles, ne semblent point auoir d'action, mais plustoſt estre paſſiues ; doncques le feu, & l'eau, ayant en souuerain degré ces deux premieres qualitez actiues, ont plus de force d'agir, que tout autre corps naturel.

Digitized by Google

4 Mais pour nous mieux repreſenter la grande force, & action de ces deux elements; il faut noter, que tout ainſi, comme Ariſtote enſeigne, que l'hõme eſt vn petit monde, auſſi pouuons nous dire auec les Platoniciẽs, que tout ce grãd monde, eſt vn grand Animal; & que le feu, eſt parmi ce grand monde ce que l'ame, & l'eſprit eſt au corps de l'animal: car comme l'ame eſt le principe, lequel remue tout le corps, qui nous fait mouuoir, ſentir, digerer, & exercer les autres functions naturelles, vitales, & animales; de meſmes le feu remue toutes les parties de ce grand monde, cauſant leurs generations, corruptions, & changemẽts, que nous y remarquons: & comme l'ame ſe treuue en toutes les parties de noſtre corps; auſſi le feu ſe treu-

Digitized by Google

treuue en toutes les parties de ce monde, il se treuue en l'air, ou il esleue les vapeurs,& exhalaisons, desquelles sont composez les vents, pluyes, cometes, & autres meteores. Il se treuue parmi l'eau à laquelle il donne force, & vigueur, non seulemẽt pour la production,& nourriture des poissons, mais encore des plãtes,& des autres corps qu'elle nourrit. Il se treuue en la terre,tant en sa superficie, comme en ses plus profondes entrailles, pour la production des metaux, plantes,& autres corps. Et comme l'ame, en diuerses parties du corps, exerce diuerses functiõs, aussi le feu:au Ciel il esclaire, & ne brusle point: dans les cauernes de la terre il brusle, & n'esclaire point: & en nos foyes il esclaire, & brusle tout ensemble; Bref le feu en cest esprit,

Digitized by Google

ou ceſte *mens* de laquelle parle Virgile en ſes vers,

Principio cœlum, ac terras, campoſque liquentes
Lucentémque globum Lunæ, Titaniaq; aſtra,
Spiritus intus alit: totamq; infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.

Le feu donc eſtant l'ame, & l'eſprit, lequel faict mouuoir ceſte grande, & lourde maſſe des autres elemens, doit eſtre grandement actif, & vigoureux: comme en effect il eſt tellemẽt actif, qu'il ſemble qu'il n'a ſon eſtre, que pour agir: car ſon action ceſſant, il ceſſe d'eſtre, comme s'il ne vouloit eſtre que pour agir: & cõme il ny a rien, qui ſe laſſe en ſon eſtre; auſſi le feu ne ſe laſſe iamais en ſon action: voire tant plus il agit, tant plus il ſe rend capable d'agir, & à ceſte occaſion Herodote l'ápelle vn animal glouton, vorace, & inſatiable, s'accordant en cela auec Salomon, qui enſeigne, qu'il y a trois

trois choſes, leſquelles ne diſent iamais ceſt aſſez, mais criét touſiours *Affer, Affer*, entre leſquelles il met le feu. Donc l'action du feu eſtant ſi vigoureuſe, & s'eſtendant, ſur toutes choſes, comme l'enſeigne Ariſtote, ſans faute il auroit bien toſt conſumé les autres parties du monde; ſi la diuine prouidence, laquelle *fecit vnum, contra vnum*, ne luy auoit donné quelque contraire, pour s'oppoſer à ſa violence, & arreſter ſon action: or ce contraire eſt l'eau, laquelle arreſte la fougue de ce furieux animal, luy ſeruant de frain, & de bride, pour l'arreſter tout court, & à ceſte occaſion Æſchyle a bonne grace, appellant l'eau le chaſtiment du feu. Donc pour venir à noſtre propos, tout ainſi comme en l'animal il n'y a rien de plus actif que l'ame, & l'eſprit auſſi

auſſi en ce grand monde il n'y a rien de plus actif que le feu ; & puis qu'il n'y a rien de plus propre, pour arreſter la violente action du feu, que l'eau ; il s'enſuit, qu'il n'y a rien de plus actif, & genereux, & plus contraire, que ces deux elements.

Nous aduoüerons encore facilement ceſte concluſion, ſi nous conſiderons la fin, & le deſſain de la nature en l'eſtabliſſement de ces deux elements contraires : car tant plus vne choſe eſt neceſſaire à la conſeruation du bien vniuerſel de la nature, tant plus la nature eſt ſoigneuſe de le bien eſtablir, & maintenir. Or eſt il que de la contrarieté de ces deux elements, depend la production, & conſeruation, de tous les corps mixtes, d'autãt que s'ils n'eſtoiẽt contraires, chaſcun demeureroit en ſon quar

quartier, ſans ſe rien demander: & par conſequent n'entreroiēt iamais en alliance, pour la production des corps mixtes, mais eſtant contraires, ils s'attaquent l'vn l'autre, viennent aux priſes & ſe ioignent par enſemble: & eſtans ainſi cōioincts, ils demeurent en ceſte vnion, par l'entremiſe des autres elements, leſquels ſont comme les ſeconds, & arbitres de ce combat; eſtant allié vn chacun d'iceux, à ces deux champions, car la terre eſt alliee auec le feu, par ſa cheſſereſſe, & à l'eau par ſa froideur: & l'air eſt allié auec le feu par ſa chaleur, & auec l'eau par ſon humidité. Tellement qu'ils peuuent aiſement appaiſer ce grād differant, & faire demeurer en paix ces deux elements, qui ſont contraires: & ainſi vnis; ils ſont la matiere, & la forme de tous les

les corps mixtes; ce ſont le mercure, & le ſoulfre des metaux; la vapeur, & l'exhalation des meteores : le maſle de ſa femelle des animaux.

Quippe vbi tẽperiem ſumpſere humorq́, calorq́,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus
Cumq́ ſit ignis aqua pugnax vapor humidus omnes,
Res creat, & cõcors diſcordia fœtibus apta eſt.

A ceſte occaſion les anciens auoiẽt de couſtume de preſenter aux nouueaux mariez, du feu, & de l'eau, comme pour vn heureux preſage de la fecondité qu'ils en attendoient, & au contraire ils interdiſoiẽt l'vſage du feu, & de l'eau, à ceux qui eſtoiẽt coulpables de mort pour ſignifier qu'ils eſtoient indignes de participer aux communs principes de noſtre generation, & conſeruation.

6 Or comme ces deux elements ſont les principes de la generation,

tion, & conſeruation de tous les corps mixtes, auſſi ſont ils la cauſe de leur corruption, & deſtruction. Voila pourquoy les Philoſophes definiſſent la corruptiõ, la putrefaction, la maturation, & autres changements naturels, par la victoire du feu ſur l'eau, ou de l'eau ſur le feu: Et comme ce grand mõde vniuerſel a eſté vne fois deſtruict par l'eau, en ce deluge, lequel arriua du temps de Noë: auſſi la derniere conſommation d'iceluy, ſe fera par le feu, comme les Theologiens enſeignent, & les Sibylles l'ont prophetiſé, voire Platon le laiſſe encore par eſcrit. Et comme l'homme eſt ſemblable au grãd monde, en ſa compoſition, auſſi il luy reſſemble en ſa deſtructiõ. Voila pourquoy la mort naturelle nous arriue par l'vn de ces deux elements, ou par vn deſluge

Digitized by Google

ge d'eau, & d'humeurs corrompues, ou par l'embrasement d'vne fiebure ardente. Puis donc qu'il n'y a point de contrarieté plus importante, à toute la nature vniuerselle, que celle du feu, & de l'eau, & que d'icelle dependent les generations, corruptions, alterations, & changements de toute la nature: il faut conclurre, que ceste contrarieté, est la plus grande de toute la nature: & par consequent, que c'est vne plus grande merueille de voir ces deux elements s'accorder, en nostre fontaine qui brusle, que de voir entrer en accord tous ces contraires, que nous auons dit cy dessus.

CHAPITRE II.

1 *Cognoissance du feu necessaire, pour*

Digitized by Google

pour l'intelligence des effects de nature.

2 *Vſage du feu en l'ancienne loy, & parmy les Payens.*

3 *Belle remarque ſur l'vſage des lampes deuant nos Autels.*

4 *Autheurs leſquels ont parlé de la fontaine qui bruſle, trois merueilles du Dauphiné.*

5 *Medecins, qui ont eſcrit ſur ce ſubiect, n'ont poſé le faict tel qu'il eſt.*

DOnc ſi les effets ordinaires de nature, comme les pluyes, neiges, greſles, & autres ſemblables, ont donné de l'eſtonnement aux anciens, & ſi ceſt eſtonnement les a portez à la recherche de leurs cauſes: à la verité ceſt effect ſi admirable, & extraordinaire, nous doibt bien conuier à ſa recherche: laquelle ſera tres vtile, & profitable à ceux qui ont de la curioſi- 1

té

Digitized by Google

té de recognoiſtre les œuures de nature : car tout ainſi comme d'vn petit eſchantillon de drap nous pouuons recognoiſtre aiſement de qu'elle eſtoffe eſt toute la piece: auſſi par ce petit eſchantillon de feu, nous cognoiſtrons ce qui eſt de la nature du feu; & notemment du feu ſouſterrain, & les effets aux baings, & eaux chaudes. Or nous auons yci plus de commodité de faire toutes ſortes d'eſſais qu'on ſçauroit deſirer ſur ce ſubiet, qu'en autre lieu du monde : car aux autres lieux, le feu eſt ſi grand, qu'il ne ſe laiſſe facilement aborder, ou bien la grande quãtité d'eau qu'il rencontre dans la terre, l'eſtouffe, & ne le laiſſe ſortir dehors: mais yci nous pouuons meſnager le feu, & l'eau, cõme il nous plait. Car vous pouuez facilement ſeparer,

Digitized by Google

parer l'vn d'auec l'autre, & les pouuez reioindre, & mettre d'eau en telle quãtité qu'il vous plaira, & faire toutes sortes d'experiances neceſſaires pour paruenir à la cognoiſſance du feu. Or s'il y a quelque choſe, en toute la nature, laquelle merite d'eſtre bien cognuë, c'eſt le feu : parce que c'eſt la clef, laquelle nous ouure la porte à la cognoiſſance des autres effets de nature ; comme les Poëtes meſmes nous ont voulu donner à entendre, ſoubs la fable de Vulcan, lequel ouurit la ceruelle à Iupiter, pour en faire ſortir Pallas, car Pallas nous repreſente la Sapience, ou cognoiſſance des choſes, laquelle nous tirons par le moien de Vulcan, c'eſt à dire du feu : parce que venant à reſoudre vn corps en ſes principes, par le moyen du feu, nous co-

Digitized by Google

cognoissons de quels principes estoit basti ce corps-là. Voila pourquoy nous pouuons dire que le feu est aux sciences naturelles, ce qu'il est en la nature, & comme il est l'ame, & l'esprit des autres elements, aussi est il l'ame de la cognoissance des choses naturelles. Et cõme Xenon au rapport de Ciceron, disoit que la nature n'estoit autre chose qu'vn feu artificiel: aussi pouuons nous dire auec d'autres, que le feu est maistre des Ars, & Sciences.

2 Et ce qui marque grandemẽt la noblesse, & excellence du feu, c'est que nous voyons que toutes sortes de peuples ont offert à Dieu du feu, ou se sont serui d'iceluy en leurs sacrifices, comme si c'estoit vne leçon, que Dieu, & nature ont apris aux hõmes. En l'ancienne loy, nous li-

Digitized by Google

liſons le commandemẽt expres, que Dieu en auoit donné au Leuitique 9. *ignis in altari meo ſemper ardebit quẽ nutriet ſacerdos ſubijciens ligna mane.* Commandement qu'ils obſeruoiẽt fort religieuſement. Et parce qu'il falloit vne grande quãtité de bois pour conſeruer ce feu perpetuel, ils inſtituerent des feſtes aux quelles le peuple aporteroit du bois dãs le Temple, qu'ils appeloient *Xiloforia*, c'eſt à dire, feſtes à porter du bois. Les Payens encor' ont imité les Hebrieux, en ceſte ceremonie, ſoit qu'ils l'euſſent appris d'iceux, ſoit que la nature meſme la leur euſt dictee. Il n'y a perſonne ſi peu verſé aux hiſtoires ancienes qui ne ſache auec quel ſoing, & auec quelle religion les Veſtales conſeruoient le feu en leur Temple: & que leur Deeſſe Veſta.

Digitized by Google

ſta laquelle ils auoiẽt en ſi grand honneur, n'eſtoit autre choſe, que le feu, au raport d'Ouide.

Nec tu aliud Veſtã quã vinam intellige flãmam.

3 Et maintenãt en la loy de grace, l'vſage du feu eſt fort commun, & frequent: car en l'adminiſtration de tous nos Sacremens, & en nos prieres publiques, nous nous ſeruons des chandelles allumees, & des lampes, leſquelles bruſlent continuellemẽt deuant nos Autels, auſquelles ie remarque vne particularité à laquelle peut eſtre peu de gens prenent garde; c'eſt qu'en ces lãpes on met au fonds de l'eau, & deſſus l'eau de l'huile, & au deſſus de l'huile le feu. Ceſte diſpoſition eſt venuë des anciẽs, leſquels recognoiſſants que Dieu eſtoit la premiere cauſe, & premier principe de toutes choſes, iugeoient auſſi, que toutes

luy

Digitized by Google

luy eſtoiẽt deües,& luy deuoiẽt eſtre preſentees en ſacrifice: mais par ce qu'il eſtoit impoſſible de mettre ſur leurs Autels tant, & tant de diuerſes creations, ils s'aduiſerent de les y mettre, y mettant les principes deſquelles elles ſont cõpoſees,à ſçauoir,les quatre Elemens, leſquels ſont comprins en ces lampes,car la lampe eſt verre,terre, ou metal, & par conſequent repreſente la terre, l'eau laquelle eſt au fonds de la lampe eſt le ſecond Element: l'huile qui eſt au deſſus l'eau repreſente l'air, qui eſt le troiſieſme,& au deſſus de l'huile le feu eſt placé,qui eſt le quatrieſme Element.Ie pourrois alleguer beaucoup d'autres choſes ſur ce ſubiect, mais ie craindrois qu'on ne m'arreſtat court auec ces paroles, *ne ſutor vltra crepidam.*

Digitized by Google

4 Reprenons donc noſtre beſogne, & parlons de noſtre fontaine qui bruſle, de laquelle pluſieurs Autheurs ont fait mention. Le plus ancien, & le plus celebre qui en aye parlé c'eſt S. Auguſtin, au liure 21. de la Cité de Dieu, chapitre ſeptieſme, où diſputant contre ceux leſquels ne veulent croire les articles de noſtre ſaincte Foy, par ce qu'ils n'en peuuent comprendre la raiſon; monſtre qu'il y a beaucoup de choſes en la nature leſquelles perſonne ne reuocque en doute, bien qu'on n'en puiſſe rendre la raiſon en cognoiſſance des cauſes: Entre ces effects merueilleux il met la fontaine d'Epire, laquelle allume vne torche eſtainte, & l'eſtaint eſtãt allumee, & par ce que Sainct Auguſtin n'auoit pas veu ceſte fontaine, ny parlé à perſonne de

crean-

Digitized by Google

creãce, qui l'asseuraſt de l'auoir veuë, neantmoins pour mõſtrer que cela pouuoit eſtre, il dit auoir parlé à quelques vns qui l'aſſuroient d'en auoir veu vne ſemblable au pres de Grenoble: Ie treuue encor pluſieurs Autheurs leſquels en ont fait mention, les vns eſcriuans des merueilles de nature, y mettẽt ceſte icy: les autres d'eſcriuans le païs du Daulphiné, remarquẽt trois ſingularitez leſquelles s'y retreuuent; La premiere eſt la fontaine qui bruſle; La ſeconde, la montaigne inacceſſible, laquelle eſt telle à raiſon de ſon aſſiette, eſtant poſee ſur terre comme vne piramide renuerſee, fort eſtroicte en ſon pied, & allant peu à peu s'eſlargiſſant iuſques à vne pleine aſſes large, laquelle eſt au deſſus. La troiſieſme eſt la tour ſans venin,

Digitized by Google

laquelle eſt ainſi appellee par ce qu'on croit que deſ-auſſitoſt qu'vn ſerpent, ou autre beſte venimeuſe aborde ceſte tour elle meurt incontinent. Mais tous ces Autheurs ont parlé fort ſuperficielement, & comme en paſſant de noſtre fontaine.

Nous auons deux Medecins leſquels ont propoſé quelques queſtions ſur ce ſubiect, & ont taſché de les reſoudre le mieux qu'ils ont peu. Le premier eſt, Hieroſme Montuus, ſieur de Mirebel, lequel comme il teſmoigne luy meſmes, s'en allant en Italie, chemin faiſant ſe treuua pres de ceſte fontaine, laquelle ayant contemplé l'eſpace de demy heure, ſe treuua ſaiſi d'vn grand eſtonnement, durant lequel ces deux vers luy eſchaperent.

Eo oculis mirum tum quod mirabile dictu eſt
Fons

Digitized by Google

Fons habet vnus aquas cũ flãma ſæpe profuſas.

Mais à la verité il me ſemble qu'il y fit bien peu de ſejour pour comprendre vne ſi grande merueille de nature. Et en effect il montre bien par ces eſcripts qu'il n'a pas comprins le fait meſme tel qu'il eſt, car la premiere queſtion qu'il propoſe eſt en ces termes, *Quid eſt quod aqua ſimul atque ignis vno de fonte emergant ?* d'ou vient que l'eau, & le feu ſortent enſemble d'vne meſme ſource ? Or ceſte queſtion eſt fauce en la ſuppoſition : car le feu, & l'eau ne ſortent pas d'vne meſme ſource, eſtant aſſuré qu'il n'y a aucune ſource d'eau à l'endroit duquel ſort la flame, bien eſt il vray que le lieu duquel elle ſort, eſt en pente au pied d'vne montaigne, & reçoit d'enhaut l'eau d'vne fontaine, laquelle ne fait que

Digitized by Google

paſſer à trauers, ſi ce n'eſt qu'on creuſe ſur ce lieu, ou qu'on y mette des mottes de terre à l'ẽtour pour l'arreſter, voire meſme nous pouuons diuertir ceſte eau, & la faire paſſer à coſté ſans quelle ſe meſle auec le feu, tellement que bien ſouuent la flame eſt allumee ſans qu'il y aye aucune eau, & bien ſouuent il y a de l'eau ſans qu'il paroiſſe aucune flame: d'où nous pouuons colliger que l'eau, & le feu ne ſortent pas d'vne meſme ſource. Et m'eſtonne bien comme Arcod, qui eſt l'autre Medecin lequel a eſcript ſur ce ſubiect, & qui a cenſuré l'œuure de Montuus, a obmis cette faute tant remarquable, & que luy meſme y eſt tombé. I'eſtime quãt à moy, que ce deffaut eſt prouenu de ce que l'vn, & l'autre s'eſt attaché, & arreſté ſur ce nom de fon-

Digitized by Google

fontaine qui bruſle, lequel pris à la rigueur de ce qu'il ſignifie, repreſentant vne eau bruſlante, ou bien vne ſource, & ſallie d'eau, & de feu tout enſemble: mais l'effect ne reſpond pas au nom, & neantmoins i'ay creu qu'il ne le falloit pas changer, par ce que la longue poſſeſſion en laquelle elle eſt de ce nom, ſemble luy donner tiltre aſſez ſuffiſant pour s'y maintenir. Et en outre i'eſtime que ceſt vne queſtion bien inutile, & pluſtoſt digne d'vn Grammerien, que d'vn Philoſophe, que de s'arreſter ſur les noms, *Loquendum cum multis, ſapiendum cum paucis*. Il importe de peu comme c'eſt que nous deuons appeller vne choſe moyennant que l'on ſoit d'accord en fait, lequel ie m'en vay poſer tel qu'il eſt.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

1 *Flame sortant de terre par interualles, ses qualitez.*

2 *Exhalation combustible sortant cõtinuellement de terre bien que la flame soit estainte.*

3 *Qualitez de cette exhalation.*

4 *Le lieu duquel sort l'exalation n'a aucune cauité apparente, est tousiours vn mesme.*

5 *L'eau de nostre fontaine vient d'vn lieu plus haut que la flame, estant arrestee sur le lieu duquel sort la flame, prend les qualitez des baings sulfureux.*

6 *L'exhalatiõ combustible au sortir de l'eau est aussi susceptible du feu comme au sortir de la terre.*

7 *Le feu de nostre fontaine cuict les viandes, & neantmoins n'eschaufe pas l'eau sur laquelle il est posé.*

8 *La*

Digitized by Google

8 *La flame ne s'eſtaint pas, ny par ſon contraire, ny par deffaut de matiere, mais eſtant battus à coups de baſton, ou de pierre.*

A Trois lieües de Grenoble, sur le grand chemin de Dauphiné en Prouence, on voit à main droicte vne grande, & haute montaigne infertile pour la pluſpart, eſtant couuerte de neges vne bõne partie de l'ãnee, du coſté qu'elle regarde le midy elle a en ſon pied vn champ aſſes large, au bout duquel paſſe vn Torrent; en ſa riue a cinq, ou ſix pas deſſus l'eau y a vn eſpace de terre de trois pieds, ou enuiron de quarreure, duquel par interualles de temps ont voit ſortir de flame, & principalement lors qu'il arriue quelque changement de temps, comme vent, pluye, nege, ou autre ſem- 1

Digitized by Google

blable. Ceſte flame eſt grandement variable, & diuerſe en ſa couleur, grandeur, action, & duree: car tantoſt elle paroiſt fort blanche, claire, & tranſparente, quelquesfois elle paroiſt rougeaſtre, quelquefois elle eſt cõme bleuuaſtre, par fois ces couleurs ſont meſlangees, car au milieu elle eſt rougeaſtre, ou bleuue, & ſur les extremitez elle eſt claire, & blanche; Son hauteur pour l'ordinaire eſt enuiron de deux pieds, mais ſur les changemens de temps, & principalement en Hyuer quand le temps eſt ſombre elle paroiſt beaucoup plus haute, ſon action eſt quelquesfois plus debile, quelquesfois plus forte; Elle a cela de commun auec noſtre feu ordinaire qu'en Hyuer, & en temps froid elle eſt plus ardente que non pas en temps chaud.

chaud; si vous iectez du bois il le bruſle, bien qu'vn peu plus lentement que ne fait noſtre feu ordinaire: ſa duree eſt fort incertaine, quelquefois elle dure pluſieurs iours entiers, quelquefois moins: Ie n'ay peu remarquer, ny apprendre de ceux du voiſinage s'il y auoit quelque certain temps prefix, & limité à la duree de cette flame, & crois qu'il ſeroit bien difficile de faire cette remarque.

Or biẽ que la flame ſoit eſtainte, & demeure quelques iours sãs paroiſtre, ſi eſt ce que l'exhalatiõ cõbuſtible laquelle nourrit, & entretiẽt cette flame, ſort cõtinuellement, & ſans aucune interruption: car en quel temps que ce ſoit en Hyuer, en Eſté, de nuict, & de iour, à quelle heure que ce ſoit, ſi vous apportez vn flãbeau allumé, & le preſentez 2

Digitized by Google

ſur ce lieu, deſauſſitoſt la flame ſe r'allume, tout ainſi cõme vn flambeau freſchement eſtainct ſe r'allume ſi la fumee laquelle en ſort rencontre la flame d'vn autre flambeau allumé, de meſmes l'exhalatiõ ſortant de terre venant à rencontrer vn flambeau allumé ſe r'allume tout à l'inſtant, voire meſmes preſentez le flambeau allumé à demy pied ſur terre, vous voyez la flame deſcendre iuſques en bas, qui eſt vne preuue infallible de ce que ie viens de dire, que la flame eſtant eſtainte, & diſparoiſſant pour quelque temps, neantmoins l'exhalatiõ combuſtible ſort continuellement dehors, & ſans aucune interruptiõ. Et cecy ſe verifie encore par l'ebullition de l'eau laquelle on arreſte ſur ce lieu, comme nous l'expliquerons plus amplement.

Cette

Cette exhalatiõ eſt tellement 3
ſubtile qu'on ne la peut voir, elle na auſſi aucune qualité par laquelle on la puiſſe recognoiſtre par l'attouchemẽt, car mettant la main ſur le lieu d'où elle ſort vous ne la ſentirez point, bien que ſorte auec grande violance, & impetuoſité, comme on peut remarquer en ce quelle fait bouillir l'eau luy paſſant à trauers, & en ce que la flame y eſtant attachee s'eſlance comme en ſallie, & tout ainſi comme ſi elle eſtoit pouſſee, & agitee de quelque vent, elle n'a point de mauuaiſe odeur, notamment ſur le lieu duquel elle ſort, bien que quelques pas delà vous reſentiez vn odeur aſſes faſcheuſe, & tirant ſur le bitume pluſtoſt que ſur le ſoulfre.

Ce lieu duquel ſort l'exhala- 4
tion eſt fort peu différant des autres

autres lieux voisins, car estant tout aupres vous auriez peine de le recognoistre lors que la flame est estainte, car il n'y a aucune cauité, ny ouuerture apparente, seulemẽt vous voyés quelques petites fentes, & entreouuertures desquelles la flame sort lors quelle est allumee.

Et bien que ce feu brusle le bois comme nous auons dit, si est ce qu'il ne brusle pas, ny calcine la terre sur laquelle elle est posee; car apres que la flame est estainte vous treuuez bien la terre vn peu eschauffee, mais cette chaleur est biẽtost passee. Quelques vns ont voulu dire que la flame a changé de lieu, & qu'il y a quelques annees qu'elle paroissoit plus haut vers la montaigne, & maintenãt qu'elle est descendue plus pres du Torrent: mais i'estime que cela est

eſt arriué par ce que ceux qui vont viſiter ce lieu ont de couſtume de creuſer ſur ceſt endroict, tellement que la terre ayant par ceſte longue continuatiõ eſté deſcouuerte il ſemble que la flame ſoit deſcendue mais en effect i'eſtime qu'elle a touſiours gardé, & garde encore ſon meſme lieu.

Or en ce lieu il n'y a aucune ſource d'eau, voire il n'y a aucune eau, ſi ce n'eſt celle qu'il reçoit quelquefois d'ẽ haut: car en ce champ que nous auons marqué eſtre au pied de la montaigne y a vne fontaine laquelle ſe venant rendre dans le Torrent, paſſe aupres de ce lieu, tellemẽt que c'eſt à noſtre choix de la faire paſſer ou à coſtẽ, ou en ce lieu meſme. Et par ce qu'vne des principales merueilles que nous auons à conſiderer ſur ce ſubiect,

ſubiect, eſt l'accord de ces deux Elemens ſi contraires, ie m'en vays expliquer la choſe comme elle paſſe. Ceux qui deſirent biẽ conſiderer cette merueille ont de couſtume de creuſer ſur ce lieu duquel ſort l'exhalation, ou releuer des mottes de terre à l'entour pour y arreſter qulque notable quantité de cette eau laquelle vient d'en haut. Cette eau eſt vne eau commune, laquelle n'eſt rien differante des autres eaux auant que d'entrer en ce creux, mais auſſitoſt qu'elle y eſt entree elle commence à bouillir à groſſes ondes, comme fait l'eau en vne chaudiere poſee ſur vn bon feu, & en bouillant elle mene du bruict comme ſi quelque vent luy paſſoit à trauers: comme en effect cette ebullition ne prouient que de l'exhaltiõ combuſtible, laquelle

Digitized by Google

ſortant continuelement de terre, paſſe à trauers l'eau pour ſe guinder en haut. Et bien que l'eau ſoit auſſi boüillante à groſſes ondes, ſi eſt ce que par cette ebullition elle n'aquiert aucune chaleur, mais elle demeure touſiours en ſa froideur naturelle, par ce que l'exhalation qui la trauerſe, & cauſe cette ebullition n'a aucune chaleur actuelle, comme nous auons ja marqué; Mais bien qu'elle n'acquiere aucune chaleur, ſi eſt ce qu'en peu de temps elle prend vne nouuelle couleur, odeur, & conſiſtance: car elle vient trouble, groſſe, onctueuſe, & acquiert vne odeur ſemblable à l'odeur des baings bitumineux, & ſufureux.

Mais ie treuue deux, ou trois differens entre noſtre fontaine, & les baings. La premiere eſt, 6

que

que l'eau de noſtre fontaine eſt trouble, & eſpaiſſe, & celle des baings eſt claire, & tranſparente pour la pluſpart. La ſeconde eſt, que l'eau des baings eſt actuellement chaude, & cette icy eſt actuellemẽt froide. Mais ce qui eſt grandement conſiderable, ceſt que l'exhalatiõ ſufureuſe, & bitumineuſe, laquelle eſt meſlee parmy ces baings; au ſortir de l'eau ne peut aucunement receuoir la flame: mais en noſtre fontaine l'exhalation laquelle luy paſſe à trauers eſt auſſi combuſtible, & diſpoſee à receuoir la flame au ſortir de l'eau, comme ſi elle ne faiſoit que ſortir de terre: car la flame ſe r'allume d'elle meſme auſſi bien quand le lieu duquel ſort l'exhalation eſt couuert d'eau, comme lors qu'il n'y a point d'eau; & toutes & quantesfois que

Digitized by Google

que vous presentez vn flambeau allumé sur cett'eau à mesme instant la flame se r'allume, tellement qu'en mesme temps vous voyez l'eau toute boüillante à grosses ondes, & couuerte de flames. Et de là est venu que le vulgaire l'appelle la fontaine qui brusle; car la voyant ainsi boüillante, & couuerte de flames, on diroit que c'est l'eau laquelle brusle, ou pour le moins que la flame passe tout à trauers l'eau, mais ce n'est ny l'vn ny l'autre, comme nous deduirons plus amplement en son lieu.

Cette flame posee sur l'eau a 7
les mesmes vertus, & proprietez qu'elle auoit auant que l'eau y fust, soit en sa couleur, soit en son action d'hauteur, & duree. Aristote en ses Histoires merueilleuses raconte qu'en Perse

y a

Digitized by Google

y a certains feux ſortans de terre, à l'entour deſquels le Roy de cette contree là auoit fait baſtir des cuiſines ſans que le bois luy couſtaſt beaucoup pour appreſter les viandes: En ce lieu icy l'on ſe pourroit ſeruir de meſme meſnage, car le feu de noſtre fontaine eſt fort propre pour appreſter les viandes ſans leur donner aucun mauuais gouſt, cõme experimentẽt ceux leſquels allant viſiter cette curioſité naturelle, font porter vne poelle auec du beurre, des œufs, du poiſſon, ou autre choſe ſemblable, & les font cuire ſur ce feu en meſme façon qu'on les pourroit appreſter ſur noſtre feu ordinaire des nos cuiſines; bien eſt vray que ce feu icy eſt vn peu plus lent à faire ſa fonction que le noſtre ordinaire. Tellement que ſi Ariſtote a mis ce

ce feu de Perſe entre les merueilles de nature, cetuy-cy merite bien auſſi d'y eſtre mis, voire à meilleur tiltre, eſtant accompagné de beaucoup plus de merueilles que celuy là. Car outre cette merueille que nous auons repreſenté de voir vn feu poſé ſur l'eau, en voicy vn autre laquelle eſt bien conſiderable; C'eſt que bien que ce feu bruſle le bois verd, cuiſe les œufs, & les poiſſons, & autres viãdes, neantmoins il n'eſchauffe pas l'eau ſur laquelle il eſt poſé, car à meſme temps qu'il cuit de la viande vous pouuez tenir la main dedans l'eau tant qu'il vous plaira, & ſi pres du feu qu'il vous plaira, ſans que la chaleur vous offence aucunement, car le froid de l'eau vous fera pluſtoſt retirer la main que la chaleur du feu, moyennant que voſtre

Digitized by Google

voſtre main ne ſorte pas hors de l'eau.

8 Or comme cette flame a duré quelque temps elle diſparoit ſoudain ſans qu'il apparoiſſe aucune cauſe qui la puiſſe eſtaindre, ny vent, ny autre ſemblable: elle ne s'eſtaint pas encore par ſon contraire, puis qu'elle demeure auſſi paiſiblement ſur l'eau cõme en noſtre fouyer, elle ne s'eſtaint pas encore à faute de matiere, car l'exhalatiõ combuſtible ſort continuellement de terre, & ſans aucune interruption, & deſ-auſſitoſt que la flame paroit eſtainte ſi vous preſentez vn flambeau allumé ſur ceſt endroict, à meſme inſtant la flame ſe r'allume, tellement que i'eſtime que ce n'eſt pas vne moindre merueille de ce qu'elle s'eſtaint d'elle meſme, ayant ſuffiſamment de matiere, que

Digitized by Google

que de ce qu'elle s'allume d'elle meſme ſans qu'il nous apparoiſſe aucune cauſe qui la puiſſe allumer. Que ſi vous deſirez eſtaindre cette flame il la faut battre à coup de baſton, ou à coup de pierres que vous ietterez dedans l'eau, car agitant, & battant fort l'eau, & la peſle-meſlant auec le feu à la fin il s'eſtaint, bien que ce ſoit auec vne grande difficulté; Et voila ſommairement ce qui eſt fait de noſtre hiſtoire.

CHAPITRE IV.

1 *Prodige merueilleux arriué en l'Iſle Vulcanello.*
2 *La fontaine qui bruſle plus merueilleuſe que ce prodige là.*
3 *Cauſes de ce prodige.*
4 *Opinion des Medecins touchant les*

Digitized by Google

les causes ne nostre fontaine.

5 *Le Soleil, & les influences Celestes ne peuuent estre la cause de nostre fontaine.*

1 CE fust vn grand, & merueilleux prodige lequel arriua en l'Isle Vulcanello, durant la guerre Sociale, laquelle se menoit contre les Marsies, & ceux de la Brusse, car cette Isle laquelle est en haute Mer, ayant esté toute couuerte de feux qui sortoient de la terre, comme les canaux par lesquels ces feux s'esleuoiẽt en haut furent bouschez par la cheute de quelques montaignes, la flame rebroussant chemin dans les cauernes de la terre, vint ressortir bien aduant dedans la Mer, laquelle il esleua fort haut, & en fin ayãt gaigné le dessus elle si entretint l'espace de plusieurs iournees.

Ce

Digitized by Google

Ce prodige eſtonna tellement le Senat Romain, qu'il iugea que c'eſtoit vn traict de l'indignation des Dieux, & ſur cette croyance il delegua des Ambaſſadeurs pour les appaiſer par les Sacrifices qu'ils ordonnerent a ces fins.

Mais qui conſidere bien attentiuement les merueilles leſquelles ſe treuuent en noſtre fontaine qui bruſle, iugera qu'il y a bien plus d'occaſion d'eſtonnement qu'il n'y en auoit en ce ſpectacle là. Car ce qui eſtoit plus prodigieux, & admirable, c'eſtoit de voir le feu s'entretenir durant quelques iournees ſur l'eau, laquelle luy eſt entierement contraire: Mais en noſtre fontaine nous auons le meſme ſubiect d'eſtonnement, puis que nous y voyons le feu ſe cõſeruer pluſieurs iournees entie- 2

Digitized by Google

nees sur l'eau, voire la merueille est plus grande de voir la flame se conseruer dessus nostre eau commune, que non pas sur l'eau de la Mer: car en l'eau de la Mer se retreuuent plusieurs matieres grasses, & huileuses, & propres pour entretenir le feu, lesquelles ne se treuuent aucunement en l'eau commune, cõme Aristote la remarqué en ses Problemes, section 23. Probleme quinzieſme, & nous l'expliquerons plus amplemẽt en son lieu. Ce prodige n'a pareu qu'vne fois, & dura fort peu de iournees, le nostre ayant continué par tant, & tant de siecles, continue encore sans aucune interruption, & auec plusieurs merueilles lesquelles ne se treuuerent pas en ce spectacle là, comme l'on peu voir au chapitre precedent.

Que

Digitized by Google

Que ſi nous admirõs les choſes deſquelles nous n'entendõs pas la raiſon, il me ſemble qu'il eſt plus aiſé de rendre raiſon de cet euenement là, que non pas de ce qui ſe paſſe en noſtre fontaine: car en ceſt Iſle Vulcanello, y a des grandes, & vaſtes cauernes, ſouſterraines, tant ſous la terre ferme, que deſſous la Mer, leſquelles vont reſpondre iuſques à la Sicile, & ſont continues au Mont Gibel, voire ont de la correſpondance iuſques à l'Achaie, comme Strabon le remarque, & les Grecs l'ont declaré ſous la fable d'Arethuſe, & & Alphee. Il arriua donc que ces cauernes eſtant plaines de matieres combuſtibles elles reçeurent le feu du Mont Gibel, ce feu s'eſlança premierement en haut, & fit ſa premiere ſaillie ſur la terre; Mais les ſouſpiraux 3

Digitized by Google

par lesquels il s'eslançoit estant bouchez par la cheute de la terre, la flame ne pouuant demeurer oysiue rebrousſa chemin, & vint resortir par dessous la Mer, laquelle il esleua fort haut par le moyẽ des vents, & exhalatiõs qui la denonçoit, & ayant gaigné le dessus s'y entretint quelques iournees, tant à raison de la matiere combustible, laquelle pousse tout à coup en haut auec la flame, comme à raison de la matiere combustible que l'eau de la Mer contient en elle, & que nous remarquons au sel, lequel estant ietté au feu s'enflame tout incontinant. Mais les sources, & ressorts de nostre fontaine qui brusle nous sont cachez, & semblent estre lettres clauses pour nous.

4 Neantmoins puis que nous auons entrepris de rendre raison

ſon de ſes merueilles, il faut mettre la main à la beſogne, & voir ſi nous en pourrons treuuer les cauſes, & principes. Dõc tout ainſi comme les Medecins voyant quelque inflamation, tache, ou macule paroiſtre à la ſuperficie de noſtre corps, iugent que la cauſe en doit eſtre, ou externe comme le feu, le Soleil, ou autres ſemblables, ou bien s'il ne leur apparoit de quelque cauſe externe, ils iugent qu'il la faut r'apporter aux parties internes de noſtre corps, ſuiuant leur commune maxime, *Qualis humor dominatur intus talis in cute efflorescit color.* De meſme voyant paroiſtre cette flame, & fumee en la ſuperficie de la terre, nous deuons faire iugement que la cauſe en doit eſtre, ou cachee dãs les entrailles, & parties interieures de la

Digitized by Google

terre, ou qu'elle doit estre r'apportee à quelque cause externe, comme au Soleil, à l'influance des Cieux, ou autre semblable. Montuus, & Areod, en recherchant les causes de nostre fontaine, sont de ce secõd aduis, & estiment que la cause de cette flame, & fumee doit estre attribuee au Soleil, & aux influences des corps Celestes: Car voicy comme ils en discourent, ils disent qu'il faut faire consideration sur l'assiette du lieu, lequel en Esté est grandement chaud, car estant exposé vers l'Orient, & le Midy, il reçoit les rayons du Soleil la plus grande partie du iour: ces rayons encor sont reunis, & reserrez par la reflexion de cette grande, & haute montaigne, au pied de laquelle la fontaine est situee, & en fin ce lieu estant plein d'eau l'air, en est

eſt rendu plus eſpais, tellement que la chaleur y eſtant vne fois attachee y eſt plus forte, & vigoreuſe. Donc cette grande chaleur de l'Eſté frappant ſur cette terre ouure ſes pores, & engendre au dedans vne quantité de matiere combuſtible, comme ſoulfre, bitume, ſalpeſtre: & de cette matiere ſont engendrees les exhalations, leſquelles ſont attirees en haut par cette meſme vertu, & influance des corps Celeſtes. Et en Hyuer le froid reſſerrant, & reuniſſant les exhalations les rend plus fortes, & plus ſuſceptibles de la flame.

Voila ſommairement le diſcours de ces Autheurs, touchãt les cauſes de noſtre fontaine, auquel ie treuue pluſieurs grãds & notables deffauts. Le premier eſt, touchant la cauſe efficiente,

Digitized by Google

laquelle ils iugent estre le Soleil, & l'influence des corps Celestes. Car voicy vne raison pour renuerser entierement cette opinion, la cause doit estre proportionnee à son effect, & lors que l'effect est continuel la cause doit estre aussi cõtinuelle: Or est il que la saillie de ceſt exhalation cõbustible est continue, & sans aucune interruption: car en Hyuer, en Esté, de iour, & de nuict, à toute heure que vous presentez le feu sur ceſt endroict, la flame s'allume tout soudain, il faut donc qu'elle despende de quelque autre cause que de l'aspect du Soleil, & influences des corps Celestes, lesquels estant en vn continuel mouuement ne peuuent auoir vn mesme aspect sur ce lieu. Et en effect il y a mille, & mille lieux lesquels ont vn mesme aspect

Digitized by Google

pect comme cetuy cy, & auſquels ſe treuuent ces meſmes conditions que ces Autheurs alleguent, & neantmoins on n'y voit rien arriuer de ſemblable. A tout le moins ſuiuant leur doctrine il faudroit que tout ce champ lequel eſt au pied de cette montaigne fuſt plein de ces exhalations combuſtible, puis que toutes les cauſes s'y retreuuent, leſquelles ils iugent eſtre ſuffiſantes, & neantmoins elles ne ſortent que d'vn fort petit eſpace de terre, qui n'eſt pas plus large de trois, ou quatre pieds de quarreure, & ne change iamais de lieu. Et enfin la vertu du Soleil eſt bien petite en ce lieu, pour engendrer vne ſi grande quantité de matiere combuſtible, puis qu'il ne peut eſchauffer l'eau, laquelle eſt en ce lieu, d'où l'on peut tirer cette

Digitized by Google

conſequence : S'il ne peut eſchauffer vne eau laquelle luy eſt expoſee ſur la ſuperficie de la terre, comme pourra il penetrer en ſes plus profondes parties, & y engendrer vne ſi grande quantité d'exhalations, & matieres combuſtibles : C'eſt l'argument duquel ſe ſeruent ceux qui preuuét que les baings chauds ne prennent pas leur chaleur du Soleil, argument que Lucrece a approuué en ces vers,

Quæ queat hic ſubter tam craſſi corporis terram
Percoquere humorem, & caluo ſociare vapore,
Præſertim cum vix poſſit per ſepta domorum
Inſinuare ſuum radiis ardentibus æſtum.

6 L'autre deffaut que ie remarque en leur Doctrine, ceſt en ce qu'ils eſtiment que la matiere combuſtible eſt engendree, & contenue en cette terre de laquelle le feu ſort. Or ſi cela eſtoit ainſi, il faudroit que prenant

nant cette terre,& la iettant dãs le feu elle ſi allumaſt, ainſi que nous voyons aux marchaſites,& mines de ſoulfre, car iettant de la terre en laquelle le ſoulfre s'engendre dedans le feu, deſ-auſſitoſt le ſoulfre s'allume:mais icy n'arriue rien de ſemblable, car prenez de cette terre tant qu'il vous plaira, voire cauez ſi profond que vous pourrez, & iettez de cette terre dans le feu, elle ne bruſle non plus qu'vne autre terre commune. Donc cette terre ne ſert que de ſouſpiral, & conduict à la flame, & exhalation, mais elle ne contient aucune matiere, non plus que noſtre cheminee, ne fournit aucune matiere à la flame, ou fumee, laquelle en ſort.

Digitized by Google

CHAPITRE V.

1 *La flame, & exhalation de noſtre fontaine prouient du feu ſouſterrain.*

2 *Le feu ſouſterrain ne s'eſtaint point, pouſſe continuellement l'exhalation combuſtible, laquelle trauerſant l'eau, la fait bruſler ſans l'eſchauffer.*

3 *Cauſes de l'impetuoſité, & ſaillie de l'exhalation.*

4 *D'où vient qu'au ſortir de l'eau elle eſt auſſi combuſtible qu'au ſortir de la terre.*

5 *Quelque portion de l'exhalation ſe meſle auec l'eau.*

6 *Comment eſt ce que l'exhalation s'allume ſur l'eau ſans aucun feu.*

7 *D'où vient que le feu n'eſchauffe pas l'eau ſur laquelle il eſt poſé.*

8 *Cauſe des diuerſes couleurs leſquelles paroiſſent ſur la flame.*

Donc

Digitized by Google

DOnc pour demeurer en nostre similitude, tout ainsi comme les Medecins voyant quelque inflamation, tumeur, ou macule, en la superficie de nostre corps, s'il ne leur apparoit quelque cause externe, & & euidente d'icelle, ils iugent qu'il la faut r'apporter à l'intemperie des viscéres, & parties interieures : de mesme puis que nous auons monstré qu'on ne peut attribuer les causes de nostre fontaine au Soleil, ny aux influences Celestes. Il faut de necessité conclurre que la cause en est cachee dans les parties interieures de la terre. I'estime donc qu'il y a vn feu soubterrain lequel a de la communication, & correspondance auec ce lieu icy; Et comme nous voyons au mont Gibel, & autres volcans, ou bouches à feu, que par in- I

interualles de temps la flame s'eſlance dehors terre, & puis ayant pareu quelques iours elle diſparoit pour quelque temps, & neantmoins le feu demeure touſiours allumé dans les cachots, & cauernes de la terre, & pouſſe continuellement quelque fumee, ou exhalation. Auſſi ce feu ſouſterrain que i'eſtime eſtre le principal reſſort de toutes ces merueilles leſquelles paroiſſent en noſtre fontaine par certains interualles s'eſlance dehors, & cauſe cette flame que nous voyons, laquelle ayant pareu quelques iours, s'eſtaint puis d'elle meſme.

2 Et neantmoins le feu ſouſterrain ne s'eſtaint pas, mais ſe conſerue dans ces cauernes, où eſtant il engendre continuellement cette exhalation combuſtible, laquelle eſtant legere, tenue,

Digitized by Google

nue,& ſubtile,demande vn lieu plus haut, & releué que n'eſt la terre, & pour autant elle cherche paſſage pour en ſortir, & le treuuant en cet endroit, elle en ſort auec vne telle force, & impetuoſité que ſi l'eau vient à couurir ce lieu par lequel elle fait ſon paſſage, elle ne s'arreſte pourtant, mais luy paſſe à trauers, & la trauerſant y excite cette ebullition que nous auons remarqué : car l'exhalation ſe guindant en haut eſleue l'eau auec ſoy, & l'eau eſtant ainſi eſleuee de ſa propre, & naturelle peſanteur, retombe en bas : Et ainſi eſt faicte l'ebullition de l'eau, laquelle eſt compoſee de deux mouuemens, l'vn en haut, qui eſt fait d'vne cauſe externe, & violente; & l'autre en bas qui vient de la grauité naturelle de l'eau, & neantmoins par cette ebu-

ebullition l'eau n'acquiert aucune chaleur, non plus qu'elle en pourroit acquerir ſi elle eſtoit agitee auec vn baſton, par ce que l'exhalation laquelle la remue a ja perdu toute ſa chaleur, d'autant qu'elle eſt fort eſloignee du feu ſouſterrain. Tout ainſi comme la flame de noſtre fouyer aupres du feu eſt bien chaude, mais eſtant au bout de la cheminee elle a perdu toute ſa chaleur, de meſme cette exhalation au ſortir du feu eſt biẽ chaude, mais en trauerſant la terre, & s'eſloignant du feu elle perd ſa chaleur actuelle, & par conſequent n'en communique point à l'eau, encore qu'il la puiſſe faire boüillir, à raiſon de la force, & viſteſſe, auec laquelle elle luy paſſe à trauers.

3 Cette force, & viſteſſe vient principallement de trois cauſes; La

La premiere eſt la legereté, & ſubtilité de l'exhalation; La ſeconde vient du feu qui la pouſſe en haut; La troiſieſme de la diſpoſition des cauitez, & cauernes ſouſterraines deſquelles ſort. Car tout ainſi comme nous voyons qu'vne eau laquelle eſt contenue en vn lieu vaſte, & large, lors qu'elle vient à paſſer par quelque deſtroict s'auiue, & coule plus impetueuſement, par ce qu'il faut que la viſteſſe recompence le deffaut de la capacité du lieu; de meſme noſtre exhalation ſortant d'vn lieu vaſte, & ample, tel qu'eſt celuy auquel reſide le feu ſouſterrain, venant à paſſer par ces canaux, & ſouſpiraux, leſquels ſont fort eſtroicts, & reſerrez, il faut qu'eſtant ainſi preſſee elle reſorte auec vne grande viſteſſe, & impetuoſité.

Or

Digitized by Google

4 Or cette exhalation au sortir de l'eau est aussi capable de receuoir la flame comme si elle ne faisoit que sortir de la terre, par ce que bien qu'elle aye trauersé l'eau, si est ce qu'elle n'a contracté aucune alliance auec elle, mais ceſt tousiours maintenue en sa nature, ce qui arriue principalement par deux raisons; Premierement à raison de la grande visteſſe, & impetuosité auec laquelle elle trauerse l'eau: car si nous voyons des eaux se trauerser l'vne l'autre sans se meslanger ensemble, comme le Rosne passer à trauers le Lac de Geneue; la riuiere Ada, à trauers le Lac de Come, le Thesin, au Lac Major, le Meuco au Lac de Garde Loglio, passer au Lac sans que leurs eaux se meslangent ensemble, à raison de la grande visteſſe auec laquelle ces

Digitized by Google

ces flames passent à trauers ces Lacs ; à plus forte raison cette exhalation passera à trauers l'eau sans se mesler auec elle, à cause de sa grande viſteſſe, & impetuosité. Et secondement à raison des qualitez que cette exhalation possede : car toute exhalation retient la nature, & les conditions du corps, & de la matiere de laquele elle est tiree: cette icy donc procedant d'vn corps gras, huileux, & onctueux, ne peut estre que d'vne mesme matiere. Or est il qu'Auicenne nous enseigne, que *corpus vnctuosum est difficilis mixtionis cũ aquoso*, & l'experience vous le fera voir fort aisément, si vous mettez ensemble de l'huile, & de l'eau, car bien que vous les agitiez vn fort long temps ensemble, si est ce qu'ils ne se meslangeront que fort difficilement.

Digitized by Google

Il eſt bien vray neantmoins que l'exhalation paſſant à trauers l'eau y laiſſe quelque portion, qu'eſt cauſe que l'eau viẽt graſſe, onctueuſe, & fort douce au toucher, meſmes elle deuiẽt fort craſſe, & eſpaiſſe, bien que i'eſtime que cette craſſeſſe procede pluſtoſt du meslange de la boüe auec l'eau, qui ſe fait par l'ebulition d'icelle: Car ſi vous prenez de cette eau ainſi troublee, & craſſee, & que vous la laiſſiez repoſer, vous verrez la boüe qui va au fonds, & l'eau demeure clarifiee, bien qu'elle n'aye pas la clarté ſi entiere cõme elle auoit auparauant, car il luy reſte encore quelques qualitez de l'exhalation qui la trauerſe, d'où nous colligerons ce que ie viens de dire, qu'il demeure quelque portion de l'exhalation auec l'eau.

Mais

Digitized by Google

Mais la plus grande part se guinde en haut toute pure, & nette, & sans aucun meslange: car si vous presentez vn flambeau allumé sur l'eau, desaussitost l'exhalation s'allume, & cette façon d'allumer la flame sur l'eau est bien aisee à conceuoir, mais il est bien plus difficile d'entendre comme est ce que ce lieu estant couuert d'eau, le feu s'y prend de soymesme, c'est à dire, sans aucune cause externe & euidente: car de dire que la flame sortant de terre passe à trauers l'eau, & vienne enflamer cette matiere combustible laquelle est au dessus, cela seroit trop absurde, attandu que la flame ne se peut conseruer si elle n'a vn air libre qui ne se peut retreuuer dans l'eau. I'estime donc que cette difficulté consiste au fait, car pour sa reso- 6

lution

Digitized by Google

lution il faut entendre commẽt eſt ce que la choſe ſe paſſe. Il faut donc notter que le lieu, ou ſouſpiral, par lequel paſſe l'exhalation combuſtible eſt en pente, tellement que bien que le bas ſoit couuert d'eau ſi eſt ce qu'en haut y a des fentes, & entrouuertures libres, ſans eſtre couuertes de l'eau par leſquelles quelque eſtincelle de feu le pouſſe en haut, laquelle treuuant cette matiere ſi facile à s'enflamer s'y attache, & y demeure quelque temps. I'ay vne ſimilitude fort familiere pour expliquer comment eſt ce que la choſe ſe paſſe. Quand les cuiſiniers font boüillir du poiſſon dans vne chaudiere auec du vin, le feu ſepare premierement la portion plus tenue du vin, & la reduit en exhalation, laquelle s'eſleue en haut: Cette exhalation

Digitized by Google

tion eſt grandement combuſtible, car c'eſt la matiere de laquelle l'eau de vie eſt compoſee: s'il aduient donc que quelque bluette de feu montant en haut du long de la chaudiere vienne à rencontrer cette exhalation, elle s'y attache tout incontinent, tellement qu'en meſme temps vous voyez la chaudiere toute couuerte de flame en deſſus. Il s'en fait icy tout de meſme, car comme cette eſtincelle de feu laquelle vient allumer l'exhalation combuſtible, laquelle eſt ſur la chaudiere, ne paſſe pas à trauers le vin qui bout mais vient à coſté; de meſme cette portion de feu laquelle vient allumer l'exhalation combuſtible laquelle eſt deſſus l'eau ne paſſe pas à trauers l'eau, mais vient des fentes, & ouuertures leſquelles ſont au bord de l'eau,

Digitized by Google

l'eau, en la partie ſuperieure ſeulement; que ſi tout le ſouſpiral par lequel l'exhalation ſort eſtoit entierement couuert d'eau, i'eſtime que le feu ne s'y allumeroit iamais de ſoy meſme ſans quelque cauſe externe.

7 L'autre merueille que nous auons r'apporté de cette flame, à ſçauoir que bien qu'elle bruſle le bois verd, cuiſe les œufs, & poiſſons, neantmoins n'eſchauffe pas l'eau ſur laquelle elle eſt poſee, conſiſte partie en fait, partie en droict, & pour autant auant que d'en rendre raiſon il faut expliquer le fait tel qu'il eſt. Et pour le bien entendre il faut notter que vous pouuez meſlanger l'eau comme il vous plaiſt, car vous en pouuez mettre ſur le ſouſpiral ſi petite quãtité qu'il vous plaira, ou bien vous y en pouuez mettre quelque

Digitized by Google

que notable quantité. Secondement il faut notter que le souſpiral eſtant couuert d'eau nous pouuons faire que l'eau qui viẽt d'en haut coule touſiours à trauers le ſouſpiral, ou bien ſi vous voules vous la pouuez diuertir la faiſant paſſer à coſté. Donc s'il y a petite quantité d'eau, par exemple, de la hauteur de trois, ou quatre doigs, & qu'il n'en vienne point de nouuelle d'en haut, ſans faute la flame ayant demeuré quelque temps ſur cett'eau l'eſchaufera, bien qu'il ne luy puiſſe pas donner vne grande chaleur, laquelle approche de la chaleur des baings chauds, car elle viendra ſeulement comme tiede. Mais s'il y a quelque notable quãtité d'eau, par exemple, de la hauteur d'vn pied, & que l'eau d'en haut continue à couler à trauers celle

Digitized by Google

qui eſt retenue, la flame y eſtant deſſus ne l'eſchauffera aucunement : la raiſon de ceſt euenement eſt d'autant que la principale force, & action de la flame conſiſte aux parties ſuperieures, & non pas à ſa baſe, tellement que cette flame ne touchant l'eau que par la baſe, & n'agiſſant que par icelle, il ne luy peut cõmuniquer beaucoup de chaleur. Et cette legere chaleur eſt temperee par la froideur naturelle de l'eau, laquelle a autant de vertu de reſiſter comme le feu a de force pour agir. Que ſi outre cette naturelle reſiſtance de l'eau il arriue que l'eau qui vient d'en haut paſſe à trauers l'autre eau, ſur laquelle la flame eſt poſee ; Il eſt impoſſible que l'eau reçoiue aucune chaleur, car nulle action naturelle ſe fait en l'inſtant. Or eſt il que l'eau cou-

Digitized by Google

coulant d'en haut fait couler celle qui eſt deſſus le ſouſpiral, en telle façon que la ſuperficie de l'eau ſur laquelle la flame eſt poſee ſe change continuellement, & par conſequent ne peut receuoir aucune impreſſion de la flame.

Quant a ce qui eſt des couleurs de la flame que nous auõs marqué eſtre quelquesfois blãcheaſtre, & quelquesfois rougeaſtre, quelquefois bleuuaſtre, & quelquesfois meſlangee; l'eſtime que la cauſe de cette diuerſité eſt la meſme que celle que les Philoſophes recognoiſſent aux diuerſes couleurs qui paroiſſent aux nuees, par ce que lors que le temps eſt fort clair, & ſerain, la flame paroiſt blancheaſtre, claire, & tranſparante lors qu'il eſt obſcur, & couuert, & ſur la nuict elle paroiſt bleu- 8

Digitized by Google

uaſtre, que ſi la clarté eſt mediocre, elle paroiſt rougeaſtre. Mais ie treuue icy vne difficulté que ie propoſeray ſeulement, & en laiſſeray la determination aux Philoſophes. Comment eſt ce que cette exhalation eſtant inuiſible, neantmoins la flame laquelle y eſt attachee peut receuoir toutes ces diuerſes couleurs. Cette difficulté ſemble n'eſtre point petite, puis que les Philoſophes eſtiment que le feu n'a aucune couleur de ſoy meſme, & que s'il vous apparoiſt auec quelque couleur, c'eſt à raiſon de la matiere qui l'entretient: que ſi cela eſt, ie demande comment eſt ce que cette exhalation laquelle n'a point de couleur en peut donner à la flame.

CHA-

Digitized by Google

CHAPITRE VI.

1. *Nouuelles difficultez sur le feu soufterrain.*
2. *La cognoissance generalle des feux soufterrains necessaire pour l'explication de ces difficultez.*
3. *Le feu soufterrain ne differe pas essentiellement du nostre.*

EN la resolution des questions naturelles il arriue bien souuent ce que les Poëtes ont feint de l'Hydre, laquelle auoit plusieurs testes, & tellemẽt disposees, que lors que l'on en coupoit vne il en resortoit vne autre en la mesme place. De mesme vne question naturelle contient plusieurs grandes difficultez, & tellement embarrassees, que pensant donner la raison, & resolution d'vne d'i- 1

Digitized by Google

celles, de cette meſme reſolution naiſſent de nouuelles difficultez, autant ou plus facheuſes à reſoudre que la premiere: ie me doute qu'il ne m'en ſoit arriué de meſme. Au chapitre precedant i'ay taſché de reſoudre, & rendre raiſon ſuccinctement des principalles difficultez, leſquelles ſe preſentent ſur noſtre fontaine qui bruſle; mais il me ſemble que de cette meſme reſolution ie vois renaiſtre des autres difficultez preſque autant obſcures que les premieres. Car d'abord vous me demanderez comment eſt ce que i'ay peu deuiner qu'il y a du feu ſous terre correſpondant auec ce lieu? Et vous ayant rendu raiſon de voſtre demande, vous me pourrez repliquer; comment eſt ce que ce feu s'eſt peu conſeruer ſi long temps? qui eſt ce qui luy peut

peut fournir si grande quantité de matiere? comment est ce que ce feu ne la deuore tout à vn coup? Et mesme puis que cette exhalation combustible, laquelle sort dehors est si prompte à receuoir la flame, comment est ce que le feu ne la consume dedans la terre? Et si elle a esté vne fois consumee par le feu, comment est ce qu'elle peut tourner rebrusler vne autre fois vn mesme bois, vne mesme chandelle, vn mesme huile, peut il brusler, & receuoir la flame par plusieurs, & diuerses fois?

Plusieurs autres semblables questions fort belles, difficiles, & curieuses, semblent renaistre de la resolution que nous auons apporté cy dessus, lesquelles nous ne scaurions resoudre sans la cognoissance, & intelligence des feux sousterrains. Et pour 2

Digitized by Google

autant i'eſtime qu'il ſera tres à propos de traicter d'iceux en general : car de cette cognoiſſance vniuerſelle il nous ſera aiſé de deſcendre à la particularité de ce feu de noſtre fõtaine, & ainſi faiſant nous enſuiurons le precepte qu'Ariſtote en a donné, & practiqué luy-meſme en ſa Phyſique. C'eſt qu'en la cognoiſſance des choſes naturelles il faut commencer par les vniuerſelles, & deſcendre par degrez, iuſques à la cognoiſſance particuliere que nous recherchons, nous aſſeurant que cette methode, & procedure eſt fort conuenable à nos ſentimens, comme il le monſtre par diuerſes experiences.

3 Cette generalle cognoiſſance des feux ſouſterrains n'eſt pas ſeulement tres vtile, & ne-

neſ-

ceſſaire pour le ſuject que nous auons à traicter; mais elle eſt encore ſi belle, & curieuſe, que i'eſtime qu'on ne treuuera mauuais ſi ie m'eſgaye à traicter vn peu au long de cette matiere. Ce n'eſt pas neantmoins mon deſſain de r'apporter icy tout ce que les Philoſophes diſent ſur ce ſubiect, car ie me contenteray d'expliquer ce qui fait à noſtre propos; A ſçauoir, quel eſt le lieu de ces feux, quelle eſt leur matiere, comment eſt ce qu'elle peut durer ſi long tẽps, comment eſt ce que nous pouuons cognoiſtre qu'il y a du feu caché en quelque endroit de la terre. Et pour ce que le feu de noſtre fõtaine eſt vn feu de flame, i'expliqueray en ſuite la nature de la flame, & comme elle eſt differente du feu du charbõ, & ayant ainſi traicté ces que-

Digitized by Google

ſtions en general, il nous ſera facile de deſcendre aux queſtiõs particulieres de noſtre fontaine, & expliquer par quels ſignes, & coniectures nous recognoiſſons qu'il y a vn feu ſouſterrain reſpondant à noſtre fontaine, qu'elle eſt la nature de noſtre exhalation; à ſçauoir, ſi elle a ja bruſlé, comment eſt ce qu'elle peut tourner bruſler de nouueau, & enfin nous reprendrons les difficultez ja propoſees au chapitre precedant, & les eſclairſirons vn peu plus amplement que nous n'auons fait.

4 Or pour commencer à traicter des feux ſouſterrains en general, il faut notter que les Philoſophes apportent pluſieurs diſtinctions du feu, les Pythagoriens ont dit qu'il y auoit trois ſortes de feu, l'vn Celeſte, qui eſclaire, & ne bruſle pas, l'autre ſou-

Digitized by Google

ſouſterrain, qui bruſle, & n'eſclaire pas; & le troiſieſme qui eſt le noſtre ordinaire, lequel eſclaire cõme le Celeſte, & bruſle comme le ſouſterrain: les autres diuiſent le feu ſelon la diuerſité des lieux, auſquels ils ſe retreuue: les autres le diuiſent ſelon la diuerſité des matieres, auſquelles il eſt attaché, neantmoins tous ces feux ne ſont qu'vn meſme feu, d'vne meſme nature, & eſſence.

Car tout ainſi comme l'eau, ſoit qu'elle ſoit eſleuee en l'air, ſoit qu'elle ſe treuue au coupeau d'vne mõtaigne, ſoit qu'elle deſcoule par les fontaines, & riuieres, ſoit qu'elle ſoit cachee dans vn puits, eſt touſiours vne meſme eau, & n'y a aucune differẽce entre ces eaux, ſi ce n'eſt à raiſon de quelques accidens, que l'vne prend en vn lieu plu-

ſtoſt qu'en l'autre : de meſme le feu, ſoit qu'il ſe treuue ſous le Ciel de la Lune, ſoit qu'il ſe treuue en l'air, ſoit qu'il demeure en noſtre fouyer, ſoit qu'il ſoit caché dans les entrailles de la terre ; c'eſt touſiours vn meſme feu eſſentiellement, comme l'experience nous le monſtre en noſtre fontaine : car la flame eſtant allumee auec vn flambeau eſt de meſme nature, & condition que celle laquelle ſort de terre. Donc les feux ſouſterrains ne ſont en rien differens de noſtre feu commun, ſi ce n'eſt à raiſon du lieu, & accident qu'ils reçoiuent en ce lieu ; & pour autant il faut premierement traicter du lieu auquel ils reſident.

CHAP

CHAPITRE VII.

1 *Entre la superficie de la terre que nous habitons, & son centre, y a diuerses cauernes soubterraines.*

2 *Causes du tremblement de terre; signes qui le deuancent, accidens qui l'accompaignent, & le suiuent.*

3 *Prodige merueilleux arriué pres la ville de Tournon.*

4 *Grands fleuues qui se cachent dans la terre, & vont resortir bien loing de la.*

5 *Lacs qui n'ont point de fonds, d'où vient qu'en plaine bonace de Mer les Nauires sont englouties.*

6 *Des cauernes soubterraines, les vnes sont grandes, & vastes, les autres estroittes, & reserrees, les vnes profondes dans terre, les autres proches de nostre superficie.*

Que

7 *Que veult dire ce mot*, Abyſme, *en l'eſcripture Saincte*.

1 POur expliquer le lieu, & ſituation des feux ſouſterrains, ie m'en vay mettre en aduant vne propoſition, laquelle ſeruira de fondemẽt à tout noſtre diſcours. Ie dis donc qu'entre la ſuperficie de la terre que nous habitons, & le centre d'icelle y a pluſieurs, & diuerſes cauernes; Et comme la ſuperficie de noſtre terre eſt fort ineſgalle, tantoſt releuee en des grandes montaignes, tantoſt r'abaiſſee en des profondes vallees, tantoſt moyennement rehauſſee en des petites colines, tantoſt plaine, & vnie; De meſme parmy ces cauernes ſouſterraines y a de grandes ineſgalitez, les vnes eſtant vaſtes, & amples, les autres eſtroictes, & reſer-

ſerrees, les vnes voiſines de la terre, les autres plus profondes, les vnes droictes, les autres faictes en biais. Cette propoſition vous ſemblera peut eſtre bien hardie, & aduancee à l'aduenture, & ſans beaucoup de conſideration : car vous me direz, cõment eſt ce que vous ſçauez tout cela? auez vous eſté en ce pays là? ou auez vous parlé auec quelqu'vn qui en ſoit de retour? Aquoy ie vous reſponds qu'encore que vous ne voyez le dedans d'vne maiſon, neantmoins ſi vous en voyez ſortir de la fumee, vous iugez qu'il y a du feu dedans, & qu'il y a quelque canal par lequel cette fumee paſſe: de meſme bien que nos ſentimens ne puiſſent pas penetrer dans les entrailles de la terre, neantmoins nous pouuons faire iugement de ce que ſe paſſe au

dedans

dedans, par les choſes que nous voyons y entrer, ou en ſortir, & par diuerſes experiences, & euenemens que nous remarquerons.

2 Or nous auons en premier lieu les tremble-terres qui arriuent en vne ville, ou certaine eſtẽdue de pays, ſans que leurs voiſins en ayent aucun reſentiment, d'où nous deuons colliger que ſous ces lieux-la y a des cauitez ſouſterraines, ſi nous conſiderons les cauſes qui les excitent, les ſignes qui les deuancent, & les euenemens qui les ſuiuent. Car la cauſe du trẽblement de terre ſelon Ariſtote, & le commun conſentement de tous les Philoſophes, n'eſt autre qu'vne exhalation chaude, & ſeiche, retenue dans la terre, laquelle eſtant ſubtile, & legere ſe faſche de demeurer priſon-

ſonnigre dans ſes cachots, eſtant appellee par ſa nature à tenir vn rang plus haut, & plus releué, & principallemẽt lors qu'elle eſt pouſſee, & agitee par la chaleur, ſoit du Soleil, ſoit des feux ſouſterrains, comme il eſt plus probable; c'eſt alors qu'eſtant comme reueillee de ſon ſommeil, elle cherche paſſage pour ſortir hors ſa priſon, & treuuant de la reſiſtance elle gronde, & tempeſte, comme ſi elle proteſtoit de ſon iniuſte detention. Tellement que pluſieurs iours aduant que faire ſon coup, l'on entend au profond de la terre pluſieurs grãds, & horribles ſons, quelquesfois ſemblables à des mugiemens des Taureaux.

Sub pedibus mugire ſolũ, & iuga cæpta moueri.

Mais voyant que ſon Geollier fait la ſourde-aureille à toutes ſes

ſes proteſtations, elle ſe reſoult à quel pris que ce ſoit de ſe faire paſſage, & à ces fins elle r'aſſemble toutes ſes forces, appelle à ſon ſecours les vents qui ſouffient ſur terre, d'où s'enſuit vne grande bonace, & tranquillité, tant en l'air que ſur la Mer, & ainſi fortifiee elle ſecoüe, & eſbranle la terre auec telle impetuoſité que par fois il la releue en des hautes colines, ainſi qu'Ariſtote teſmoigne eſtre arriué de ſon temps en vne des Iſles Æoliennes, autresfois la terre s'acrauante, & engloutiſt des grandes villes, des grandes, & hautes montaignes, voire des Iſles toutes entieres.

Et par ce que les exemples, & euenemẽs naturels ſont propres à repreſenter les effects de nature; Ie ferois tort à ma bonne ville de Tournon, & priue-

rois

rois le Lecteur d'vne rare, & fignaillee Hiſtoire ſur ce ſubiect, & mon diſcours d'vne forte preuue, ſi ie ne r'apportois vn eſtrange accident arriué en ce lieu là, que i'ay tiré d'vn hiſtorien digne de foy, c'eſt S. Gregoire de Tours qui le raconte en cette façon.

Vn grand prodige appareuſt en Frãce au Chaſteau de Tournon, car il eſtoit aſſis en vne montaigne ſur le Rhoſne, laquelle par l'eſpace de plus de ſoixante iours rendit vn certain mugiſſement, enfin elle fuſt couppee, & ſeparee d'vne autre montaigne qui luy eſtoit prochaine, & trebuſcha dans la riuiere auec les hommes, les Egliſes, les maiſons, & les richeſſes d'icelles, dont le cours de la riuiere eſtant arreſté l'eau recula contre mont, car ce coſté de la riuie-

Digitized by Google

riuiere estoit de chasque costé fermé de montaignes, par le destroit desquelles la riuiere fait son cours, inondant du costé d'en haut les frontieres du riuage, elle couruſt, & destruict tout ce qui estoit sur iceluy, & l'eau s'estant grãdement haussee, venant à creuer se desbourda cõtre bas, & par vne soudaine, & violente inondation emmena quant à soy les hommes qu'elle rencontra, & les sumergea cõme elle auoit fait du costé d'en haut, demolit les maisons, & entrena le bestail, rompiſt, & renuersa tout ce qu'elle rencontra sur le riuage, iusques à la ville de Iauobe. Plusieurs ont tesmoigné qu'il y eust telle abondance d'eau, qu'elle entrast par la ville susdicte par dessus les murailles, en quoy il n'y a point de doute, car comme nous auons dit, le Rhos-

Rhosne coule en ce lieu entre le destroict des montaignes; c'est pourquoy quand il fust rẽbarré il ne se peust estendre, ny destourner en aucune part, d'où s'estant fait faire l'arge à la mõtaigne qui estoit tombee il mist tout en extreme rauage, ce qu'estant fait, trente Moynes du lieu où le Chasteau estoit renuersé suruindrent, lesquels frissant la terre qui estoit demeuree lors que la montaigne bouleuersa dans la riuiere, ils treuuerent du fer, ou de l'airain, aquoy s'estant occupez ils ouyrent le mugissement de la montaigne, comme on l'auoit ouy auparauant; mais estans arrestez là par vn extreme auarice, la partie de la montaigne qui n'estoit pas encore tombee renuersa sur eux, & despuis ne furent iamais veus, ny treuuez.

De

Digitized by Google

De ce discours nous tirons des euidentes preuues de nostre proposition : car comment est ce que cette exhalation seroit contenue dans la terre en si grande quantité qu'elle puisse faire ces effects? comment est ce qu'elle y pourroit exciter ces grands, & horribles sons, & hurlemens ; & comment est ce que la terre accrauantee pourroit engloutir des grandes villes, voire des montaignes, & Isles toutes entieres, si elle n'auoit des grandes, & vastes cauernes pour les receuoir?

4 Nous auons encor plusieurs autres experiences pour preuuer le mesme. Nous voyons plusieurs grands, & larges fleuues, lesquels tout à coup sont engloutis dans la terre, & puis vont resortir bien loing à trente, cinquante, cent lieües. Le Nil se

se cache par deux fois, premierement pres du Lac Nilide, & puis va resortir à quelques iournees de là: mais en apres il se cache pres de la Mauritanie de Cesar, & va resortir à ving iournees de là. Nous lisons encore parmy les Autheurs plusieurs autres moindres fleuues, lesquels s'estant cachez dans terre vont par apres resortir bien loin de là, cõme Lycus en Asie, & Erasinus vers Argolus, le Tigre en Mesopotamie, & plusieurs autres semblables.

Il y a encore plusieurs grands Lacs desquels on ne peut treuuer le fonds, d'autant qu'ils vont respondre iusques dans ces cauernes sousterraines. La Mer mesme en certains endroits est tellement profonde qu'on n'en a sçeu treuuer le fonds, bien qu'on y aye ietté iusques à hui-

Digitized by Google

ctante toises : ce que ne peut arriuer d'autre cauſe, ſi ce n'eſt parce qu'elle va fondre dans ces grandes & vaſtes cauernes. Et à ce propos Ariſtote en la vingt-troiſieſme ſection des Problemes, Probleme cinquieſme, demande d'où vient qu'en plaine bonace, & tranquillité de la Mer les Nauires ſont englouties auec telle violence, & impetuoſité qu'il n'en reſte aucun veſtige, ou apparence. Il reſpõd que cela arriue d'autant que la terre ſur laquelle la Mer eſt poſee s'entreouure iuſques au plus profond de ces cauernes. Ainſi voyons nous que la Mer en plaine bonace ſe releue fort haut, à raiſon des vents, leſquels ſortans par ces cauernes la releuẽt. Et s'il m'eſt permis de dire mon aduis ſur le flux, & reflux de la Mer, apres tant de doctes, & graues

graues Autheurs qui en ont escript. I'estime qu'vne des principalles causes, lesquelles concourent en cette action, ce sont les vents lesquels sortans de ces cauernes esleuent la Mer en haut par dessus ses bornes, d'où par apres elle vient à fluer, comme nous expliquerons en son lieu. Ainsi voyons nous encore que bien que tant de grands, & vastes fleuues s'engouffrent dãs la Mer, neantmoins elle n'en viẽt plus grosse pour cela; d'autant qu'à mesme instant qu'elle les reçoit, elle leur donne passage par ces grandes cauernes, à fin de tourner vne autre fois couler, & rousler par dessus la terre.

Ces raisons, & experiances 6
sont assez suffisantes pour preuuer qu'il y a vne grande quantité de cauernes soubterraines

mais il nous reste à preuuer la seconde partie de nostre proposition ; à sçauoir que les cauernes sont grandement inesgalles qu'il y en a des vastes, & amples, & d'autres estroictes, & reserrees; qu'il y en a proche de la terre, les autres plus profondes; qu'il y en a qui n'ont en droicte ligne; les autres en biais. Or cecy se verifie par les mesmes raisons que nous auons deduit, car tout ainsi comme par ces muglemens, & sons effroyables, qu'on entend sortir dessous la terre, nous colligeons qu'il y a des cauernes dans lesquelles ces sons se forment. Aussi par la diuersité des sons nous deuons colliger la diuersité des cauernes soubterraines, tout ainsi cõme entendans les diuers sons d'vne orgue nous cognoissons qu'il y a diuers canaux desquels ces

ces diuers ſons procedent : de meſmes entendant ces diuers ſons ſortans de terre, nous deuons colliger qu'ils prouiennent de diuers canaux, leſquels ſont diuerſement diſpoſez. Et par ce que Pline eſpreuue fort bien cette diuerſité, ie m'en vay coter icy ſes meſmes termes, c'eſt en ſon ſecond liure, chap. huictãtieſme, où diſcourant des ſignes leſquels deuancent les terre-trembles, il parle ainſi. *Tous leſquels accidens ne viennent iamais ſens faire vn bruict terrible, comme quand vn Taureau mugle, ou quand l'on ſe pleint, ou bien il ſemble qu'on entende des cliquetis d'harnois, froiſſure de lances, picques, & armes d'aſt, laquelle diuerſité des ſons vient de la diuerſité des lieux ſouſterrains, où les vents ſe battent, & de la forme des veines, & conduicts par où ils paſſent ; car ſi les conduicts*

ſont petits, le vent ſifflera plus menu, & ne menera ſi grand bruict ; mais s'ils vont en biaiſant de ça, & de là à la mode d'vne mine, le bruict tirera ſur l'eurone, & fera treſſauter la terre, ſi la reſiſtance eſt grande on le ſentira gronder; &c.

Or qu'il y aye des grandes, & vaſtes cauernes, nous l'auons deſia monſtré au chapitre quatrieſme, parlant de ces grandes cauernes, leſquelles vont reſpondre deſpuis l'Iſle Vulcanelle, iuſques en la Sicile, voire iuſques en l'Achaie; de meſme puis que des tremble-terre nous colligerons qu'il y a des cauernes ſouſterraines, auſſi de la grandeur, & eſtandue de ces tremblemens, nous deuons colliger la grandeur, & immẽſité de ces cauernes. Or eſt il que nous liſons des grands, & enormes trẽblemens de terre, comme ſont

ceux

ceux deſquels parle Ioſeph à Coſta, au troiſieſme liure de ſon Hiſtoire naturelle des Indes, où entre autres il en r'apporte vn qui s'eſtendit plus de 500. lieües, & vn autre qui s'eſtendit 300. lieües, lequel renuerſa entierement des montaignes, & parce moyen empeſcha le courãt des fleuues qu'il fit conuertir en Lacs, & abbatiſt des villes entieres, & fiſt ſortir la Mer de ſon lieu quelques lieües bien aduãt, en façon qu'elle laiſſa les Nauires à ſec bien loing de la rade ordinaire. De meſme ces grãds volcans, & bouches à feu demãdent des grandes, & vaſtes cauernes, comme nous deduirons cy apres. Tellement que de cecy nous voyons qu'il y a des grandes, & vaſtes cauernes ſouſterraines, outre leſquelles il y a encore des mediocres, & d'au-

Digitized by Google

tres plus reſerrees, comme nous pouuons colliger par les meſmes raiſons, car il y a des tremblemens mediocres, & des feux ſouſterrains, leſquels ne ſont ſi grands comme ces volcans: Mais principalement nous colligeons cecy de ces cris, & horribles ſons qu'on entend ſous terre, car l'exhalation ne ſçauroit faire aucun ſon, ſi elle n'eſtoit en quelque lieu eſtroict, & reſerré, ce que vous recognoiſtrez euidemment, ſi vous prenez deux eſgalles portions de poudre à canon: Car mettant l'vne ſur terre, l'autre dans le canon, & puis appliquãt le feu à toutes deux, celle qui eſt ſur terre en vn air libre ne fait aucun ſon, ou fort petit, mais ſi fait bien celle du canon. Nous voyõs encore en vn meſme endroict des eaux fort differentes aupres des

Digitized by Google

des eaux salees, on en treuue des douces aupres des eaux chaudes: nous voyons sortir des fontaines fort froides aupres des eaux medicamenteuses, & salutaires; nous voyons sortir des eaux veneneuses, & mortelles: d'où nous deuons colliger que chasque eau a son canal à part, & distingué de son voisin, & par consequent que ces canaux ne sont si vastes, & si grands que ceux que nous auons dit, puis que la distance est si petite entre ces diuerses eaux.

Il y a encore de ces cauernes, les vnes proches de terre que nous habitons, les autres cachees plus profond: car il y en a si proches de la terre que marchant dessus la terre elle tremble. Aupres de Rome, au territoire de Gallosano, y a pres de deux cens arpents de terre qui

Digitized by Google

tremblét, si vn Cheual prẽd carriere dessus : Le semblable encore se void aupres de Riette,
7 au r'apport de Pline.

Et pour autant il me semble qu'en ce passage de l'Escripture saincte, *Quando certa lege, & giro vallabat abissus*, ce dernier mot, *abissus*, se doit entendre de ces cauernes sousterraines. Ie sçay bien que souuentesfois ce mot, *Abysme*, en la saincte Escripture, signifie la Mer : mais à parler proprement cette appellation ne luy conuient pas, si ce n'est en tant qu'elle va fondre en ces cauernes, car ce mot, *d'Abysmes*, est tiré du Grec, ἄβυσσος, qui signifie, sans fonds, & à la verité la Diuine prouidence reluit merueilleusement en la disposition de ces cauernes sousterraines, comme ie m'en va deduire.

CHA-

Digitized by Google

CHAPITRE VIII.

1 *Rien ne se fait en vain en la nature.*
2 *Les autres Elemens contenus dans ces cauernes soûsterraines.*
3 *Grande quantité d'eau dans ces cauernes.*
4 *L'air, les vapeurs, & exhalations contenues en ces cauernes.*
5 *Le feu encore doit estre contenu pour eschauffer la terre.*
6 *La chaleur du Soleil n'est assez suffisante pour eschauffer la terre, comme se fait l'antiperistase.*

DIeu, & la nature ne fait 1
rien en vain, car bien qu'il y aye plusieurs choses, lesquelles nous parroissent d'abord, nõ seulement inutilles, mais encore grandement dommageables, si est ce qu'elles sont faites pour

Digitized by Google

quelque bonne fin, & vſage, lequel bien ſouuent nous n'entendons pas, & pour autãt nous en faiſons vn mauuais iugemẽt, en quoy nous ſommes ſemblables à vn payſant, lequel entrãt dans la boutique du Chirurgiẽ, bien aſſortie de tous ſes inſtrumens, & outils, s'eſtonneroit de voir vne ſi grande quantité de ferremens, & venant à les manier trop curieuſement rencontroit quelque poinçon qui le picqua vn peu aduant, iugeroit que ce poinçon eſt non ſeulement inutile, voire encore dommageable; Mais le maiſtre Chirurgien qui cognoiſt bien la fin, & l'vſuge de ces inſtrumens, voit bien qu'il n'y a rien d'inutile, & ſçait bien appliquer ſes inſtrumẽs lors qu'il en eſt beſoin. Voyons donc à qu'elle fin, & à quel vſage ce grand Maiſtre

ouurier

ouurier a basty ces grandes cauernes sousterraines.

Ie dis donc que ces cauernes 2
sont faictes pour y loger les autres Elemens, & qu'elles sont plaines d'eau, de feu, d'air, de diuerses vapeurs, & exhalations que le feu y excite, desquelles les vents sont formez. Ie preuue cette proposition, premieremẽt en general, & puis ie la preuueray en particulier, pour entendre ma preuue generalle il faut remarquer que les Elemens n'ont pas seulement esté faits pour deuencer chascun en son lieu, & place, & tenir son rang à part, selon leur nature, & condition: mais ils doiuent encore fournir de matiere tous ensemble à la production des corps mixtes, & pour autant il a esté de besoin qu'ils s'assemblassent, & vnissent en quelque lieu; d'où

Digitized by Google

s'enſuit qu'il faut, ou que ſes Elemens legers deſcendent en bas, ou que les peſants montent en haut. Or il eſt beaucoup plus facile aux legers de deſcendre, qu'aux peſants de monter, car vn Aigle qui eſt en l'air peut deſcendre en terre, plus facilement qu'vn Loup ne pourroit voller; la terre encore eſtant le centre de tout l'vniuers doit eſtre ferme, & immobile. Il eſt donc plus conuenable que les Elemens legers deſcendent en bas, & que l'aſſemblage commun ſe faſſe dans la terre, pour la production des corps mixtes; & à cette cauſe nous appellons la terre la commune mere de toutes choſes: car comme la mere reçoit en elle la matiere, & vertu maſculine, & donne vn lieu pour la production de ſon fruict; de meſme la terre reçoit en

en elle la matiere,& la vertu des autres Elemens pour la production des mixtes; & voila la raison generalle de ma proposition, laquelle ie m'enva preuuer en destail, & en particulier.

Premierement,il est aisé a verifier qu'en ces cauernes sousterraines y a vne grande quantité d'eau, par les experiences que nous auons r'apporté cy-dessus, ausquelles i'adiousteray vne experience que Seneque r'apporte Dascrepiodore, qui dit que Philippe fit descendre en vne vieille mine plusieurs hommes pour voir si l'auarice de l'antiquité y auoit laissé quelque chose pour ses nepueux; les hommes y descendirent auec grande quantité de flambeaux; & enfin ayant cheminé plusieurs iours, las, & recreus du 3

long

long chemin, ils apperçeurent des grands fleuues, & grandes sources, & amas d'eau, semblables aux nostres, lesquelles couloiēt librement, n'estant point serrees par vne terre eminente. Et ailleurs il en parle ainsi, tout ainsi qu'en la partie exterieure de la terre il y a des paluds, & des Lacs grands, & nauigeables; & tout ainsi que par vn grand espace de terre les Mers s'estendent: de mesme les parties interieures de la terre sont abondantes en eaux douces, & ses golphes sont plus larges que l'Occean. Les grands Lacs, & la Mer mesme de laquelle on ne peut treuuer le fonds en plusieurs endroits: nous donnent à cognoistre que ces cauernes sont plaines d'eau; nous voyons encore plusieurs Lacs, fontaines, puits, lesquels bien qu'ils soyent

Digitized by Google

ſoyent eſloignez de la Mer, neantmoins ſuiuent ſon cours, ſe hauſſent, ou baiſſent ſelon que la Mer croiſt, ou deſcroiſt. Nous voyons encore que par fois la terre s'entreouure tout à coup, & de cette ouuerture ſort vne grande quãtité d'eau chargee de poiſſons de Mer, de coquilles, huitres, & autres beatilles leſquelles ſe treuuent au bord de la Mer, deſquelles experiences nous pouuons facilement recognoiſtre comme l'eau de la Mer s'eſtend dans ces grandes cauernes ſouſterraines.

Il eſt encore aiſé à verifier 4
qu'il y a vne grande quantité d'air, d'exhalations, & de vents, contenus en ces cauernes, de ce que nous auons dit cy deſſus: car ces muglemens, & horribles ſons, leſquels deuancent le tremblement de la terre, ne ſe pour-

pourroient faire s'il n'y auoit de l'air, puis que le son n'est autre chose selõ tous les Philosophes, qu'vne fraction, & entreouuerture de l'air, & les euenemens qui accompaignent le tremblement nous tesmoignent encore le mesme : car ces fumees, cendres, & autres matieres bruslees lesquelles sortent de la terre, marquent infailliblement qu'il y a de l'air au dedans ; Et puis nous voyons vne partie de ces cauernes ausquelles il n'y a, ny feu, ny eau, d'où il faut conclurre qu'elles sont plaines d'air, puis que la nature abhorre le vuide.

5 Mais ce seroit bien peu de voir l'air, & l'eau assemblez dans ces cauernes sousterraines si le feu n'y auoit son quartier, & n'estoit encore de leur complot, puis que le feu est parmy les

Digitized by Google

les Elemens, ce que les esprits sont au corps de l'animal: Car tout ainsi comme le corps sans l'esprit demeure perclus, paralitique, sans mouuement, sans sentiment, & sans aucune actiõ; de mesme les autres Elemens demeureroient comme morts, & sans aucune action, si le feu ne commençoit la feste, les remuant, & viuifiant, & les faisant mesler ensemble pour la production des corps naturels. Et par ce que nostre principal dessein est de traicter de ces feux sousterrains, ie m'arresteray icy d'auantage que ie n'ay fait sur les autres Elemens. Ie dis donc que dans ces cauernes sousterraines y a vne grande quantité de feux, ie preuue ma proposition premierement par raison, & puis par experience, Dieu, & la nature, comme ils ne font rien

rien en vain, auſſi ils ne manquent pas aux choſes neceſſaires. Or eſt il que ces feux ſouſterrains ſont grandement neceſſaires pour la production, & entretient des corps naturels. La raiſon de cecy, eſt par ce que la terre comme nous auons deſia dit, eſt la commune Mer de toutes choſes: tout ainſi donc comme la mere eſtant par trop froide eſtaint la vertu generatiue, & demeure touſiours ſterile, & infeconde, iuſques à ce que cette exceſſiue froideur ſoit moderee: de meſme la terre eſtant grandement froide, & de ſurplus eſtant toute imbibee d'eau, laquelle eſt extrememẽt froide, ſans faute cette doute, & exceſſiue froideur eſtaindroit entierement la force, & vertu generatiue, ſi la Diuine prouidence ne luy auoit donné dans

ſes

Digitized by Google

ſes entrailles vne grande quantité de feu pour la moderer.

Icy quelqu'vn me pourra repartir que vrayement cette exceſſiue froideur de la terre doit eſtre temperee, mais que la chaleur du Soleil eſt aſſes ſuffiſante pour ce faire, & par conſequent qu'il n'eſt beſoin de ces feux ſouſterrains ; Ie reſponds qu'à la verité il ne faut pas nier que la chaleur du Soleil n'aide grandement à corriger la grande froideur de la terre, & à la faire produire, & nourrir tant de corps naturels : mais auſſi ie dis que cette ſeule chaleur ne peut eſtre ſuffiſante, ce que ie monſtre, d'autãt que durant l'Hyuer lors que la terre eſt couuerte de neiges, & ne reçoit aucune chaleur du Soleil, elle ne laiſſe pourtant de produire, nourrir, faire croiſtre pluſieurs plantes; 6

meſmes en pluſieurs lieux on voit croiſtre les violettes, & pluſieurs autres fleurs ſous la neige: Que ſi vous me dictes que cela ſe fait par la chaleur du Soleil, laquelle eſt refferree dãs la terre par l'ãtiperiſtaſe du froid; Ie monſtre que cela ne peut eſtre, d'autant que l'antiperiſtaſe ſe fait lors qu'vn contraire, agiſſant contre ſon contraire, & le fait retirer vers ſon principe naturel, & par cette retraicte la vertu eſt plus vnie, & par conſequent plus forte. I'ay dit que cette retraicte le doit faire vers ſon principe naturel, d'autant que ſi le contraire qui eſt en vn ſubiect, lequel ne luy ſoit pas naturel, tant s'en faut qu'il ſoit fortifié par ſon contraire, que pluſtoſt il eſt entierement deſtruit par iceluy. Ie m'explique plus clairement, conſiderez vn hom-

Digitized by Google

homme viuant, & vne ſtatue de fer, ou de cuiure, que cette ſtatue ſoit fort eſchauffee par le feu, & qu'elle aye vne chaleur plus forte, & plus releuee que l'homme, que tous deux ſoyent expoſez en vn meſme lieu, en vn air froid, dans peu de temps la ſtatue perdra ſa chaleur, tant exterieurement, qu'interieurement : Mais l'homme bien qu'il deuienne froid exterieurement, neantmoins interieurement il ſera plus chaud. Ie demande donc, d'où vient cette diuerſité, puis que c'eſt vn meſme froid qui agiſt contre l'homme, & contre la ſtatue, d'où vient, dis-ie, que la ſtatue ſe refroidit entierement, & l'homme demeure plus chaud interieurement. Ces diuers effects naiſſans d'vne meſme cauſe ne peuuent proceder que de la diuerſe

ſe diſpoſition des ſubiects, car autre eſt la diſpoſition de l'homme viuant, & autre eſt la diſpoſition de la ſtatue, par ce que l'homme viuant contient en ſes parties interieures vn feu vital, à ſçauoir, la chaleur naturelle, plaine d'eſprit, qu'il communique à toutes les parties du corps: mais la ſtatue n'a point de racine, & ſource de chaleur en ſes parties interieures, & cette chaleur laquelle luy auoit eſté donnee ne luy eſtoit pas naturelle, mais pluſtoſt repugnante à ſa nature. Et voila pourquoy le froid agiſſant contre cette ſtatue eſchauffee, diſſipe entierement cette chaleur, laquelle luy auoit eſté imprimee, ſans qu'elle ſe puiſſe retirer dans les parties interieures d'icelle, cõme elle fait à l'homme viuant, qui eſt plus rechauffé interieurement

rement par l'action du froid; d'autant que le froid faisant reuenir les esprits espars par tout le corps vers leur source, & origine; fortifie, & augmente la chaleur naturelle interieurement. Appliquons maintenant cecy à nostre subiect, & disons que si la terre n'auoit autre chaleur que celle laquelle elle reçoit exterieurement du Soleil, tant s'en faut que la grãde froideur des neiges, & glaçons qui la couurent en Hyuer, peut fortifier cette chaleur, la referrant au dedans; que plustost la terre par la naturelle froideur fortifiee par la froideur de la neige, & des glaçons, auroit bien tost estouffee cette chaleur, aussi biẽ interieurement comme exterieurement, si n'auoit au dedans quelque principe de chaleur, vers lequel la chaleur superficiel-

Digitized by Google

cielle estant chassee se retire cõme en lieu d'asseurance pour estre conseruee. Or ce principe icy ne peut estre autre que ces feux soûsterrains, & à la verité ie ne peux m'imaginer commēt, & en quel temps ce magasin de chaleur se peut faire: car s'il se deuoit faire en quelque temps de l'annee, ce seroit principallement en Esté; mais nous voyons qu'en ce temps là la nature n'est point curieuse de resserrer la chaleur dãs la terre, car à demy pied, ou à vn pied dans la terre nous la treuuons fort froide durant les plus grandes ardeurs du Soleil; & voyons que les eaux lesquelles sortent de terre sont plus froides en Esté que non pas en Hyuer. Tellement que si la nature auoit à faire quelque magasin de la chaleur du Soleil dãs la terre, elle seroit fort mauuaise

se mesnagere de ne la faire au temps qu'elle en treuue en abondance.

CHAPITRE IX.

1 *Les Pythagoriciens ont estimé que le lieu du feu estoit en ces cauernes sousterraines.*
2 *Responce d'Aristote à la raison des Pythagoriciens.*
3 *Le feu est comme le cœur des autres Elemens.*
4 *Le milieu de la terre est le lieu du feu entant qu'il est necessaire pour la production des mixtes.*

VOila donc la principalle raison laquelle vous conuie à dire qu'il y a vne grande quantité de feu dans ces cauernes sousterraines, comme en effect le nombre de ces feux est

Digitized by Google

si grand que les Pythagoriciens au rapport d'Aristote, au secõd liure de *Cælo*, chapitre 13. ont creu que le propre lieu du feu Elementaire n'estoit pas sous le Ciel de la Lune immediatemẽt, comme la plus part des Philosophes le iugent, mais plustost au centre, & milieu de tout l'vniuers. Opinion laquelle ils cõfirmoit encore par cette raison; le feu est le plus noble de tous les Elemens, & par consequent doit tenir le plus noble rang: Or le milieu, & le centre de tout l'vniuers est plus noble que tout autre lieu, donc ce lieu est deu au feu.

2 Aristote qui est de contraire opinion repart à cette raison, disant qu'il faut considerer deux sortes de milieu, l'vn Mathematique, l'autre Physique, le milieu Mathematique est celuy qui

qui eſt eſgallement diſtant de toutes les autres parties ; par exemple le centre du cercle eſt le milieu d'iceluy, par ce qu'il dicte eſgallement de toutes les parties de la circonſtance ? Mais le milieu Phyſique, eſt celuy duquel la vertu laquelle regiſt tout le corps peut eſtre communiquee à toutes les parties : Il apporte par exemple le cœur, lequel eſtant le principe qui gouuerne tout le corps, eſt placé au milieu du corps : Or ce milieu n'eſt pas vn milieu Mathematique, car il y a plus de diſtance du cœur aux pieds, que du cœur à la teſte, mais c'eſt vn milieu Phyſique, par ce que de ce lieu le cœur peut diſtribuer ſa faculté vitale à toutes les parties du corps. Il dit doncques que le milieu de nature eſt touſiours le plus noble, mais non pas le mi-

Digitized by Google

lieu Mathematique,& pour autant que la raiſon des Pythagoriciens eſt nulle.

3 Mais cette meſme diſtinction, & ſimilitude qu'apporte Ariſtote,nous donne occaſion de douter ſur ce ſubiect, d'autant que le feu eſt parmy les Elemens,ce que le cœur eſt parmy les parties de noſtre corps: car comme le cœur eſt la ſource de la chaleur naturelle, & des eſprits vitaux, auſſi le feu eſt la ſource de la chaleur Elementaire. Et comme le cœur donne la vie, & ſelon Ariſtote, le mouuement, & ſentiment à toutes les parties de noſtre corps; auſſi le feu donne la vigueur,force,& vertu à tous les Elemens. D'où nous deuons conclurre que tout ainſi que le cœur a vne ſituation propre, & conuenable pour deſpartir ſa chaleur, & ſes eſprits à tout le corps,

Digitized by Google

corps, & qu'il n'eſt point, ny au ſommet de la teſte, ny à la plante des pieds; de meſmes le feu doit auoir vn certain lieu duquel il puiſſe eſchauffer, & viuifier cette grande, & lourde maſſe des autres Elemens. Or eſt il qu'eſtant immediatement ſous le Ciel de la Lune, il ne peut deſpartir aucune particule de ſa chaleur aux Elemens qui en ont plus de beſoin: Mais eſtant logé dans les entrailles de la terre il eſt pres de ſon ennemy, qui eſt le froid, tant de l'eau, comme de la terre, arreſte, & modere ſon action, prepare les Elemens pour entrer en alliance, à fin de produire quelque corps naturel, doncques ſon lieu ſera pluſtoſt dedans la terre que non pas immediatement ſous le Ciel de la Lune.

Pour reſolution de cette dif- 4

Digitized by Google

ficulté il me ſemble que nous deuons conſiderer les Elemens en deux façons, premierement en tant qu'ils ſont parties de l'vniuers, & qu'ils ont leurs qualitez, à ſçauoir, legereté, & peſanteur, pour tenir le rang que leur qualité, & nobleſſe demandent. Secondement en tãt qu'ils ſont cauſe de la generation, & production des corps mixtes: ſi nous les conſiderons en la premiere façon, il n'y a point de doute que le feu, comme le plus noble de tous les Elemens, ne doiue tenir le plus noble rang, qui eſt d'eſtre plus haut, & plus releué que les autres Elemens: car les parties de l'Vniuers ſont tellement diſpoſees que les plus nobles ſont logees par deſſus les autres moins nobles, cõme l'on voit parmy les Cieux, entre leſquels le plus bas eſt le plus vil de

de tous les autres,& le plus haut comme il eſt le plus releué en ſa ſituation,il eſt auſſi le plus noble ſelon le commun conſentement des Philoſophes. Mais ſi nous conſiderons les Elemens en la ſeconde façon ; I'eſtime que le lieu du feu eſt dans ces cauernes de la terre, puis qu'en ce lieu là,il peut mieux aider, & faciliter,la production des corps naturels,que non pas eſtant placé immediatement ſous le Ciel de la Lune : car ſoit que vous eſtimions que les corps mixtes ſoyẽt compoſez de l'aſſemblage des quatre Elemens, comme le commun conſentemẽt des Philoſophes s'en va à cette opinion. Il faut que le feu attenue, rarefie, & ſubtiliſe les autres Elemens, car s'ils demeuroient en leur conſiſtence, craſſe, & groſſiere, iamais il ne ſe pourroit biẽ

Digitized by Google

meſler; comme par exemple, ſi vous meſlez l'eau, & la terre, vous n'en ferez que de la boüe inutile à produire aucun corps, car ce meſlange comme il eſt aiſé à faire, auſſi eſt il facile à desfaire, car l'eau eſtant euaporee, la terre reprend ſa premiere nature. Il faut donc pour faire vn bon meſlange de ces deux Elemens que l'eau ſoit reduite en vapeur, & la terre en exhalation, car la vapeur, & l'exhalation ſe rencontrants enſemble, s'embraſſent fort eſtroictemẽt, & en telle façon qu'on ne les peut ſeparer que fort difficilement. Et pour autant les Philoſophes Alchimiſtes, enſeignent que pour parfaire les metaux imparfaicts, il les faut reduire en leur vapeur Mercuriale, & puis leur donner le ſoulfre, ou exhalation des parfaits, car ainſi ils

Digitized by Google

ils s'allient inſeparablement, ce qui ne ſe pourroit faire s'ils demeuroient en leur conſiſtence: cõme par exemple, ſi vous fondez du plomb, & de l'argent enſemble, de ce meſlange il ne prouiendra aucun corps parfaict, mais ce ſera vn amas, & confuſion de deux metaux enſemble. En meſme façon l'eau, & la terre eſtant meſlez ne feroient qu'vne confuſion d'Elemens, s'ils n'eſtoient attenues, & rarefiez par la chaleur du feu, d'où s'enſuit qu'il faut que le feu ſoit proche, & voiſin de ces deux Elemens pour les diſpoſer à ce meſlange. Que ſi nous eſtimons auec les Alchimiſtes, que tous corps mixtes ſont cõpoſez de Mercure, ſoulfre, & ſel, il faut encore que ces trois principes ſoyent attenues, & rarefiez par l'action du feu, ſans le-

quel il ne feroit qu'vn amas, & confusion de plusieurs principes ensemble. Or est il que le feu estant immediatement sous le Ciel de la Lune ne pourroit disposer, ny les Elemens, ny ces principes au meslãge que nous auons dit, & estant enclos dans les cauernes de la terre il le peut faire facilement, doncques ce lieu luy est deu en tant qu'il est necessaire à la production des corps mixtes.

CHAPITRE X.

1 *L'Italie grandement abondante en feux soubterrains.*
2 *Grands vulcans, & bouches à feu en diuerses contrees de la terre.*
3 *Description du mont-Gibel.*
4 *Fleuue du soulfre, & du feu, sortant du mont-Gibel.*

Opinion

5 *Opinion de ceux qui ont creu que le mont Gibel eſtoit vn ſouſpiral du feu d'Enfer.*

MAis qu'eſt il de beſoin d'vn ſi long diſcours, & d'alleguer tant de raiſons pour preuuer qu'il y a vn grand amas de feu dans ces cauernes ſouſterraines, puis qu'il ſe fait aſſez recognoiſtre par ſes effects, deſquels les Hiſtoires naturelles ſont toutes plaines. Entre autres ie treuue fort digne de remarque ce que dit Beroſe, Autheur Chaldean, eſcrit qu'autresfois la plus grande partie de l'Italie a eſté bruſlee de ces feux, & à cette raiſon elle auoit eſté appellee Palenſana, qui ſignifie region bruſlee. De meſmes pluſieurs Hiſtoriens dignes de foy, ont eſcrit qu'autresfois la Sicile eſtoit conioincte, & continue à 1

Digitized by Google

l'Italie, mais qu'elle en auoit eſté diuiſee par ces feux, leſquels ayants bruſlé la terre, laquelle couuroit ces grandes cauernes auoit fait paſſage à la Mer, laquelle eſt entre-deux, ce que Virgile appreuue en ces vers,

Hæc loca vi quondam & vaſta diuulſa ruina,
Tentum aut longinqua valet mutare vetuſtas,
Diſſiluiſſe ferunt.

2 Nous voyons encore en pluſieurs, & diuerſes contrees de la terre des grãds vulcans, ou bouches à feu, deſquelles ſort vne grande quantité, & preſque incroyable de flames, cendres, pierres, & autres matieres bruſlees.

En Sicile le mont-Ætna, que nous appellons le mont-Gibel, pres la Sicile, les ſept Iſles Æoliennes en la campaigne, le Veſuue, ou mont-Soma, & le Promontoire de Miſeuns, en Hirlande,

Digitized by Google

lande, Hecla, Helga, & la montaigne de la Croix; en Scythie le mont-Cophantus; en Lycie, la montaigne appellee Himere; en Aphrique le Troczeur; en la Mer Ægee, vne des Isles Cicladdes; & aux terres neufues se treuuẽt encore plusieurs grãds vulcans, comme celuy d'Arequipa, de Mexique, de Quatimalla, & en plusieurs autres lieux, qu'il seroit trop long à deduire. Le plus celebre de tous ces vulcans est le mont-Gibel, lequel a donné de l'occupation à tant de braues Escriuains pour rechercher les causes de tant de merueilles, lesquelles s'y retreuuent, comme sont Pline, Strabon, Solin, Diodore, Sicilien, Virgile, Quide, Seuerus, Cornelius, & plusieurs autres, comme Seneque le tesmoigne en son Espitre 69. & par ce que de la

la cognoissance de ce volcan, nous pouuons voir ce qui est des autres, & de tous ensemble nous pouuons cognoistre la verité de nostre proposition, qu'il y a vne grande quantité de feux dans les cauernes de la terre; ie m'en vay sommairement descrire son Histoire.

3 Le mont-Gibel est situé au milieu de la Sicile, il est enuirõné de tous costez de champs, vignes, prairies fort grasses, & fertiles de Pins, Sapins, Faux, & autres arbres semblables: son hauteur est de trente mille, estant paruenu à vne telle grandeur, à raison des cendres, pierres-ponces, & autres matieres bruslees, lesquelles le feu cache au profond de cette mõtaigne a pousse dehors despuis tãt de siecles, & pousse encore par interualles; car cette mõtaigne est pour la

la pluſpart compoſee de cette matiere. Au coupeau de cette montaigne y a vne grãde chaudiere, & ouuerture de quatre mille pas de largeur, laquelle va fondre dans ces grands Abyſmes, & cauernes de la terre, dãs leſquelles y a continuellement du feu, comme on recognoit par la fumee, laquelle en ſort touſiours, biẽ que la flame n'en ſorte que par interualles, car elle fait, comme on dit communement, elle recule pour mieux ſauter, d'autant qu'ayant diſpareu quelque temps on entent puis tout à coup des grands tintamarres, des horribles ſons, & muglemens effroyables ſortant de terre, accõpagnez des grands tremblemens de terre, & tremouſſemens de la Mer; & voila vne grande, & eſpaiſſe nuee, laquelle ſort de cette chaudiere,

auec

auec vne grande quantité de sable, cendres, & pierres bruslees, lesquelles sortent auec telle impetuosité, voire beaucoup plus grãde que ne fait vne boulle de l'artillerie qu'on tire: car ces cendres, & matieres bruslees s'en vont quelquesfois iusques à cent mille, gastant, & rauageant tout le pays, tant habité, que celuy qui est inhabité, tant les animaux qui se rencontrẽt, soit en l'air, soit en la terre, & mesmes les poissons dans les eaux, accablent des maisons, voire des villes entieres. Et en mesme temps cette grande, & haute montaigne paroit toute couuerte de flames, non sans grand estonnement de voir, comme cette mesme matiere de laquelle elle est composée, ayant bruslé, & rebruslé par tant, & tant de siecles, peut encores

cores tourner bruſler de nouueau.

Mais ce qui eſt encore beaucoup plus effroyable c'eſt qu'apres que tous ces horribles ſpectacles ont duré quelque temps la batterie ſe double, l'air s'eſpaiſſit d'vn nuage gros, & eſpais qui obſcurcit la lumiere du Soleil, les muglemens, & ſons horribles ſe redoublent : la terre, & la Mer voiſine ſont eſbranlez plus furieuſement. Et ce qui eſt horrible ſeulement à dire, la terre s'acrauante, & iette vn grand fleuue de ſoulfre, & de feu, lequel deſcoulant par les païs voiſins entraine des villes entieres, renuerſe des montaignes qu'il rencontre, & par tout où il paſſe laiſſe des marques de ſa fureur, & donne vne preuue euidente de ce que nos Theologiens enſeignent ; & à quoy encore s'ac- 4

de

corde Platon, c'eſt qu'vn iour tout ce grand monde doit perir par feu, & vayement il eſt à croire que ſi la Diuine prouidence ne tenoit la bride à ce furieux Element, que bien toſt il auroit conſumé tout le reſte du monde: mais comme cette prouidence a dit à la Mer, *tu n'iras que iuſques là*, & pour arreſter ſa fougue ne luy a donné à ſes bords que du ſable, pour mõſtrer que c'eſt elle qui l'arreſte pluſtoſt que la force des bords qu'il luy a donné ſes bornes, & limites à ce furieux Element auquel il laſchera la bride quand il luy plaira.

5 Quelques vns conſiderans ces horribles ſpectacles, & ſe treuuans bien empeſchez d'en rendre la raiſon, ont creu que le mont Gibel eſtoit vn ſouſpiral du feu d'Enfer, opinion que les

Payens

Digitized by Google

Payens meſme ont eu, croyans que ces ſuperbes Geants leſquels auoit fait la guerre contre le Ciel, ayant eſté terraſſez, & foudroyez auoyent eſté confinez dans ces lieux pour y eſtre punis de leur temerité, & orgueil, comme Virgile l'eſpreuue fort bien en ces vers,

Fama eſt Enceladi ſemiuſtum fulmine corpus
Vrgeri mole hac, ingentem quæ inſuper Ætnam,
Impoſitum, ruptis flammam expirare caminis,
Et ſeſsũ quoties mutat latus intremere omnẽ,
Murmure Trinacriã, & cœlũ ſubtexere fumo.

Mais puis que nous parlons icy en Philoſophe naturel; lors que nous treuuons la cauſe naturelle de quelque effect nous nous y deuons contenir ſans rechercher la cauſe Metaphiſique. I'eſtime que le mont-Gibel, & les autres volcãs, ou bouches à feu, ſont des canaux, & ſouſpiraux des feux, leſquels ſont contenus dans les cauernes de la terre; Et tout

tout ainſi comme ces grandes, & profondes eaux, leſquelles ſont contenues dans ces cauernes ſouſterraines, ſe font quelquesfois paſſage au deſſus de la terre, & cauſent ces grãds Lacs, & Eſtangs, deſquels on ne peut treuuer le fond: de meſmes ces feux ſouſterrains quelquesfois s'eſlancent hors la terre, & font ces grands volcans, ou bouches à feu.

Ie pourrois bien encore icy deſcrire l'Hiſtoire des autres volcans que nous auons r'apporteé au commencemẽt de ce chapitre, mais ce n'eſt pas mon deſſain de faire le Compilateur des Hiſtoires, pour en faire vn volume, & cõme les bons meſnagers qui ont leurs greniers, & magaſins plains de bled, ſe contentẽt d'en expoſer vne poignee afin que par icelle on recognoiſ-

ſe

Digitized by Google

se la qualité de leur marchandise, aussi ie me contente d'auoir tiré de ces grands magasins de la nature, cette poignee de feu pour faire recognoistre ce qui est des autres volcans, à fin que les considerans tous ensemble nous recognoissions la verité de nostre proposition qu'il y a vn grand amas, & vne grãde quantité de feux dans ces cauernes de la terre.

CHAPITRE XI.

1 *Trois conditions requises en ces grands volcans.*

2 *C'est vne grande merueille que le feu estant si actif peut auoir de matiere pour son entretien.*

3 *Deux opinions touchant la matiere des feux sousterrains.*

4 *Il y a vne graisse minerale de laquelle*

Digitized by Google

quelle les corps gras, & combuſtibles ſont compoſez.

5 *Cette graiſſe eſt la matiere du feu, tant ſouſterrain comme des autres.*

1 CEs grands volcans, & bouches à feu demãdent principallement trois cõditions ſans leſquelles ils ne pourroient ſubſiſter, ſçauoir la diſpoſition du lieu, l'abondance de la matiere combuſtible, & les vents leſquels reueillans, & agitãs le feu enclos dans les cauernes ſouſterraines cauſent ces grands deſordres. Premierement la diſpoſition du lieu eſt neceſſaire, par ce qu'il faut que ces volcans ſoyent logez, & ſituez en des grandes, & vaſtes cauernes, cõme il ſe voit au mont-Gibel, car ſes cauernes vont reſpõdre iuſques aux Iſles Æolienes, voire bien

bien plus auant, comme nous auons preuué cy-dessus. Et cette premiere condition est tellement neceſſaire, que bien que le feu treuuat vne grande quantité de matiere combustible, si est ce qu'il ne fera iamais de ces grandes saillies, & desgasts, s'il n'a vn air libre, comme nous pouuõs remarquer en certains lieux plains du charbõ mineral, auquel le feu s'estant attaché depuis plusieurs annees ne fait aucun rauage notable, par ce qu'il n'y a pas de ces grandes cauernes. Secondement ces volcans demandent vne grande quantité de matiere combustible, par ce qu'il faut que le feu soit proportioné à la matiere qui l'entretient, & cette abondance de matiere se retreuue encore au mont-Gibel, comme on peut colliger parce grand fleuue

Digitized by Google

fleuue de feu, & de soulfre qui en sort. En troisiesme lieu les vents sont necessaires pour faire ces grands deluges, & inondations de feu, cõme nous pouuons recognoistre par les signes qui les deuancent: car auant ces grandes saillies de feu on entẽd des sons, & muglemens effroyables, accompaignez des trẽbleterre, & tremouſſemens de la Mer, & à meſme temps on voit sortir des cendres, pierres bruſlees, sable, & autres matieres, auec telle impetuosité qu'elles vont donner iusques à cent mille, toutes lesquelles choses ne se pourroient faire si les vents n'estoient de la partie.

2 Or il est bien aisé de conceuoir comme il y a des grandes cauernes dans les entrailles de la terre pour y loger ces feux sousterrains, nous entendons enco-

encore bien facilement comme dans ces cauernes y a des vents, lesquels par leur souffle agitent la flame, & causent ces grands rauages que nous auons deduit: Mais il est bien difficile d'entendre qu'elle est la matiere laquelle entretient ces feux, & cõme elle peut tant durer. Cette difficulté prouient principalement de la force, & actiuité du feu, laquelle est si grande que luy tout seul a cela de propre, qu'il ne se lasse iamais en agissant, mais tant plus il agit, & tant plus il consume de matiere, tant plus il se fortifie pour en consumer d'auantage, enquoy il semble participer de la nature spirituelle: car tout ainsi comme les Esprits bien heureux, tant plus ils cõtemplent leur obiect, qui est Dieu mesme, & tant plus qu'ils bruslent de son amour,

Digitized by Google

tant plus ils le veulent contempler, & tant plus ils veulent bruſler dans ces Diuines flames : de meſme le feu tant plus il agit, tant plus il ſe rend capable d'agir, & ne ſe laſſe iamais en ſon action, non plus qu'en ſon eſtre, comme ſi ſon eſtre n'eſtoit que pour agir.

Le feu donc eſtant ſi actif qu'il ſe fortifie en ſon action, par ſon action meſme ſeroit capable de conſumer, non ſeulemẽt tout ce monde, mais encore vne infinité de mondes. Tellement que ce n'eſt pas vne petite merueille de voir comme la nature peut fournir de nourriture ſuffiſamment pour entretenir vn animal ſi gloutõ, & vorace : merueille, ſur laquelle Pline en ſon Hiſtoire naturelle, au liure ſecond, chapitre 107. s'eſt arreſté,

Le

Le feu, dit-il, *eſtant le plus fertile de tous les Elemens en ſon eſpece, car il s'engendre de ſoy meſme, & pour bien peu il croit en vn infiny: que pouuons nous eſperer de tant de feux qui ſont ſemez par la terre, & d'ailleurs que dirons nous de la prouidence de nature qui nourrit au milieu de ſon Vniuers l'Element le plus goulu, & le plus dangereux de tous, ſans porter aucun dommage à ſa facture, meſmes ſans nous arreſter à ces goulfres de feu*, & peu apres il conclud ainſi: *Nous verrons que le plus grand miracle de nature eſt d'auoir contregardé ſeulement vn iour cet Vniuers d'eſtre conſumé par le feu.* Si donc cet Autheur s'eſtonne de ce que le feu n'a conſumé dans vn iour tout cet Vniuers: nous auons plus d'occaſion de nous eſtonner comme deſpuis tant de ſiecles il n'a conſumé ſa matiere, puis que dans l'Vniuers il y a

Digitized by Google

beaucoup de choſes leſquelles peuuẽt arreſter ſon action, mais ſa matiere l'entretient, & le fortifie.

3 Cette difficulté m'a arreſté quelque temps, mais enfin iay conſideré que lors que Dieu donne l'eſtre à quelque choſe, il luy donne auſſi dequoy s'entretenir, & ſe conſeruer en ſon eſtre, ce que les Philoſophes expriment par cette maxime, *qui dat eſſe, dat conſequentia ad eſſe*; Puis que Dieu a donné l'eſtre aux feux ſouſterrains, ſoit pour la generation, & conſeruation des mixtes, ſoit que comme dit l'Eccleſiaſte, *fecit hæc vt timeãtur*, ces feux ne pouuant ſubſiſter ſans matiere, il ne faut pas doubter que ce ſage ouurier ne les en aye ſuffiſamment pourueu. Mais cè n'eſt pas aſſez de dire cela, car le plus idiot du monde

en

Digitized by Google

en diroit bien autant. Il faut paſſer plus auant, & determiner qu'elle eſt cette matiere, & cõment elle peut tant durer. Touchant la matiere ie treuue deux opinions ſur leſquelles nous deuons faire quelque conſideration, les vns diſent que cette matiere eſt le ſoulfre, les autres diſent que c'eſt le bitume, les vns, & les autres diſent vray, & ny les vns, ny les autres n'ont dit vray; les vns, & les autres ont dit vray: car il y a certains feux, leſquels ont pour matiere le ſoulfre, & les autres ont pour matiere le bitume; mais les vns, & les autres ont manqué, d'autãt que demandant en general qu'elle eſt la matiere des feux ſouſterrains, ils deuoyent alleguer vne cauſe generalle, & non vne particuliere ſeulement.

Auant que m'expliquer ſur 4

cette difficulté, ie m'en vay mettre en auant vne proposition tiree de l'Alchimie, que i'ay desia touché, c'est que tous les corps mixtes sont composez de Mercure, du soulfre, & du sel; cette proposition se verifie d'autant que toutes choses sont composees de ce en quoy elles se peuuent resouldre ; par exemple, nous cognoissons que la neige est faicte de l'eau, parce qu'estãt fondue elle retourne en eau. Or est il que l'experience nous monstre que tous corps mixtes se peuuent resoudre en ces trois principes, donc tous corps mixtes sont composez de ces principes. Ie ne me veux pas plus auant engager en la preuue de cette proposition, car pour bien l'expliquer il faudroit faire vn volume entier, l'ayant seulemẽt aduancé pour monstrer qu'il y

a de

Digitized by Google

a de la proportion entre le sel, & le soulfre, puis que l'vn, & l'autre est le principe de la production, & conseruation des corps mixtes; Ie veux dire donques que tout ainsi comme il y a en la nature vn sel primitif duquel despẽdent tous les autres, lequel selon les diuers rencontres, & meslanges qu'il fait auec les corps sousterrains, produit, & engendre diuerses especes de sel, comme le salpetre, alum, le vitriol, le sel armoniac, & les autres sels lesquels sont dans les mixtes: De mesme il y a vn certain soulfre primitif, ou pour mieux dire, vn certain humeur gras, & huileux, que les sages Alchimistes nomment la graisse minerale, laquelle estant respandue par les eaux de la Mer, & par la terre, se diuersifie selon les diuerses occurrances des

Digitized by Google

corps qu'il rencontre. Tellement que lors que nous auons dit auec les Alchimiſtes que tous corps ſont compoſez de Mercure, de ſoulfre, & du ſel, par le ſoulfre nous ne deuons pas entendre le ſoulfre cõmun, duquel on fait les allumettes, mais nous deuons entendre vn certain humeur gras, onctueux, & huileux, lequel ſe retreuue aux corps mixtes en forme d'huile, lors qu'on vient à les reſoudre. Or quelques vns appellent cet humeur ſoulfre, & les autres l'appellent bitume, mais il nous importe de bien peu cõment eſt ce que nous le deuons appeller, mais que nous ſoyons d'accord en fait, & recognoiſſions qu'au ſoulfre, au bitume, au charbon mineral, & en tous autres corps qui peuuent bruſler, voire meſme en noſtre bois, char-

charbon, & toute matiere combuſtible y a vn certain humeur gras, huileux, onctueux, ſans lequel nul corps ne pourroit bruſler; tellement que c'eſt vne maxime generalle reçeüe de tous les Alchimiſtes, qu'on peut extraire de l'huile de tous les corps qui peuuent bruſler.

Donc pour reſoudre la premiere partie de noſtre difficulté, qu'elle eſt la matiere des feux ſouſterrains? Ie reſpons que leur matiere n'eſt autre que c'eſt humeur gras, huileux, & onctueux, ou en vn mot la graiſſe minerale, par ce que tout corps, quel qu'il ſoit, ayant ceſte graiſſe eſt capable de receuoir le feu, & au contraire ſans cette graiſſe il eſt impoſſible qu'vn corps puiſſe receuoir le feu, voila pourquoy le bois pourry ne peut bruſler, d'autant que par

la pourriture l'humeur gras, & huileux s'eſt euaporé, voila pourquoy certaines pierres ne ſont pas propres pour faire de la chaux, par ce que dans la chaux il y a vn feu enclos, & par conſequent il faut que la pierre de laquelle eſt faicte la chaux, aye quelque participation de cette graiſſe minerale, tellement que celles leſquelles n'en ont point ne ſont pas propres pour eſtre conuerties en chaux: de meſme les os leſquels ont ja eſté bruſlez, bien qu'ils retiennent leur figure, & demeurent entiers ne peuuent plus bruſler, comme auſſi les cendres, d'autant que le premier feu a euaporé, & emporté tout l'humeur gras, & huileux, qui eſtoit contenu en elles.

CHA-

CHAPITRE XII.

1 *La nature bone meſnagere.*

2 *Le feu bien que grandement actif ne peut reduire à neant ſa matiere.*

3 *La matiere du feu reduite en exhalation par le rencontre de diuerſes matieres, compoſé diuers corps qui peuuent bruſler.*

4 *Chaſque choſe va retreuuer le lieu duquel elle a eſté tiree.*

5 *Les principes naturels ne peuuent eſtre changez en d'autres principes.*

6 *Comment eſt ce que le feu ſous le Ciel de la Lune, ſe peut conſeruer ſans receuoir aucune matiere nouuelle.*

MAis l'autre partie de noſtre queſtion eſt biẽ plus difficile à reſoudre, comment 1

Digitized by Google

eſt ce que cette matiere peut durer ſi long temps: car eſtant ſi ſuſceptible du feu, & le feu eſtãt ſi actif, comment eſt ce qu'elle n'eſt deſia toute conſumee. Cette difficulté en a arreſté beaucoup leſquels ayment mieux demeurer en l'eſtonnement de cet euenemẽt que de ſe releuer à la recherche de ſa cauſe, & la nature ſe mocquant de noſtre eſtonnement, monſtre qu'elle eſt plus prudente, & meilleure meſnagere que nous ne penſons, & qu'elle a dequoy fournir à l'entretien de ſes hoſtes, voire qu'elle en a de reſte. Et tout ainſi comme les Gaulois ayant aſſiegé le Capitole, apres auoir opiniaſtré ce ſiege quelque tẽps ils creurent que les viures auroyent deſia manqué aux aſſiegez, & qu'ils en auroyent bon marché s'ils leur donnoient la charge.

Digitized by Google

charge, ſous cette croyance ſe reſolurent de donner leſcalade, mais ils furent tellement eſtonnez de ſe voir repouſſez à coup de pain, que les aſſiegez leurs iettoyent contre, que bien toſt apres ils leuerent le ſiege. De meſme la nature pour monſtrer qu'elle a dequoy fournir à la nourriture de ces feux ſouſterrains, fait ſortir de ces grands volcans des grands fleuues de ſoulfre, comme ſi elle vouloit brauer noſtre eſtonnement, & dire que puis qu'elle a fait ce deſſain d'entretenir ces grands feux aux cauernes de la terre, elle a ſi bien pourueu à leur munition qu'elle en a de reſte.

Or pour bien entendre comment eſt ce que la nature peut faire ces grandes prouiſions, il faut noter que tout ainſi que les Philoſophes enſeignent que, 2

Ex

Ex nihilo, nihil fit, que de rien on ne peut rien faire; Auſſi de meſme nous pouuons dire que nul corps ne peut eſtre reduit à riẽ, car il faut que chaſque corps eſtant deſtruit ſoit reduit aux principes deſquels il eſt composé, tellement que comme tout corps eſt fait de quelque matiere, & comme il n'y a que Dieu qui puiſſe de rien faire quelque choſe, auſſi il n'y a que luy meſme qui puiſſe faire de quelque choſe rien: car il y a meſme diſtance de rien à quelque choſe, comme de quelque choſe à riẽ. Le feu donc, bien qu'il ſoit grãdement actif, neantmoins par ſon action il ne peut reduire aucune choſe à neant: mais par neceſſité il faut que le corps lequel ſemble eſtre conſumé par le feu, ſoit reduit en ſes principes. Donc lors que le bois, le

foul-

soulfre, & les autres corps combustibles sont bruslez par le feu, il faut que l'humeur gras, & onctueux, lequel principalement est la matiere du feu, soit reduit en quelque chose, voyons donc en quoy il est reduit.

I'estime que la chose se passe enuers cet humeur gras, & onctueux, comme enuers l'eau : le feu agissant contre l'eau à la lõgue la cõsume, & l'enuoye toute en vapeur; cette vapeur monte en haut, & en rencontrãt vne autre se ioinct à elle, & toutes ensemble estant arriuees à la seconde region de l'air, laquelle est fort froide, sont reserrees par cette froideur, & conuerties en pluye, laquelle par apres descẽt en terre, estant descẽdue il semble que la terre l'engloutisse, & la consume : mais le Soleil frapant sur son dos luy fait rendre 5

gor-

gorge, & retire de ſon eſtomac cette ſuſtance humide, la tenue, la rarefie, & la tourne leuer en haut pour ſeruir de matiere à vne nouuelle pluye, que ſi la nature n'vſoit de ce meſnage, il y a long temps que ſes coffres, & magaſins ſeroyent eſpuiſez, & qu'il n'y auroit plus de matiere en l'air pour enuoyer de la pluye ça bas. De meſme cet humeur gras, & onctueux par l'action du feu eſt attenué, rarefié, & reduit en exhalation, cette exhalation eſt pouſſee, ou à trauers, & va roulant par les cauernes de la terre, ou bien monte en haut: ſi elle roule par les entrailles, & cauernes de la terre, elle vient à rencontrer quelque autre ſubſtãce, auec laquelle elle ſe joint. Et par ce que l'exhalation rend la nature du corps duquel elle eſt eſleuee, cette exhalation ayant

Digitized by Google

ayant eſté eſleuee d'vn corps gras,& huileux,demeure graſſe, & huileuſe, & eſtant iointe à quelque corps le rend gras, & huileux, & par conſequent propre pour tourner ſeruir de nourriture au feu.

Que ſi cette exhalation eſt pouſſee en haut elle va roulant par l'air, & excite des diuers meteores ignees, comme les cometes, Dragons volans, lances, flames courantes, & autres ſemblables, ou bien ſe ioignant auec la vapeur deſcend en terre auec elle; & voila pourquoy les pluyes bien ſouuent ſentent le ſoulfre,& principalement celles qui tumbent apres l'Eſté,ou biẽ lors qu'elles viennent auec des grands eſclairs, & tonnerres. Tellement que ceux leſquels veulent auoir des bonnes eaux en leurs Ciſternes,doiuent eſtre curieux

curieux de boucher les conduits lors que telles pluyes arriuent.

4 Doncques cette exhalation laquelle a esté poussee en haut, apres auoir roulé quelque tẽps par l'air reuient enfin en terre, soit auec l'eau, soit auec les vẽts, ou autres meteores, & y estant descendue s'en va retreuuer sa mine, & source de laquelle elle estoit sortie: car tous les corps naturels ont cette naturelle inclination d'aller retreuuer leur semblable, & leur lieu naturel; Ce qu'Hipocrate monstre par vne experience fort aisee, prenez, dit il, vne fiole, & mettez dedans de l'eau du sable, & du plomb pulueriſé, & puis remuez le tout ensemble, vous verrez que le sable, & le plomb se mesleront auec l'eau, & l'eau en demeurera trouble quelque tẽps: mais

mais si vous les laissez reposer vous verrez que le sable ira treuuer le sable, le plomb se retirera vers le plomb, & l'eau se ioindra auec l'eau, tellemẽt que chasque chose prẽdra son quartier, & y demeurera: De mesme cette exhalation reuenant en terre meslee auec l'eau, enfin quittera l'eau, & reprendra son quartier, & le lieu que la nature luy a donné, & tournera vne autre fois seruir de nourriture, & de matiere au feu. Tellemẽt que tout ainsi que tous les fleuues sortent de la Mer, & y tournent r'entrer, pour en apres en resortir, & rouler vne autre fois sur terre: de mesme le feu reduit sa matiere en exhalation, & cette exhalation ayant roulé quelque temps reuiẽt par apres au lieu mesme duquel elle est sortie, pour y tourner fournir de

de matiere, & nourriture au feu. Et voila la prouidence, & bon mesnage de nature, qui est tel, que les Philosophes asseurent qu'elle se pourroit conseruer eternellement auec ce bel ordre, & police qu'elle tient, ne laissant rien perdre, & faisant reuenir toutes choses à leur principe.

5 Mais quoy, cette matiere combustible laquelle entretient le feu est elle incorruptible, & ne peut elle pas estre conuertie en quelque autre substance; ne voyons nous pas que le bois estãt bruslé n'est plus bois, l'huile se consume dans la lampe, & n'est plus huile, la cire se consume en la chandelle, & n'est plus cire? Et comment donc est ce que cette matiere combustible estant vne fois bruslee peut tousiours garder, & conseruer la

Digitized by Google

meſme nature,& retourne bruſler vne autre fois? Cette queſtiõ demanderoit vn long diſcours pour eſtre bien eſclaircie,& ſi ie ne craignois d'abuſer de la patiẽce du Lecteur, ie m'y eſgayerois volontiers quelque peu. Mais ie me contenteray de reſpondre briefuement,& dire que la corruption ne cõuient qu'aux corps mixtes, & compoſez, leſquels comme ils ſont faits du meſlange, & vnion de pluſieurs principes, auſſi ils ſont deſtruits lors que ces principes viennent à ſe retirer, & deſ vnir enſemble: mais les principes naturels eſtants corps ſimples ne ſe peuuent corrompre, car en ſe corrompant il faudroit qu'ils fuſſent reduits en autres principes plus ſimples,& de là s'enſuiuroit qu'ils ne ſeroyent pas principes. Le bois doncques, l'huile, la cire,

re, & autres corps combustibles estans composez de plusieurs principes sont corrompus par l'action du feu, par ce que le feu rompt le lien qui tenoit ces diuers principes vnis ensemble, & par cõsequẽt destruit ces corps cõposez, lesquels ont leur estre par l'vnion, & assemblage de leurs principes. Mais les principes ne peuuent estre corrompus, ains seulement peuuent receuoir plusieurs, & diuerses formes externes, c'est à dire, ils peuuent estre attenues, rarefies, condenses, espaisses, mais ils ne peuuent estre changez en vne autre substance diuerse. Donc la graisse mineralle laquelle est la matiere des feux sousterrains, comme nous auõs dit cy dessus, estant vn principe duquel tous les corps mixtes sont composez, ne peut estre corrompue, ou chan-

Digitized by Google

changee en vne autre ſubſtance, mais ſeulement peut eſtre attenue, rarefiee, ou condenſee, & eſpaiſſie.

Et de cecy nous pouuons entendre pourquoy eſt ce que certains Philoſophes au r'apport d'Ariſtote, au commencement de la Phyſique, ont eſtimé que les principes des corps naturels eſtoiẽt le rare, & le dẽſe: car par cecy il nous vouloit donner à entendre que les principes deſquels les corps naturels ſont compoſez, ne peuuent pas eſtre reduits en autres principes de diuerſe nature, mais ſeulement qu'ils pouuoient, & deuoyent eſtre reduits au rare, & denſe : car il faut qu'ils ſoyent rarifiez pour ſe bien meſler, & ioindre enſemble, & eſtant ioints, il faut qu'en apres ils ſe condenſent pour faire

re quelque corps ferme, & solide.

6 Les Philosophes demandent comment est ce que le feu, lequel est sous le Ciel de la Lune, se peut conseruer si long temps, encore qu'il ne reçoiue aucune nouuelle matiere pour son entretient, ils r'apportent beaucoup de raisons de cet euenement, entre autres ils disent que feu a vne matiere laquelle luy est tellement propre, & conuenable qu'il ne la consume point, mais demeure tousiours auec elle. Ils adiouſtent encore que ce feu Elementaire estant si tenu, & subtil, ne fait pas de si grands rauages comme le nostre, & ne consume pas sa matiere. Mais il me semble que cette responce n'est pas pour contenter vn esprit curieux: car tout ainsi comme nostre eau bien qu'elle

qu'elle ne ſoit pas pure, neantmoins eſt vne vraye eau, & à la propre matiere, & forme de l'eau: de meſme bien que noſtre feu ne ſoit pas pur, neantmoins il a la vraye matiere, & forme de feu, auſſi bien que celuy qui eſt ſous le Ciel de la Lune, puis qu'ils ſont tous deux de meſme eſpece. I'eſtime donc qu'il faut reſoudre cette difficulté d'vn autre biais, & dire que ny le feu Elementaire qui eſt ſous le Ciel de la Lune, ny le noſtre ne conſument point leur matiere, & neantmoins le noſtre a beſoin touſiours de nouuelle matiere, parce qu'il attenue, & rarefie la matiere à laquelle il eſt attaché; Cette matiere ainſi attenuee, & rarefiee, s'eſleue en haut, & ſe diſſipe par l'air, tellement que ſi le feu ne receuoit vne nouuelle matiere

Digitized by Google

d'en bas, il s'eſtaindroit deſauſſi-toſt, ou ſe diſſiperoit par l'air: mais la matiere du feu Elemẽtaire, bien qu'elle ſoit attenuee, & rarefiee, neantmoins elle ne peut pas monter plus haut, puis qu'elle eſt ſous le Ciel de la Lune, elle ne peut encore deſcendre plus bas, car ce ſeroit contre ſa naturelle inclination; tellement qu'il faut qu'elle demeure touſiours en vne meſme place; d'où s'enſuit que le feu Elementaire n'a pas beſoin d'vne nouuelle matiere, puis qu'il a touſiours la ſienne pour ſon entretien, laquelle ne pouuant monter, ny deſcendre, demeure touſiours auec le feu.

CHAPITRE XIII.

Trois points grandement conſide-
rables

Digitized by Google

rables ſur la duree de la matiere combuſtible.

2 *Les grands volcans voiſins de la Mer.*

3 *La Mer contient vne grande quãtité de l'humeur gras, & combuſtible.*

4 *D'où vient que le ſel Agrigentin ſe liqueſie dans le feu.*

5 *L'eau de la Mer n'eſt propre pour eſtaindre le feu, ny pour lauer draps.*

6 *Le mercure, le ſel, & ſoulfre contenus en la Mer. L'Occean appellé pere de toutes choſes. L'eau de la Mer propre à pluſieurs maladies.*

7 *Comment eſt ce que les petits feux ne conſument tout à coup leur matiere.*

DE ce diſcours nous colli- 1
geons trois, ou quatre points grandement conſidera-

Digitized by Google

bles, pour entendre comment eſt ce que la nature peut eſtre ſi bonne meſnagere que de pouuoir fournir de matiere, & de nourriture à tant, & tãt de feux qui ſont cachez dans les cauernes de la terre. Le premier point eſt que la difficulté que nous auons à comprendre comment cela ſe peut, eſt fondee ſur ce que nous iugeons que le feu conſume entierement ſa matiere, ou pour le moins qu'il la reduit en tel eſtat qu'elle ne peut plus tourner bruſler. Or cela n'eſt pas, car tout ainſi comme l'eau ſe reduit en vapeur, & la vapeur en eau, auſſi la matiere combuſtible ſe reduit en exhalation fort tenue, & ſubtile, & cette exhalation retourne encore reprendre vne nouuelle conſiſtance propre pour ſeruir vne autre fois de nourriture au feu.

Digitized by Google

feu. Le second point est que cette matiere combustible apres auoir esté pousſee hors son lieu par l'action du feu, y retourne par apres, suiuant la naturelle inclination que tous les corps naturels ont de retourner au lieu duquel ils sont sortis. Que si cette matiere vient à estre diuertie autre part, ou que les conduits, & cauernes de la terre dans lesquelles elle estoit logee, viennent à se boucher, le feu s'estaindra à faute de matiere, & ne paroistra plus: & de la vient que plusieurs feux sousterrains, voire mesme de ces grands volcans ayant pareu par plusieurs siecles, enfin ont dispareu, & demeurẽt touſiours estaints. L'autre point que nous auons à considerer, cest que ces grands rauages, & saillies de feu, comme sont celles que nous auons mar-

Digitized by Google

qué au mont-Gibel, ne ſont pas continues, mais viennent ſeulement par certains interualles de temps. Car tout ainſi comme le bon pere de famille apres auoir fait quelque grand feſtin, & deſpence exceſſiue, plus que ſon reuenu ordinaire ne permettoit, ſe retire par apres, & ſe remet en ſon premier train, iuſques à tant que par ſon eſpargne il aye r'emplacé ce qu'il auoit deſpendu : de meſmes ces grands volcans apres auoir fait ces grandes faillies ſe remettent par apres à leur train ordinaire, iuſques à ce qu'ils ayent r'amaſſé de nouuelle matiere pour faire vne autre faillie. Et voila comme la nature ſe ſeruant de ce meſnage a peu fournir ſi long temps, & fournit encore de matiere à ces grands feux ſouſterrains.

Que

Digitized by Google

Que ſi ces raiſons nous ſemblent eſtre bien tirees de loing, & qu'il nous reſte quelque difficulté pour cõprẽdre d'où eſt ce que la nature peut tirer vne ſi grande quantité de matiere cõbuſtible pour l'entretien de ces grands volcans. Ie m'en vay vous en rendre vne raiſon, laquelle peut eſtre vous contentera mieux que les precedẽtes; ie dis donc que ces grands volcans ſont fort voiſins de la Mer, & ont de la cõmunication auec elle pas ces cauernes ſouſterraines que nous auons marqué le mont Gibel, les Iſles Æoliennes, la montaigne Hecla, Helga, & celle de la Croix; les volcans de la Mexique, & tous les autres plus celebres qui ſont au monde ſont tous voiſins de la Mer, & ceux qui en ſont plus voiſins, ſont plus grands, & plus vaſtes:

comme au contraire ceux qui en ſont plus reculez ſont moindres, par ce que c'eſt de la Mer que ces volcans reçoiuent la plus grande part de cette matiere combuſtible.

3. Car la Mer ne contient pas ſeulement le ſel, mais encore de ſurplus elle contient vne grande quantité de cet humeur gras, & onctueux, qui ſert de nourriture au feu, comme Ariſtote enſeigne en ſes Problemes 5. & 23. Probleme quinzieſme, où il demande pourquoy eſt ce que l'eau de la Mer peut bruſler, & non pas noſtre eau comme il reſpond, que cela prouient par ce que la Mer eſt graſſe, & huileuſe. En preuue dequoy, il dit, que du ſel on peut extraire de l'huile, & nous voyons auſſi que le ſel eſtãt ietté dans le feu s'enflame facilement. Nous pouuõs enco-

Digitized by Google

encore verifier cette reſponce par pluſieurs autres raiſons, & experiences, nous voyons ſur la Mer paroiſtre bien ſouuent des feux volages, entre autres celuy qu'on nomme le feu Sainct Helme. De meſme on treuue ſur la Mer, & en ſes bords grande quantité de corps bitumineux, cõme l'ambre gris, l'ambre iaune, le ſperme de Balene, & pluſieurs autres de meſme nature. Et à ce propos Ariſtote en ſes Problemes remarque qu'õ voit ſortir d'huile de la Mer, principalement au temps humide: & comme nous voyõs que la Mer pouſſe bien loing de ſa riue des fontaines de ſel, tant par ſes cauernes ſouſterraines, comme par des conduits ouuerts; de meſme nous voyons qu'elle pouſſe en dehors des fontaines d'huile, & de bitume, voire des

Digitized by Google

grands Lacs tous entiers desquels on treuue vne grande quantité parmy les Autheurs, sans y comprendre les fontaines d'huile lesquelles ont descoulé miraculeusement, comme est celle, laquelle au r'apport d'Eusebe, Orose, Entrope, distilla toute en huille le iour que nostre Sauueur nasquit, & plusieurs autres lesquelles distilent au sepulchre des Saincts, & operent des effects merueilleux.

3 Sainct Augustin entre les effets merueilleux de nature, desquels il estime qu'on ne peut rendre raison, met le sel Agrigentin, lequel estant ietté dans le feu ne petille pas comme le commun, mais se fond, & liquefie ainsi comme le soulfre: Mais s'il m'est permis d'en dire mon aduis apres vn si grand, & Sainct personnage, il me semble que nous

nous pouuons rendre quelque raiſon de cet euenement, & dire que cela prouient du meſlange de cet humeur gras, & onctueux, auec le ſel: & de cecy nous auons vne grande, & euidente preuue, d'autant que Pline, & les Autheurs modernes, leſquels ont eſcrit de la Sicile, remarquent qu'en ce meſme lieu y a des fontaines d'huille, duquel les habitans ſe ſeruent, tant en la lampe, comme en application ſur les parties du corps pour certaines maladies.

Ie treuue encore parmy les Poëtes, & Hiſtoriens deux raiſons aſſez fortes pour preuuer que la Mer contient vne grande quãtité de cet humeur gras, & onctueux. Parmy les Hiſtoriens ie treuue que l'eau de la Mer n'eſt pas ſi propre pour eſtaindre le feu comme l'eau 4

Digitized by Google

commune. Dion en la vie d'Auguſte, d'eſcriuant la bataille naual laquelle ſe fit pres du Camp d'Actium, raconte que cette bataille ayant duré longuement, enfin Auguſte ſe reſolut de faire mettre le feu aux Vaiſſeaux de Marc Antoine, & à ces fins il fit lancer des dards enflamez, & des pots plains de feu, & poix fondue: le feu s'eſtant attaché aux batteaux, les Soldats de Marc Antoine l'eſteignoyent auec l'eau douce qu'ils auoyent porté pour leur prouiſion, mais cett'eau venant à manquer ils ſe voulurent ſeruir de l'eau de la Mer pour ſe garentir du feu: mais n'en pouuant ietter ſuffiſamment ils allumoyent le feu d'auantage. Et parmy les Poëtes ie treuue que l'eau de la Mer n'eſt pas propre pour l'auer les draps, & linges ſales,

sales, à cause de cet humeur gras, & huileux qu'elle cõtient, ce qu'Homere a tres bien remarqué, en d'escriuant le naufrage d'Vlisse, en l'Isle Corcire, car il represente Nausicaa, fille d'Alcinous, laquelle estant au bord de la Mer va chercher la riue d'vn fleuue, pour y aller lauer ses vestemens.

Ou y auoit mainte eau pour mainte tache oster.

C'est donc à bon droit que ce 6
mesme Homere appelle l'Ocean le pere de toutes choses, par ce qu'en la Mer sont contenus les trois principes desquels toutes choses sont composees, à sçauoir le mercure en son eau, le sel en sa substance sallee, & le soulfre en son humeur gras, & onctueux. Voila encore ce qui peut auoir donné subiect aux Poëtes de faindre que Venus estoit sortie de l'escume de la Mer:

Mer: car par cette fictiõ ils nous ont voulu donner à entendre qu'en cett'escume sont contenus les principes de la production des corps naturels que nous venõs de dire. Et s'il m'est permis de mesler les escriptures Saincte auec les prophanes, i'estime qu'on peut icy r'apporter ce passage du premier de la Genese, *Spiritus Domini ferebatur super aquas*, puis qu'au lieu de ce mot, *ferebatur*, quelques vns lisent, *incubabat*, mot qui represente l'action d'vne poule, laquelle couue des œufs pour en faire esclorre des pouſſins. Et voila encore d'où prouient que la Mer est grandement feconde, car elle produit vne plus grande quantité d'animaux que non pas la terre, voire les animaux de la Mer surpassent de beaucoup en grandeur les animaux de

de la terre. De ce meſlange encor de ces trois principes naturels, qui ſont en la Mer, prouiennent ces grandes vertus qu'elle a pour chaſſer les diuerſes maladies de noſtre corps, comme Euripide ayant eſté guery par icelle d'vne grande maladie, ſuiuant l'ordonnant des Preſtres Ægyptiens, le Poëte le teſmoigne par ce vers,

Tout mal que l'hõme fait la Mer laue, & efface.

Il eſt donc facile maintenant d'entendre commence eſt ce que cet humeur gras, & onctueux, ayant roulé par l'air en forme d'exhalation peut reuenir en ſa place pour y tourner bruſler : car il deſcend en bas pour la pluſpart auec les pluyes, vne partie deſquelles tombe d'abord ſur la Mer ; & l'autre partie tombant ſur terre deſcoule aux ruiſſeaux, les ruiſ-

feaux :

Digitized by Google

ſeaux aux riuieres, les riuieres à la Mer, où cette matiere eſtant r'amaſſee s'en va dans ces grãds magaſins, tant par ſa propre inclination, comme eſtant attiree par la vertu du feu, caché dans les cauernes ſouſterraines, & ces grands magaſins fourniſſent par apres de matiere aux autres moindres feux, comme ſont ceux qui eſchauffent nos baings ſulfureux, & bitumineux.

7 Mais encore nous reſte il vne difficulté ſur ces feux moindres comment eſt ce qu'ils ne conſument tout à coup leur matiere: car ſi vne petite bluette de feu eſt capable d'allumer vn grand bucher de bois, & le conſume preſque à vn inſtant: comment eſt ce que ces petits feux ſouſterrains meſnagent ſi bien leur portion qu'ils communiquent touſiours vn meſme degré

gré de chaleur aux baings qu'ils eſchauffent : car ſes baings qui ſont chauds au premier degré gardent touſiours ce premier degré ſans s'augmenter, ou diminuer, ſi ce n'eſt que cete chaleur ſe diminue par le meſlange de quelqu'eau froide, & ainſi eſt il des autres qui ſont chauds au ſecond, troiſieſme, ou quatrieſme degré. Ie demãde donc d'où vient cette vniformité du feu? ie reſpons qu'elle prouient de la diſpoſition des cauernes de la terre, dans leſquelles la matiere combuſtible eſt contenue : car tout ainſi comme nous voyons que le charbon enfermé dans le Athonor des Alchimiſtes, ne bruſle pas, ſi ce n'eſt à proportion de l'air qu'on luy donne par les regiſtres: tellement qu'vne petite quantité de charbon, laquelle dans noſtre fouyer ſe-

Digitized by Google

roit toute consumee dans vne heure, durera dans cet Athanor trois, ou quatre iours entiers, de mesme cette matiere combustible contenue dans les cauernes de la terre ne brusle qu'à proportion de l'air qui luy est donné. Or cette distribution de l'air luy estant faicte touſiours en mesme façon, il s'ensuit que le feu est touſiours en mesme degré, & par consequent son action est vniforme.

CHAPITRE XIIII.

1. *Les feux ſouſterrains ſe deſcouurent par les feux qu'ils pouſſent en la ſurface de la terre.*
2. *Quelquesfois ils pouſſent des fumees, & exhalations; differentes de ces exhalations.*
3. *Pourquoy les mines des metaux ſont*

Digitized by Google

ſont plaines d'exhalations peſtilentielles.

4 *D'où vient que les vnes ſont chaudes, les autres froides.*

5 *Fontaines d'huille pouſſees par les feux ſouſterrains.*

6 *Baings chauds engendrez par les feux ſouſterrains.*

AYant expliqué le lieu, & la matiere des feux ſouſterrains, & monſtré comment elle peut tant durer : voyons maintenant quels ſont les indices, & les marques par leſquelles nous pouuons recognoiſtre qu'il y a du feu caché en quelque endroit de la terre ; ſur quoy ie dis que nous auõs quatre marques principalles pour paruenir à cette cognoiſſance. Premierement comme c'eſt la nature du feu de ſe pouſſer en haut, s'il n'eſt empeſché, il arriue bien ſouuent 1

que

que ces feux soufterrains treuuant quelque passage libre, & entreouuerture, ils se poussent en haut, & paroissent sur la superficie de la terre : tellement que de ce feu qui nous paroist exterieurement nous faisons iugement qu'il y en a vn au dedãs duquel despend celuy qui nous paroit en dehors. Or ce iugemẽt icy se doit faire auec quelques circonstances, & limitations, par ce qu'en certains endrois de la terre il y a de la matiere cõbustible, laquelle estant atenuee, & reduite en exhalatiõ par la vertu du Soleil, s'enflame facilement: Car comme nous lisons en l'escripture Saincte, que les enfans d'Israël estans de retour de la captiuité de Babylone, chercherent soigneusement le feu du Sãctuaire qu'ils auoyẽt caché en des cauernes soufterraines,

raines, lesquelles ayant descouuert ils virent que le feu estoit estaint, & au lieu d'iceluy ils treuuerẽt vne certaine liqueur grasse, & onctueuse, laquelle ils respendirẽt sur du bois fort sec, lequel estant exposé aux rayons du Soleil fust desaussitost allumé: de mesme il se peut faire que le Soleil agissant contre ces matieres grasses, & combustibles contenues en certains endroits de la terre, les attenue, & reduit en exhalation, & en fin les enflame. Ainsi voyons nous des feux qui paroissent sur des Cimitieres, à raison de la graisse des corps lesquels y sont enterrez, laquelle ayant esté attenuee par la chaleur du Soleil s'enflame facilement. Ainsi voyons nous encore aux bords des eaux, & principalement sur la Mer, paroistre vne grande quan-

quantité de ces feux volages, par ce que comme nous auons ja marqué au chapitre precedent, la Mer eſt grandement abondante en cet humeur gras, & huileux; Et enfin tout ainſi comme cette exhalation graſſe, & onctueuſe, eſtant releuee en l'air y excite ces diuers meteores ignees comme lances, cheures, flambeaux, cometes, & autres ſemblables: de meſme cette exhalation retenue ſur la ſuperficie de la terre, à raiſon de ſa peſanteur, & meſlange de quelque portion terreſtre y entretient ces feux volages. Il ſe peut auſſi faire que ces matieres cõbuſtibles contenues dans certains endroits de la terre, ſoyent allumees par quelque cauſe externe, comme par l'application de quelque flambeau, ou lampe allumee, cõme nous diſons eſtre

arriué

Digitized by Google

arriué en beaucoup d'endroits. Il faut donc conclurre que ces feux lesquels paroissent sur la superficie de la terre marquent vn feu caché dans ses cauernes, lors qu'ils ne procedent pas d'vne particuliere disposition du lieu auquel ils se retreuuent, c'est à dire, qu'il faut qu'en ce lieu là il n'y aye aucune matiere grasse, & onctueuse, laquelle puisse estre enflamee par la chaleur, & action du Soleil, ou par l'application de quelque feu externe.

Secondement les feux sousterrains se manifestent par la fumee, ou exhalation, laquelle ils poussent en dehors : car tout ainsi comme voyant sortir la fumee de la cheminee nous cognoissons qu'il y a du feu au fouyer : de mesme voyant sortir la fumee, ou exhalation du feu hors

ACAD SCIENT. LITT ET ART. LUGD
Digitized by Google

hors la terre, nous faisons iugement qu'au dedans y doit auoir du feu. Or il se treuue vne grande quantité, & varieté de ces exhalations que le feu pousse hors la terre : mais il me semble que nous les pouuõs reduire à deux diuisions ; la premiere sera prise de leur matiere, la seconde de leur voisinage au feu. Pour la premiere il est tres asseuré que l'exhalation retient la nature du corps duquel elle a esté tiree, tellement que comme il y a plusieurs, & diuerses substãces auec lesquelles la matiere combustible se mesle, & qu'il y en a les vnes profitables, & salutaires à la santé, les autres pernicieuses, & accompaignees d'vne qualité maligne, & pestilentieuse : de mesme les exhalations que le feu sousterrain pousse en dehors sont, ou salutaires, ou pertieu-

nitieuſes, il y en a de ſalutaies à Naples, à Pouzoles, & en beaucoup de lieux de la Sicile, leſquels ſont plains d'exhalations ſulfureuſes propres à deſecher les humiditez ſuperflues des poulmons, &. à ces fins les Medecins y enuoyent les Aſthmatiques, & pulmoniques: telles ſont encores ces exhalations leſquelles ſortent de la terre, en laquelle les habitans font des foſſes leſquelles leurs ſeruent d'eſteuues. Celſe en ſon ſecond liure, chapitre dixhuictieſme, parle de ces eſteuues naturelles. *Sudor duobus modis elicitur, aut ſicco calore, aut balneo, ſiccus calor arenæ calidæ, & laconici, & clibani, & quarumdam naturalium ſudationum, vbi è terra calidus vapor erumpens includitur ſicut ſuper Baias in myrtetis habemus*, encore fait mention de ces eſteuues, *in Ba-*

Digitized by Google

ianis montibus, & circa Cumas sunt loca sudationibus excauata in quibus vapor feruidus ab imo nascens perforat eam terram, per eamque manando in his locis oritur, & ita sudatorium egregias efficit vtilitates. Diodore Sicilien en d'escript plusieurs semblables, entre autres celuy qui est aupres de la ville Sacca. *Dædalus tertio ædificauit in ora Selinucorum antrum ex quo ita euaporabat ab igne fumus, vt astantibus paulatim sudor ex calore eliceretur curarenturque cum voluptate adeuntium corpora.* Et encores auiourd'huy on voit cet autre auec quelques chaires aux enuirons, ausquelles estoyent assis ceux qui y alloyent pour suer, auec des inscriptions si anciennes, qu'on ne peut sçauoir si cest en lettre Hebraïque, ou Grecque, ou Ægiptienne. Il se treuue aussi vne grande quanti-

té

Digitized by Google

té de ces pestilentes exhalations lesquelles sortent de la terre, voire si pernicieuses qu'elles font mourir ceux qui les abordent de trop pres, & pour autãt on appelle les lieux desquelles elles sortent, fosses Charonees, souspiraux d'Enfer, Lac d'Auerne, & d'autres semblables noms, à fin de destourner les curieux d'en approcher de trop pres, puis qu'on n'en peut reuenir nõ plus que de la barque de Charon. Il se treuue vne grande quantité de ces fosses en la Sicile, & la dessus les Poëtes se sont dõnez carriere, disant que Pluton ayant rauy Proserpine, s'en retourna en Enfer auec son butin par ces antres là, lesquels il r'emplit d'eau d'Enfer, & à ceste occasion on appelle ces Lacs les Lacs de Proserpine. Virgile les appelle la porte du Roy

Digitized by Google

d'Enfer, en ſon ſixieſme liure.

Vnum oro quando hic inferni ianua Ditis,
Dicitur, & tenebroſa palus Acheronte refuſo.

Galen encore r'apporte quelques ſemblables lieux deſquels ſortent ces exhalations peſtilentielles, l'vn en Lycie, pres d'vn Bourg, qu'on appelle Sardis, l'autre en Ionie, pres d'vn Bourg qu'il appelle Mionta.

3 Et par ce que les feux ſouſterrains ſont neceſſaires à la production des metaux, & que dans leurs mines il ſe treuue vne grãde quantité de matieres crues, & indigeſtes, & des marchaſites impures; il arriue bien ſouuent qu'il s'engendre en ces lieux la des malignes, & peſtilentes vapeurs, leſquelles eſtouffent tout ſoudain ceux leſquels y trauaillent, ou leur cauſent des grandes maladies, leſquelles les rendent paſles, comme

me Stace a repreſenté en ces vers,

Quando te dulci Latio remittent
Dalmatæ, montes vbi Dite viſo
Pallidus foſſor redit erutoq;
Concolor auro.

A ceſte cauſe les anciens Iuriſconſultes auoyent de couſtume de condamner les mal facteurs à trauailler aux mines, tout ainſi comme auiourd'huy on les condamne aux Galleres: & de la eſt venue l'opinion de Pſellus, & de quelques autres Platoniciens, leſquels eſtimoyent que les Demons gardoyent les mines, par ce que voyans ceux qui les fouilloient trop euidemment ſurpris de ſoudaines maladies, voire de ſoudaine mort, ils iugeoient que c'eſtoit vn effect des Demons. De cecy encore nous pouuons entendre d'où vient qu'ordinairement la peſte entreſuit les

Digitized by Google

tremblemens de terre, la raiſon en eſt par ce que la terre s'entreouurant en ces tremble terres; ces malignes, & peſtilentes exhalations ſortent dehors, & infectent l'air.

4 Voila donc la premiere diuiſion des exhalations, prinſe de la matiere : venons à l'autre, laquelle ſe prend du voiſinage, ou eſloignement du feu, ſuiuant cecy nous diuiſons les exhalations en froides, chaudes, & tẽperees: il ne faut pas grand artifice pour entendre ceſte diuiſion : car tout ainſi comme nous voyons que la fumee au ſortir de noſtre feu eſt grandement chaude, vn peu plus eſloignee n'eſt pas ſi chaude, eſtant plus eſloignee, elle deuient froide, il faut faire meſme iugement des exhalations, leſquelles ſortent des feux ſouſterrains, qu'elles

les sont, ou plus, ou moins chaudes, selon qu'elles sont, ou plus, ou moins esloignees du feu sousterrain. Nous auons des exhalations chaudes en ces esteuues naturelles que nous auons marqué cy dessus des temperees, au terroirs de Naples; & Pouzols, & des froides en certaines eaux, lesquelles bien qu'elles demeurent fort froides, neantmoins boüillonnent tousiours à cause de ceste exhalation froide, laquelle leur passe à trauers. Telle est cett'eau de laquelle parle Agricola, laquelle est appellee eau folle, par ce qu'elle boult tousiours, & ne s'eschauffe iamais; I'en ay veu autresfrois vne pres de S. Amand en Auuergne, de ceste mesme nature, & pres de Montpellier, se treuue le boüillidond, qui est vn'eau laquelle boüillonne sans cesse, &

Digitized by Google

neantmoins est grandemẽt froide, voire dit on qu'elle est tellement maligne que si vne beste en boit elle meurt incontinent.

Nous pouuons encore adiouster vne autre diuisiõ de ces exhalations, laquelle fait à nostre propos, c'est à sçauoir qu'il y a certaines exhalations, lesquelles s'allument au sortir de la terre, & les autres lesquelles ne peuuent s'allumer: mais par ce que l'intelligence de ceste diuision despend de la cognoissance des conditions, que l'exhalation demande pour receuoir la flame, & que nous auons à expliquer ces conditions au chapitre suiuant, ie ne m'arresteray d'auantage sur icelle.

5 Tiercement les feux soustterrains se descouurent par la matiere grasse, sulfureuse, & bitumineuse, qu'ils font sortir hors de

de terre, quelquesfois en forme d'huille, quelquesfois en consistence de poix fondue : car tout ainsi comme le sapin, & autres arbres plains de gomme, lors qu'ils viennent à brusler, le feu fait sortir de bout du bois de la resine, ou gomme qui est au dedans : de mesme ces feux sousterrains rencontrans quelque mine de soulfre, ou bitume, le fondent, & liguefient, & la font couler hors de terre. Ainsi voyons nous au mont Gibel, que le soulfre estãt fondu acrauãte la terre, & sort dehors auec vne grande violence, en forme de fleuue de soulfre, & de feu, & en outre il se treuue vne grãde quantité de puits, lacs, & fontaines toutes plaines de cet humeur gras, & huileux, que le feu caché fait descouler incessamment. Nous lisons encore chez

Plutarque, qu'Alexandre eſtant en la contree des Ecbatanes, fut tout eſtonné de voir vn grand gouffre de feu au pied d'vne montaigne, qui faiſoit deſcouler vne grande fontaine de bitume, laquelle ſe venoit fondre dans vn champ, & y faiſoit vn grand Eſtang. Il ſe treuue encores quantité de ces fontaines d'huille, de bitume, & autres matieres graſſes, que les autres feux moindres font deſcouler à leurs auirons.

6 En quatrieſme lieu les feux ſouſterrains ſe manifeſtent plus euidamment, & plus ſouuent par ces baings chauds, ſulfureux & bitumineux: car c'eſt vne propoſition cõcedee par tous ceux qui eſcriuent des baings, & des choſes ſouſterraines, que ces baings chauds ne peuuent receuoir leur chaleur d'autre cauſe que

que du feu ſouſterrain, & comme nous auons dit qu'il y auoit des exhalations plus, ou moins chaudes, ſelon qu'elles eſtoyent plus voiſines, ou reculees du feu: De meſme pouuons nous dire qu'il y a des bains chauds, & boüillants, des autres moins chauds, des autres tiedes, & que ce diuers degré de chaleur prouient du voiſinage, ou diſtence de l'eau, & du feu, ou par le meſlange de quelque ſource d'eau froide, auec celle laquelle a eſté ja eſchauffee. Et voila les principaux ſignes, par leſquels nous pouuons cognoiſtre le feu caché en quelque endroit de la terre, bien entendu que pour faire ce iugement il ne faut pas que tous ces ſignes ſe retreuuẽt enſemble, car il ſuffit qu'il ſi en treuue vn, ou deux.

Digitized by Google

CHAPITRE XV.

1 *Feu de flame, & feu de charbon ne different pas essentiellement.*
2 *La matiere combustible paroit en plusieurs consistences.*
3 *Elle se mesle auec les autres corps en plusieurs façons.*
4 *Au feu de charbon il faut que l'humeur combustible soit meslangee auec la portion terrestre en suffisante quantité.*
5 *Condition de la matiere de la flame.*

1. EN suite de ce que nous venõs d'expliquer il faudroit monstrer comment ces signes par lesquels nous recognoissons le feu caché dans les entrailles de la terre, se retreuuent en nostre fontaine. Mais par ce que ie desire poser mes fondemens ge-

ne-

Digitized by Google

neraux auant que de descendre aux questions particulieres, & qu'il est grandement expediant de bien recognoistre la nature de la flame, par ce que de ceste cognoissance despend la resolution de plusieurs demandes qu'on peut faire sur nostre fontaine : ie m'en vay expliquer ce qui est.

Donc tout ainsi comme la diuersité des lieux ne fait pas differer essentiellement vn feu d'auec l'autre, aussi la distinctiõ des matieres ausquelles il se treuue, n'apporte point de distinction essentielle : car le feu de charbon, & le feu de flame sont d'vne mesme essence & nature, puis que nous voyons que la flame allume le charbon, & le feu de charbon produit la flame, & bien souuent vn mesme corps, par exemple, vn mesme bois,

bois entretient le feu de flame, & le feu de charbon tout ensemble : car c'est vn mesme humeur gras, & onctueux, lequel entretient, & le feu de flame, & le feu de charbon bien qu'il soit autrement disposé en la flame, & autrement disposé au charbon.

2 Or pour entendre ceste diuerse disposition il faut noter que cet humeur combustible peut receuoir plusieurs, & diuerses formes : car aucunesfois estant attenué par le feu il se resout en vn exhalation fort subtile, & rare, voire mesme inuisible comme est l'exhalation de nostre fontaine, laquelle est tellement subtile qu'on ne la peut point voir : autresfois cet humeur combustible paroit en cõsistence d'eau claire, & subtile, comme il se voit en l'eau de vie:

autres-

Digitized by Google

autresfois il paroit en vne consistence plus grasse, & en forme d'huille commun, comme est le bitume, lequel nage sur les eaux, ou bien sort de terre en forme liquide, comme est celuy duquel, au r'apport de Pline, on se sert aux lampes au lieu d'huille: autresfois ceste mesme matiere s'espaissit en forme de miel, comme la paix liquide, & autres gommes; & ainsi continuant à s'espaissir il vient iusques à la consistence, & solidité des pierres, & en ceste consistẽce il reçoit diuerses formes externes: car il est sablonneux, boüeux, comme il se voit en plusieurs especes de bitume, & notemment au charbon mineral, lequel à raison de ceste consistence est appellé par le vulgaire, charbon de pierre.

Secondement il faut noter que 3

cet

cet humeur gras, & huileux, ne paroit iamais gueres tout seul, mais bien meslé auec quelque autre corps: car comme il doit concourir à la production des corps mixtes, il a vne vertu de se ioindre fort estroittement aux autres corps, ainsi que nous voyons en l'huille commun, lequel s'attache tellement aux autres corps, sur lesquels il est respandu, que difficilement on l'en peut separer. Or ce meslange de l'humeur gras, & huileux auec les autres corps se peut faire en plusieurs façons: car ou il y a beaucoup de cet humeur gras, & fort peu de substance terrestre, ou bien au contraire il y a beaucoup de substance terrestre, & fort peu de cet humeur huileux, ou bien l'vn, & l'autre se retreuuent en quelque iuste proportion. La premiere

miere façon de meſlange ſe treuue au ſoulfre commun, lequel eſt compoſé d'vne grande partie de cet humeur gras, & onctueux, & d'vne petite portion de terre crue, & indigeſte, leſquelles ſe ioignent tellement enſemble que lors que l'humeur gras vient à eſtre attenué par la chaleur, & eſleué en haut, il emporte auec ſoy la portion terreſtre, crue, & indigeſte. Et voila d'où prouient la grande puanteur que le ſoulfre iecte eſtant bruſlé: car la puanteur au r'apport d'Ariſtote prouient de la crudité, & faute de digeſtion, tellement que la portion terreſtre, crue, & indigeſte, eſtant reduite en exhalatiõ eſt emportee en l'air auec l'exhalation graſſe, & huileuſe, donne ceſte grande puanteur.

Or ceſte premiere façon de meſlan- 4

meſlange n'eſt pas propre pour faire feu de charbon : car au charbon il faut qu'il y aye ſuffiſamment de ſubſtance terreſtre, & fixe, pour arreſter l'exhalation laquelle s'en va en l'air. La ſeconde façon de meſlange ſe retreuue en la pierre de laquelle on fait la chaux, laquelle contient vne grande quantité de ſubſtance terreſtre, & vne petite portion de cet humeur gras, & huileux : ceſte petite portion reçoit, & entretient le feu que la pierre acquiert par la calcination, & la grande portiõ de la ſubſtance terreſtre tient enfermé le feu, & ne le laiſſe point produire en dehors ; & voila pourquoy ceſte façon de meſlange n'eſt pas propre pour le feu de charbon, il faut donc que la matiere laquelle entretient le feu de charbon ſoit meſlan-

Digitized by Google

langee en la troiſieſme façon, c'eſt à dire, qu'il faut qu'il y aye quelque proportion, & eſgalité de l'humeur gras, & combuſtible auec la ſubſtance, & portion terreſtre: car s'il y a trop peu de ſubſtance terreſtre, elle eſt emportee par l'exhalation combuſtible, & s'il y a trop grande quantité de ceſte ſubſtance terreſtre, elle cachera le feu, & ne le lairra parroiſtre en dehors.

Mais il faut en outre que ce meſlange de l'humeur gras, & huileux auec la ſubſtance terreſtre, ſoit parfait, & fort exacte, car s'il n'eſt que ſuperficiel, bié qu'il y aye eſgalle portion de l'vn, & de l'autre, neantmoins il ne ſe fera autre feu que le feu de flame commune: par exemple, ſi vous meſliez eſgalle portion d'eau de vie, & de terre, vous

vous n'en ſçauriez faire qu'vn feu de flame, par ce que l'humeur combuſtible n'eſt pas ſuffiſamment meſlé auec la ſubſtance fixe, & terreſtre: & voila pourquoy nous voyons beaucoup des marchaſites, leſquelles iectees dans le feu bruſlent, & font feu de flame, mais la flame eſtant eſtainte il ne reſte aucun feu en la ſubſtance terreſtre par faute d'vn exacte meſlange de ces deux parties. Donc la matiere du feu de charbon eſt cet humeur gras, & combuſtible ioinct exactement, & parfaictement, & en iuſte portion auec la ſubſtance terreſtre.

5 La matiere de la flame eſt ce meſme humeur gras, & combuſtible, entant qu'il eſt attenué, & rarefié, & reduit en exhalation, comme il ſe voit clairement en la chandele fraiſchemẽt eſtaincte:

Digitized by Google

cte : car vous voyez qu'apres la flame il reſte l'exhalation montant en haut, laquelle ſans faute eſtoit la matiere de la flame: car ſi ceſte exhalation vient à rencontrer la flame d'vne autre chandele allumee, elle tourne s'allumer deſauſſitoſt: tellement que la premiere condition que doit auoir la matiere de la flame, c'eſt d'eſtre attenuee, & reduite en exhalation, mais auec cela elle demande encore trois autres qualitez : car elle doit eſtre en vn air libre, qui ne ſoit aucunement contraint, & en outre elle doit eſtre pure, & nette, & ſans meſlange d'aucune vapeur, & en dernier lieu elle doit eſtre vnie, & non pas diſſipee. De l'intelligence de ces quatre copditions que demande la matiere de la flame, depend la reſolution de pluſieurs

belles

Digitized by Google

belles queſtions qu'on peut faire ſur ce ſubiect, & pour autant ie m'en vay expliquer vn peu plus au long.

CHAPITRE XVI.

1 *La matiere de la flame doit eſtre ſubtiliſee, & reduite en exhalation.*

2 *La flame va treuuer ſa matiere preparee, ſoit qu'elle ſoit en haut, ſoit qu'elle ſoit en bas, ou à coſté.*

3 *Pourquoy nous nous ſeruons de la meſche en nos lampes, & chandeles.*

4 *Erreur de Dortoman, qui eſtime que la meſche deſeche l'humidité ſuperflue de l'huille, & de la cire.*

5 *Son audace à reſoudre les articles de Foy, repriſe.*

Donc-

Digitized by Google

DOncques la premiere condition requise à la matiere de la flame, c'est d'estre subtilisee, & reduite en exhalation: nous apprenons ceste conditiõ, & de la raison, & de l'experience; La raison de ceste condition est par ce que la flame se guinde, & esleue en haut, tellement qu'il faut que sa matiere luy soit proportionnee, & qu'elle suiue son mouuement. Or est il que l'huille, la graisse, & autres matieres de la flame demeurant en leur corps, & cõsistence espaisse ne pourroiẽt s'esleuer en haut, il faut doncques qu'elles soyent attenuees, & reduites en exhalation. L'experiẽce encore nous monstre cela, car tandis que ces matieres combustibles demeurent en leur consistence, elles ne peuuent receuoir la flame: mais desaussitost qu'elles sont redui- I

reduites en exhalation la flame ſi attache: ainſi voyons nous que le vin eſtant poſé ſur le feu deſ-auſſitoſt que ſon eſprit cõmence à monter en haut, s'il rencontre quelque portion de feu il s'allume. De meſmes la graiſſe, & l'huile miſes dans vne poële, & poſee ſur le feu, eſtant reduits en exhalation s'allument au premier rancontre de feu. Ces feux volages qui paroiſſent ſur les Cimitieres, & ſur la Mer, ne ſont aûtre choſe qu'vne exhalation enflamee que le Soleil a tiré de ces matieres graſſes, & huileuſes, & ces feux leſquels paroiſſent en l'air ſont encores vne exhalation graſſe que le Soleil a porté iuſques à la troiſieſme region de l'air.

Voire meſmes il y a telle ſympatie entre le feu, & l'exhalation combuſtible, que bien que le feu

feu de son propre mouuement, & naturel, se guinde en haut, neantmoins en qu'elle part que soit l'exhalation combustible, soit en haut, soit en bas, soit à costé, le feu la va treuuer, & s'y attache, & en cela il semble participer de la nature des animaux, qui vont de çà de là pour chercher leur pasture. Et d'icy nous pouuons apprendre comment est ce que ces meteores ignees, lesquels paroissent en la troisiesme region de l'air peuuent s'allumer: car i'estime que la plus subtile portion de l'exhalation montant en haut va donner iusques à la region du feu, où estãt le feu s'y attache, & descend iusques en bas tout du lõg de l'exhalation. Ainsi lisons nous que les Ecbatanes voulãs monstrer à Alexandre la vertu de ceste liqueur, laquelle sortoit de la

montaigne, en firent respandre sur le chemin qui alloit de Babylone, iusques à son logis, & la nuict estant venue ils presenterent deux flambeaux allumez sur les deux extremitez du chemin, lequel à vn instant parust tout couuert de flammes, d'autant que c'est le propre du bitume de iecter vne exhalatiõ fort tenue, & subtile, & disposee à s'enflamer, tellement que ce n'est pas sans subiect si les Poëtes ont dit que Medee se voulant vanger de la fille de Creon, fit oindre sa Guirlande de ceste liqueur le iour qu'elle deuoit assister à vn Sacrifice, & comme ceste fille s'approchoit trop pres du feu qui consumoit l'Holocauste, la Guirlande s'enflama, & la brusla sans qu'il y eust aucun remede de la secourir.

3 On demande pourquoy est ce

ce que nous auons de besoin de la mesche en nos lampes, & chãdelles, on allegue beaucoup de raisons là dessus, mais quant à moy i'estime que la raison est d'autant que l'huille, & la cire, & autres semblables matieres demeurants en leur consistence grasse, & espaisse, ne peuuent receuoir la flame, mais il faut necessairement qu'elles soyent reduictes en exhalation. Or pour ce faire si nous n'auions point de mesche il faudroit vn grand feu, lequel agissant au fonds de la lampe enfin feroit resoudre l'huille en exhalatiõn: mais ainsi faisant il se fairoit vn grand desgast de l'huille, & si auec cela le feu ne seroit point tant propre à l'vsage que nous demandons. Doncques nous nous seruons de la mesche, & la trempons dãs l'huille, à fin qu'elle en attire

Digitized by Google

vne petite portion, & mettant le bout de ceſte meſche en dehors, nous ſeparons ceſte petite portion d'huille des autres, tellement qu'vn petit feu peut facilement reduire en exhalation ceſte petite portion d'huille, laquelle eſt au bout de la meſche: l'huille doncques ainſi reduit en exhalation reçoit incontinent la flame, & ceſte flame attire la portion d'huille la plus voiſine, & l'attenue, & reduit en exhalation pour luy ſeruir de nourriture, ou pour mieux dire, la flame antecedante prepare la matiere à la ſuiuante: car ce n'eſt pas vne meſme flame, laquelle luit touſiours en la lampe, ſi ce n'eſt par continuation, & ſucceſſion d'vn autre ſemblable, tout ainſi comme l'eau du Rhoſne eſt vne meſme eau par ſucceſſion, par ce que celle qui

ſuit

Digitized by Google

ſuit eſt de meſme nature que celle qui va deuant.

Dortoman en ſon traicté qu'il a fait des baings de Balaruc, au premier liure, voulant reſoudre ceſte queſtion, dit qu'il y a vne grande quantité d'humeur aqueuſe, contenue dans l'huille, la cire, & autres ſemblables matieres; & que tout ainſi comme les Chirurgiens ſe ſeruent de charpi pour attirer, & deſſecher l'humidité ſuperflue d'vne playe, de meſme que nous nous ſeruons de la meſche pour attirer, & deſſecher ceſte humidité aqueuſe, laquelle eſt contenue dans ces matieres combuſtibles. 4

Ceſte reſolution eſt ſi abſurde qu'elle reſſemble pluſtot le ſonge d'vn homme qui dort, que non pas l'opinion d'vn Philoſophe: car ſuiuant icelle il faudroit que la meſche attiraſt à ſoy cet

Digitized by Google

humeur aqueux, qu'il dit estre contenu en l'huille, ce qu'estant la mesche ne sçauroit brusler, comme l'experience iournaliere nous le monstre: car si vous iettez vne petite goutte d'eau au bout de la mesche, elle ne bruslera iamais que ceste goutte d'eau ne soit entierement euaporee; l'exẽple mesme qu'il r'apporte du charpi luy deuoit faire entendre sa faute, car les Chirurgiens ne se seruent pas d'vn charpi lequel est ja tout imbibé de l'humidité d'vne playe pour dessecher vne autre playe: mais nous nous seruons bien d'vne mesche laquelle aura trampé dans vne lampe plaine d'huille, & la transportons en vn autre où elle brusle aussi biẽ que si elle y auoit esté mise toute seche; Ce n'est pas donc par la secheresse que la mesche agit,

Digitized by Google

& corrige l'huille : car en ce cas là nous deurions pluſtoſt mettre de fer, ou de ſable dans la lampe que non pas de la meſche. Ie pourrois alleguer pluſieurs autres raiſons pour conuaincre de faux ceſte opinion, mais il me ſemble qu'il n'en eſt pas de beſoin, car elle eſt tellement abſurde qu'il ſuffiroit de la propoſer ſeulement pour la renuerſer entierement.

Or ie ne m'eſtonne pas que ce Docteur ſe ſoit icy, & en beaucoup d'autres lieux ſi grandement meſconté : car les choſes naturelles ſont ſi incertaines, & variables, qu'il y a de la peine d'en conceuoir les cauſes, ce que Socrate ayant recognu il quita la Phyſique pour s'adonner à la Morale. Et Ptolomee diſoit que la Theologie eſtoit trop haute, & releuee pour l'enten-

Digitized by Google

dement humain, que nos sentimens estoyent trop foibles pour penetrer si auant; & au contraire que la Physique estoit trop basse, & abiecte, parce qu'il n'y auoit rien de ferme, & de stable en la nature, que ce n'estoit qu'vn continuel flux, & reflux de toutes choses, & à ceste consideration quittant la Theologie, & la Physique, il s'adonna à l'Astrologie: tellemẽt que nous sommes dignes d'excuse s'il arriue que nous venions à nous m'escompter en la recherche des causes naturelles, & en effect ie crois biẽ de m'estre mescompté, & trompé en ceste recherche mesme, & voudrois biẽ qu'on m'en laissa passer quelqu'vne sans qu'on s'en formalisast beaucoup. Mais ce qui dõne vne iuste indignation contre ceſt Autheur, est que le voyant ainsi

ainſi chopper en la cognoiſſance des choſes naturelles, ſortant de ſon gibbier, & de ſa profeſſion, il veut faire le maiſtre Theologien: car au commencement de ſon traicté, apres auoir dit quelques parolles de raillerie contre les Saincts, & notamment contre la Vierge Mere de Dieu, il dit que quelques vns luy ont voulu r'apporter l'honneur des cures, & gueriſons, leſquelles ſe font en ces baings; & là deſſus il ſe donne carriere, & diſtingue deux façons de guerir; l'vne laquelle eſt vn don du Sainct Eſprit, don qui a eſté cõmunique aux Saincts perſonnages, comme aux Prophetes, & Apoſtres; l'autre, laquelle prouient du malin eſprit, & en ſuitte de ceſte diſtinction il propoſe ceſte queſtion. Sçauoir mon ſi le don du Sainct Eſprit eſt donné

seulement aux personnes viuãtes, & celuy du malin esprit est communiqué aux morts, & pour monstrer qu'il est grand Docteur il resout ceste questiõ par trois Aphorismes, lesquels il commente luy mesme, destruisant au commentaire ce qu'il a dit au texte, & à fin que de l'ongle vous cognoissiez le Lyon, voicy comme il resout la question en son troisiesme Aphorisme; *Mali spiritus sanationum prestigia, per viuos, & mortuos, amictum, & corpora vera hæc, & non vera, ex aquo fascinant*, n'est ce pas monstrer vne grande insuffisance, & impieté tout ensemble, mais laissons le là, & poursuiuons nostre matiere.

CHA-

Digitized by Google

CHAPITRE XVII.

1 *La flame demande vn air libre.*
2 *Sa matiere doit estre vnie, & non dissipee.*
3 *Elle doit encore estre pure, & sans meslange de vapeur.*
4 *Dieu est vn feu, nostre Ame est la matiere combustible de ce feu, & doit auoir les quatre conditions que le feu materiel demande en sa matiere.*
5 *Mistere de la tres-Saincte Trinité representee en la flame.*

LA seconde condition que la matiere de la flame demande, c'est d'estre posee en vn lieu libre, & descouuert; nous apprenons ceste condition, & par la raison, & par l'experience. La raison de ceste condition est par ce que la matiere de la 1

flame ayant esté attenuee,& rẽdue legere, se pousse tousiours en haut en forme de vent, tellement que si elle treuue quelque resistence elle retourne en bas, & suffoque la flame. L'experiẽce encore nous monstre cecy aux ventouses,dans lesquelles la flame s'estaint desaussitost que l'air n'y peut plus entrer. Voicy encore vne autre experience laquelle monstre le mesme, prenez vne fiolle à long col,& y mettez d'eau de vie au dedans; & posez la sur vn petit feu, qui puisse reduire en exhalation ceste eau,presentez du feu allumé à la sortie de la fiolle, desaussitost la flame s'attachera à ceste exhalation, laquelle est au dehors du col de la fiolle,mais non pas à celle qui est resserree dans le col, d'autant que dans le col elle ne treuue suffisãmẽt de l'air.

La

La troiſieſme condition que demande la matiere de la flame eſt, qu'elle doit eſtre reunie, & r'amaſſee, & non pas diſſipee. Nous apprenons encore ceſte condition par pluſieurs experiences: car tout ainſi cõme vn petit ſouffle r'allume le feu eſtãt eſtaint, auſſi vn grand ſouffle l'eſtaint eſtant allumé, parce qu'vn grand ſouffle diſſipe, & des-vniſt l'exhalation combuſtible: & en nos fouyers nous experimentons encore que ſi les buches de bois ne ſont bien aiencees, & qu'elles ſoyent trop eſloignees l'vne de l'autre que la flame ne s'y attache pas; par ce que l'exhalation ſortant des ces buches n'eſt pas bien vnie: de meſme vne chandelle fraiſchement eſtaincte, laquelle pouſſe encore ſa fumee vient à ſe r'allumer s'il rencontre vne autre chan-

chandelle allumee auant que l'exhalation ſoit beaucoup diſſipee, & en noſtre fontaine qui bruſle nous voyons que preſentant vn flambeau allumé à vn pied, ou enuiron deſſus terre, elle s'allume, mais ſi vous preſentez vn flambeau à deux pieds ſur terre elle ne s'allume point, par ce que l'exhalation eſt diſſipee, & des-vnie.

3 La quatrieſme condition eſt que l'exhalation doit eſtre pure, & nette, & ſans meſlange de vapeur, nous apprenons encore ceſte condition par beaucoup d'experiences : car nous voyons que le bois verd ne peut point bruſler iuſques à ceque le feu aye diſſipé l'humidité aqueuſe, laquelle y eſt cõtenue : de meſme lors que nous voulõs eſtaindre la flame allumee en nos cheminees, il n'y a rien de plus pro-

Digitized by Google

propre que de mettre au fouyer vne quantité de foin, & y mettre le feu au dessous, car par ce moyen vous faictes esleuer vne grande quantité de vapeur, & principalement si vous respandez de l'eau sur le foin lors qu'il commence à s'allumer, car ceste vapeur montant en haut se mesle, & attache auec l'exhalation, & la fait estaindre.

Or tout ainsi que ie treuue fort mauuais qu'vn Medecin sortant de sa profession, vueille faire le maistre Theologien, & resoudre les articles de Foy, les proposant en forme d'Aphorisme: Aussi il me semble qu'il est biẽ seant à vn Philosophe Chrestien, de s'esleuer à la cognoissance de Dieu, par la cognoissance des choses naturelles: voire mesme ceste cognoissance des choses naturelles seroit bien 4

vaine,

vaine, & inutile, & comme dit l'Ecclesiastique, *Occupatio pessima*, vne fort mauuaise occupation, si elle ne se r'apportoit à ceste cognoissance de Dieu, & ceste cognoissance de Dieu seroit encore bien vaine si elle ne se r'apportoit à le glorifier, & honnorer, cõme l'enseigne l'Apostre, parlant de ces anciens Philosophes, *qui cum Deum cognouissent, non sicut Deum glorificauerunt, aut gratias egerunt, sed euanuerunt in cogitationibus suis, & obscuratum est cor insipiens eorũ.* Permettez moy donc de mettre icy deux conceptions lesquelles me sont venues sur la consideration du feu. Le fils de Dieu dit qu'il est venu du Ciel en terre pour y apporter le feu, & qu'il veut que ce feu bruslle, ce feu n'est pas vn feu Elementaire, & materiel, mais c'est vn feu de son amour,

du-

duquel il nous veut embraſer, noſtre Ame eſt la matiere combuſtible laquelle doit receuoir ce feu : mais pour receuoir ce feu il faut qu'elle aye ces conditions que nous auons marqué eſtre neceſſaires à la matiere de la flame; premieremẽt elle doit eſtre attenuee,& reduite en exhalation,c'eſt à dire, qu'elle doit ſeparer ſon affection du corps, & de la terre : car y demeurant renfermee elle ne ſçauroit receuoir ceſte flame Diuine. Les Anciens Philoſophes meſmes ont voulu que celuy lequel deſiroit s'adonner ſoigneuſement à l'eſtude de la Philoſophie, ſe deſpoüillaſt premierement de l'affection des choſes caduques, & terreſtres. Et à ceſte occaſion Platõ definiſſoit la Philoſophie, la contemplation de la Mort, voulant donner par là à entendre

dre que tout ainſi comme la Mort ſepare l'Ame du corps, auſſi la Philoſophie ſepare noſtre affection des choſes corporelles, & mortelles. Et ce grand Trimegiſte excite le Philoſophe de ſe deſpoüiller de ſon corps, comme d'vne vielle robbe, laquelle eſt vn habit d'ignorance, vne charogne ſenſitiue, vn ſepulchre que nous portons, vn larron domeſtique. Si dõc pour s'adonner à la Philoſophie noſtre eſprit doit eſtre eſpuré, & ſeparé de ceſte lie du corps, à plus forte raiſon pour ſe releuer à cet amour Diuin, & bruſler de ceſte amoureuſe flame, nous deuons retirer noſtre affection des choſes terriennes. La ſeconde condition que demande la flame en la matiere, c'eſt d'eſtre en vn air libre, & oüuert, ſans eſtre reſerree: de meſme l'Ame ayant

ayant separé son affection des choses corporelles, & terrestres se doit guinder en haut, c'est à dire, à la contẽplation des choses Diuines, & Celestes. La troisiesme condition de l'exhalatiõ est qu'elle doit estre vnie, & nõ dissipee par l'air, aussi l'affection de l'Ame doit viser seulement à cet obiect de l'amour Diuin, & ne se diuiser point se portant à d'autres obiects: voila pourquoy le Fils de Dieu nous aduertist que *nemo duobus*, & à Marthe, il dit, *sollicita es, & turbaris circa plurima, porro vnum est necessarium*; Enfin l'exhalation cõbustible doit estre purifiee, & separee de la vapeur. Aussi il n'y a rien qui empesche plus l'Ame de receuoir ceste Diuine influence de l'amour de Dieu, que le meslange des sales voluptez, & concupiscences, lesquelles

les ſont, *vapor ad modicum apparens.*

5 Voila la premiere conception laquelle m'eſt venuë ſur la contemplation du feu, mais ie ne ſçay ſi ie m'oſeray expliquer ſur la ſeconde, & monſtrer comme ce grand, eſpouuantable, & incomprehenſible Myſtere de la tres-Saincte, tres glorieuſe, & tres-auguſte Trinité, eſt repreſentee en la flame : Peut eſtre treuuera-on mauuais qu'vn hõme de ma condition vueille eſplucher le Myſtere le plus releué de toute la Theologie, & puis l'Eſcripture ſaincte m'aduertiſt, *Noli altum ſapere, ſed time*, par ce que, *ſcrutator maieſtatis opprimetur à gloria:* mais auſſi d'autre coſté l'Apoſtre m'aduertiſt que *inuiſibilia Dei per ea quæ facta ſunt à creatura mundi perſpecta conſpiciuntur*, tout ce monde eſt vn grand

grand tableau auquel ce grand ouurier s'eſt depeint luy meſme, & ne le pouuant voir en ce monde icy tel qu'il eſt en ſon eſſence, aumoins le pouuons nous mirer, & admirer dans ſes creatures, c'eſt à quoy l'Eccleſiaſtique nous excite en ſon chapitre quatorzieſme, *Vani ſunt*, dit-il, *omnes homines in quibus non ſubeſt ſcientia Dei, & de iis quæ videntur bona, non potuerunt intelligere eum qui eſt: neque operibus attendentes, agnouerunt quis eſſet artifex.* Et puis ce n'eſt pas mon deſſain de parler en Docteur Theologien, determiner ce que nous auons à croire ſur ce grand Myſtere, mais ſeulement en façon d'vn qui contemplant les choſes naturelles y deſcouure à trauers quelque traict de leur ouurier, proteſtant en outre que ie ſouſmets ce que i'ay dit, & veux dire

te à la Censure de l'Eglise Catholique, Apostolique, Romaine. Ie dis doc qu'é laflame nous remarquons trois choses, à sçauoir, le feu, l'exhalation, & la matiere de laquelle sort l'exhalation, le feu n'est pas l'exhalation, l'exhalation n'est pas la matiere de laquelle elle est tiree, & neantmoins ces trois choses ne font qu'vne flame : car le feu n'est autre chose que l'exhalation allumee, & l'exhalation n'est autre chose que la matiere combustible attenuee, tellemẽt que nous voyons vne mesme nature, & substance commune à trois choses diuerses, la matiere combustible est independente de l'exhalation, l'exhalation despend de la matiere combustible, & toutes deux ensemble entretiennent le feu. Mais s'en est assez dit, il vaut mieux adorer

rer ce Myſtere que l'eſplucher trop curieuſement; Soyez donc loüé ô grand Dieu eternellement, qui vous eſtes depeint vous meſmes en vos creatures, que toutes vos creatures vous beniſſent, que tout ce monde vniuerſel ne ſoit qu'vn Chœur, auquel toutes vos creatures d'vn accord diſcordant, chaſcune ſelon ſa condition tienne ſa partie pour vous benir, & loüer eternellement : car à vous eſt deu l'honneur, la benediction, la puiſſance, la Majeſté aux ſiecles des ſiecles.

CHAPITRE XVIII.

1 *Les ſignes par leſquels on recognoiſt le feu caché ſous terre, ſe treuuent en noſtre fontaine.*

2 *La flamme de noſtre fontaine ne peut*

Digitized by Google

peut prouenir que du feu ſouſterrain.

3 *L'exhalation combuſtible de noſtre fontaine procede de meſme cauſe.*

4 *Baings chauds à deux lieües de noſtre fontaine.*

5 *Fontaines boüillantes, & neantmoins froides, voiſines des Baings chauds.*

1 AYant diſcouru en general des feux ſouſterrains, de leur lieu, de leur matiere, & duree d'icelle, des ſignes par leſquels on les peut recognoiſtre, de la diſtinction du feu de flamme, auec le feu du charbon; il nous faut maintenant deſcendre aux queſtions particulieres de noſtre fontaine: Et par ce que i'ay poſé pour principal fondement des reſolutions que nous auons à prendre, qu'il y a vn

Digitized by Google

vn feu ſouſterrain, lequel a de la correſpondance auec noſtre fontaine, & cauſe par interualles ceſte flame, laquelle y paroiſt, & la flame eſtant eſtainte, pouſſe continuellement l'exhalation combuſtible. Il nous faut bien eſtablir ce fondement, autrement tout ce qu'on baſtiroit ſur iceluy ſeroit fort aiſé à renuerſer. Nous auons dit au chapitre quatorzieſme, que les feux ſouſterrains ſe faiſoyent recognoiſtre par quatre ſignes principalement. Premierement, par certains interualles ils font leur ſaillie, & s'eſlancent hors de terre, où ayant pareu quelques iours ils ſe tournent cacher dãs leurs cauernes. Secondement, ils ſe font recognoiſtre par les fumees, & exhalations, qu'ils pouſſent dehors. En troiſieſme lieu, par les Baings, & eaux chau-

Digitized by Google

des qu'ils produisent dans la terre, & finalement par la saillie de quelque matiere grasse, & onctueuse, en forme d'huille, ou de poix fondue.

2 De ces quatre signes nous en auons les trois premiers lesquels se treuuent manifestement en nostre fontaine qui brusle. En premier lieu, nous auons le feu lequel y paroist par certains interualles de temps, sur lequel nous pouuons discourir en ceste façon. Ce feu ne peut prouenir que de deux causes, à sçauoir, ou de la chaleur du Soleil, ou de quelque cause interne, & cachee dans les cauernes de la terre: Or est-il, qu'il ne peut estre produit par la vertu, & chaleur du Soleil, par ce que les feux lesquels paroissent en la surface de la terre, qui sont produits par la force du Soleil, ne

ne paroiſſent qu'en certain tẽps, & principalement lors que le Soleil communique vne plus forte chaleur au lieu où ils ſont. Et en ces lieux encore ſe retreuue des matieres graſſes, & faciles à receuoir la flame, leſquelles ne ſont gueres profond en terre : car la vertu du Soleil ne pourroit donner gueres aduant pour les enflamer. Mais le feu de noſtre fontaine paroiſt en tout temps, & en toute ſaiſon, en Hyuer, en Eſté, de nuict, de iour, voire meſme il paroiſt plus ſouuent lors que la chaleur du Soleil eſt moindre ; car en Hyuer, & lors qu'il arriue quelque pluye, ou temps ſombre, ceſte flame s'allume plus volontiers, & dure d'auantage. Que ſi vous dictes que cela ſe fait par antiperiſtaſe, par ce que le froid reſſerre, & reunit les exhala-

Digitized by Google

tions combuſtibles; Cela n'eſt rien dire, car bien que le froid face reunir ces exhalations cõbuſtibles, neantmoins il faut qu'il y aye quelque cauſe interne, laquelle les pouſſe en dehors: or ceſte cauſe interne ne peut eſtre autre que le feu caché dans les cauernes de la terre. Et en outre en ceſte terre de laquelle ſort l'exhalation n'y a aucune matiere ſulfureuſe, ou bitumineuſe, comme nous pouuons recognoiſtre par l'experience que i'ay alleguee pluſieurs fois, c'eſt que ſi vous iettez de ceſte terre dans le feu, elle ne bruſle non plus qu'vne autre terre commune; donc le feu de noſtre fontaine ne peut proceder du Soleil, & par conſequent doit prouenir d'vne cauſe interne, & cachee dans les entrailles de la terre.

Mais

Digitized by Google

Mais ce qui fait distinguer 3
fort clairement les feux que le Soleil produit d'auec ceux qui sortent de terre, c'est que ceux-là estant estaints, il ne reste plus d'exhalation combustible, ou fumee en cet endroit auquel ils ont pareu: mais les feux souterrains biẽ qu'ils soyẽt retirez dãs les cauernes de la terre, & qu'ils ne paroissent plus au dehors; neantmoins en poussent tousiours quelque fumee, ou exhalation, parceque bien que le feu ne paroisse, neantmoins il se conserue dans les cauernes de la terre, ou ne pouuant demeurer oisif, il agist continuellement en sa matiere, l'attenue, la rarefie, & la reduit en exhalation. Et c'est le second signe par lequel il se fait recognoistre. Or ce signe icy se treuue en nostre fontaine, puis qu'vne des plus grandes mer-

Digitized by Google

ueilles que nous y remarquons, c'eſt de voir ſortir continuellement, & ſans aucune interruption, l'exhalation combuſtible: car auquel temps que ce ſoit, ſi vous preſentez vn flambeau allumé ſur cet endroit, dez auſſitoſt la flame s'y prend, ſurquoy nous pouuons ainſi diſcourir. Puis qu'en tout temps, & en toute heure la flame ſe prend en ce lieu, c'eſt ſigne qu'en tout temps elle y treuue de la matiere. Or la matiere de la flame n'eſt autre choſe que l'exhalation tiree du corps gras, & onctueux, ceſte extraction ne ſe peut faire que par le moyen de la chaleur actuelle, & la chaleur actuelle ne peut eſtre dans la terre, ſi ce n'eſt à raiſon du feu ſouſterrain. Il faut donc que ceſte exhalation ſoit faicte, & produicte par le feu ſouſterrain: car bien que vous

Digitized by Google

vous peussiez alleguer quelque cause de la chaleur actuelle autre que le feu, neantmoins il ne s'en peut treuuer aucune, laquelle agisse continuellement, & sans aucune interruption, si ce n'est le feu.

Le troisiesme signe se retreuue encore icy, car à deux lieües de nostre fontaine, on treuue des eaux chaudes, à sçauoir, les Baings de la Motte: car i'estime que le mesme feu lequel eschauffe ces Baings, est celuy mesme lequel pousse continuellement ceste exhalation combustible. La coniecture que i'en ay, est par ce que si vous considerez l'eau de nostre fontaine apres qu'elle a demeuré quelque temps sur le soupiral duquel sort l'exhalation, elle prẽd vne partie des qualitez, lesquelles se treuuent ausdits Baings: 4

car elle vient grasse, onctueuse, sentant au Bitume. La principale difference c'est que les baings sont fort voisins du feu souterrain : car ils sont grandement chauds, & approchent du quatriesme degré de chaleur, tellement qu'ils pourroient r'apporter d'aussi bons effects aux maladies froides, que Baings qui soyent en France, si leur assiette estoit vn peu plus commode. Mais nostre fontaine demeure actuellemẽt froide, par ce qu'elle ne reçoit que l'exhalation laquelle estant esloignee du feu a perdu sa chaleur actuelle, & par consequent ne la peut communiquer à l'eau. Mais vous me direz que ceste distance de la fontaine aux Baings de la Motte, est bien grande, y ayant deux bonnes lieües de l'vn à l'autre, & que difficilement le feu des

Baings

Digitized by Google

Baings pourroit respõdre à nostre fontaine. Ie vous respons que ceste distance est bien petite, à la prendre dans les cauernes de la terre: car en premier lieu. Il faut faire consideration que ceste distance prouient en partie des grandes, & hautes mõtaignes qui sont entre deux, lesquelles ne se treuuent pas dans ces cauernes. Et en outre, il y a bien de la difference entre les feux enclos dans les cauernes de la terre, & ceux qui sont en sa superficie: car ceux qui sont enclos dans ces cauernes ont leur vertu plus vnie, & ramassee, & se peuuent cõmuniquer beaucoup plus loing. Ainsi voyons nous qu'vn petit feu r'enfermé dans les poëlles, conserue plus long tẽps sa chaleur, & l'enuoye plus loing, que ne fera vn feu plus grand au dou-

ble en noz foyers. Ainſi liſons nous qu'à Rome les maiſons y eſtoyent tellement diſpoſees qu'vn petit feu eſchauffoit toute la maiſon, voire aloit reſſortir iuſques aux porches, & galleries, par le moyen des canaux leſquels reſpondoient par toutes les chambres, comme ſe voit encores auiourd'huy en quelques vieilles maſures. Mais ils furent contraints de quitter l'vſage de ces canaux, par ce que le feu eſtant enclos dans iceux eſchauffoit tellement les murailles, & les bois ioignans que le feu s'y attachoit fort ſouuent, & d'vne maiſon il s'eſtendoit aux autres voiſines, y treuuant les murailles, & les bois eſchauffez: comme nous pouuons remarquer par les Hiſtoriens, leſquels font mention de pluſieurs embrazemens, leſquels ont emporté

porté vne bonne partie de la ville. Donc les feux fouſterrains n'eſtans pas diſſipez par l'air, mais r'enfermez dans ces canaux qui ſont ſous terre ſe conſeruent longuement, & ſe communiquent fort loing.

I'adiouſte encore qu'en pluſieurs, & diuerſes contrees de la terre, auſquelles il y a des Baings chauds; à deux, à quatre, voire à dix lieües de ces Baings, on treuue de ces eaux leſquelles boüillonnét inceſſamment, & neantmoins demeurent froides, ce que i'eſtime arriuer par ce que le feu ſouſterrain lequel eſchauffe ces Baings, pouſſe ſa fumee par ces endroits. Tel eſt le Boüillidoud pres de Montpellier, lequel i'eſtime prouenir de la fumee du feu ſouſterrain qui eſchauffe les Baings de Balaruc. I'en ay veu vn autre pres de S.

Digitized by Google

Amand en Auuergne, & en la Sicile, & pres de Naples on treuue quantité de ces eaux lesquelles boüillent, & neantmoins demeurent froides. Et enfin il ne faut pas doubter que l'exhalation de nostre fontaine ne soit esloignnee du feu, puis qu'elle a perdu sa chaleur actuelle. Et pour conclusion i'estime que ces eaux medicamenteuses que nous voyons en diuers endroits de la terre, s'engendrent en ceste façon. C'est que le feu soufterrain agissant contre l'alun, & le vitriol, le nitre, & autres semblables matieres, les reduit en exhalation, laquelle est bien chaude au sortir du feu, mais s'en esloignant elle perd sa chaleur peu à peu, & rencontrant quelque eau, elle se mesle par ensemble, & luy communique sa vertu.

CHA-

CHAPITRE XIX.

1 *Le feu peut reduire sa matiere en exhalation, sans la bruſler.*

2 *L'exhalation de noſtre fontaine ne s'enflame pas dans la terre pour n'auoir d'air ſuffiſamment.*

3 *L'exhalation laquelle a vne fois eſté enflamee peut receuoir la flame vne autrefois.*

4 *Le mont Aetna ayant bruſlé tant de fois neantmoins paroiſt encore tout couuert de flames par interualles.*

5 *Experience tiree de la matiere des cometes, pour reſoudre les difficultez propoſees.*

BIen que ce fondement que ie viens d'eſtablir ſoit appuyé ſur des grandes, & fortes raiſons, & experiences, ſi eſt-ce qu'il a des grandes, & belles diffi-

difficultez : Car d'abord vous me pourrez demander s'il y a vn feu ſouſterrain, lequel pouſſe dehors ceſte exhalation cõbuſtible, comment eſt ce que ce feu ne la bruſle, puis qu'elle eſt ſi facile à s'enflamer. Et ſi le feu l'a deſia bruſlé comment peut-elle bruſler vne autre fois au ſortir de la terre. Ceſte demande a deux chefs, le premier, à ſçauoir, ſi ceſte exhalation a ja eſté enflamee dans les cauernes de la terre : Le ſecond, à ſçauoir ſi ayant bruſlé dans la terre elle peut tourner bruſler pour la ſeconde fois. A quoy ie reſponds que le feu ſouſterrain peut faire ceſte exhalation, & l'attirer de ſa mine encore qu'il ne la bruſle pas, & reſpondant au ſecond chef ; ie dis que bien que ceſte exhalation auroit ja bruſlé dans les cauernes de la terre, neant-

Digitized by Google

neantmoins à la sortie de la terre elle pourroit encore bruſler pour la seconde fois. La premiere partie de ma reſponce ſe verifie par pluſieurs experiences, l'huille, la graiſſe, & autres matieres combuſtibles miſes dans vne poëlle, & poſee ſur le feu ſont reduites en exhalation, ſans receuoir la flame. L'eau de vie ſort du vin par l'action du feu, ſans qu'elle ſoit enflamee, le ſoulfre, le bitume, & autres ſemblables : miſes dans vne retorte ſur le feu, ſe reduiſent en exhalation ſans ſe bruſler. Nous pouuons doncques faire meſme iugement de noſtre exhalation, & dire que le feu ſouſterrain qui eſt voiſin de ceſte matiere graſſe, & onctueuſe, l'attenue, & reduit en exhalation, ſans que la flame s'y attache.

Ou bien nous pouuons dire que

que tout ainſi comme au bois y a dequoy faire du feu de charbon, & du feu de flame tout enſemble, de meſme qu'en la matiere combuſtible de noſtre feu ſoufterrain, il y a dequoy faire du feu de flame, & de feu de charbon, & neantmoins la flame ne s'allume pas en ceſte matiere, par ce qu'elle n'a pas d'air ſuffiſamment pour ſon entretien dans la terre. I'explique cecy par vne experience fort familiere; Lors que les charbonniers font leur charbon de bois, ils font vn creux en terre qu'ils rempliſſent de pieces de bois amoncelees l'vne ſur l'autre, au milieu de ce monceau ils laiſſent vn petit creux auquel ils mettent du charbon, ou du bois fort ſec, qui puiſſe s'allumer facilement, ayant donc ainſi diſpoſé leur bois ils couurent tout cet

cet amas auec des fueilles, de terre, de boüe, & autre semblable matiere, à fin d'empescher que l'air n'entre dedans, seulement ils laissent vn petit trou ouuert, par lequel ils mettent le feu à ce charbon, ou bois sec, contenu au milieu de cet amas, & dez aussitost que le feu commence de s'y prendre, ils bouchent soigneusement ce trou, à fin que l'air n'y entre par là. Donc tout ainsi comme le feu allumé dans ce grand amas de bois, pourroit faire vne grande flame s'il auoit suffisamment de l'air, mais n'en ayant pas, il ne fait qu'vn petit feu, & fait neantmoins exhaler la partie plus subtile de l'humeur combustible contenue au bois: de mesme le feu sousterrain pourroit bien faire vne grande flame dans ces cauernes, s'il auoit suffisamment de

de l'air, mais n'en ayant pas assez il ne fait qu'vn feu de charbon, & pousse neantmoins en haut l'exhalation capable de receuoir la flame. Et par ce que ceste exhalation n'a pas esté enflamee, pour n'auoir suffisamment de l'air, estant sortie de terre, & trouuant vn air libre, elle s'enflame tout incontinant qu'on luy presente vn flambeau allumé.

3 L'autre chef de ma response, que bien que ceste exhalation eust ja bruslé dans les cauernes de la terre, neantmoins elle pourroit vne autre fois reprendre la flame, se preuue en ceste façon. Le feu bien qu'il soit grãdement actif, neantmoins ne sçauroit aneantir sa matiere, mais seulement il l'attenue, & subtilise, & dissipe par l'air: Dõc si ceste matiere ainsi subtilisee vient

Digitized by Google

vient à rencontrer quelque corps froid, lequel l'arreſte, & reuniſſe ſes parties, luy dõnant vne conſiſtence mediocre entre la trop craſſe, & la trop ſubtile, & ne faut point douter qu'il ne la rende capable de reprendre le feu vne autre fois, tout ainſi comme l'eau ayant eſté reduite en vapeur, & diſſipee par l'air, ſi elle rencontre quelque corps froid reprend ſa cõſiſtẽce, & retourne en ſa nature d'eau.

On s'eſtonne comment ceſte grande, & hautè montaigne Ætna, ayant bruſlé, & rebruſlé par tant, & tant de ſiecles, neantmoins elle peut encore rebruſler de nouueau, comme Virgile l'exprime en ces vers, 4

Catera materies quæcunque eſt fertilis ignis,
Vt ſemel accenſa eſt moritur, nec reſtat in illa

Quod

Digitized by Google

Quod repetas, tantum cinis, & sine
semine terra est,
Hinc semel atque iterum patiens, ac
mille perhaustis,
Ignibus, instaurat vires.

On r'apporte beaucoup de raisons de ceſt euenement, mais quant à moy i'eſtime que cela prouient de ce que le feu caché dans les cauernes de la terre pouſſe continuellement des fumees, & exhalations en haut, leſquelles s'attachent dans les cendres, pierres, ſables, & autres matieres, deſquelles ceſte montaigne eſt compoſee, ainſi comme nous voyons que la ſuye s'attache à nos cheminees, voire meſmes ces exhalations du mõt Ætna ſe gliſſent dans les cauitez de la montaigne, tellement que le feu qui eſt en bas eſtant agité par les vents ſouſterrains, s'eſleue en haut, & treuuant ces exhala-

halations combuſtibles s'y attache. Ce n'eſt pas donc les cendres, les pierres, & autres matieres leſquelles tournent bruſler, mais c'eſt l'exhalation combuſtible, laquelle tourne bruſler en elles, d'où s'enſuit qu'vne meſme matiere ayant ja bruſlé peut reprendre la flame vne autrefois.

Mais nous auons vne experience par laquelle nous pouuons preuuer l'vn, & l'autre chef de noſtre reſponce. Les cometes ſelon l'opinion de tous les Philoſophes ſont faictes d'vne matiere combuſtible graſſe viſqueuſe, & tenace, eſleuee à la troiſieſme region de l'air. Or pour eſtre ainſi releuee il faut qu'elle ſoit attenuee, ſubtiliſee, & reduitte en exhalation. Il faut donc de deux choſes en admettre l'vne, ou que le Soleil a releué

leué ceſte exhalation en haut, l'attirant de ſon corps ſans le bruſler, & ainſi nous auons la reſolution de la premiere partie, à ſçauoir, que la matiere graſſe, & combuſtible, peut eſtre reduitte en exhalation ſans eſtre bruſlee: ou il faut dire que ceſte matiere a eſté reduicte en exhalation par le feu ſouſterrain, ou par le noſtre commun, & ainſi nous auons la reſolution de l'autre partie, c'eſt qu'vne meſme matiere ayant ja eſté bruſlee peut eſtre diſpoſee par les cauſes naturelles à receuoir vn'autrefois le feu. Tellemẽt que nous pouuons dire l'vn des deux de noſtre exhalation, ou que le feu ſouſterrain la pouſſe en haut ſans l'auoir bruſlee, & en tout cas quand il l'auroit bruslee, neantmoins repaſſant par la terre, eſtant reu-

nie

Digitized by Google

nie par sa froideur elle pourroit encore estre disposee à receuoir la flame vn'autrefois.

CHAPITRE XX.

1 *Diuerses opinions touchant la matiere de nostre feu.*
2 *Trois raisons d'Areod qui estime que le nitre est la matiere de nostre feu.*
3 *Refutation des deux premieres raisons.*
4 *Composition du salpestre, d'où vient qu'estant enflamé il se resout en vent, sa force en la poudre à Canon.*

AVant que proceder plus 1
auant sur la resolution des difficultez, lesquelles se presentent en l'explication de la nature de nostre exhalation, il faut reco-

Digitized by Google

recognoiſtre qu'elle eſt ſa matiere : car ceſte cognoiſſance nous ouurira le chemin à l'intelligence de beaucoup d'autres difficultez. Nous auons ja montré que la matiere des feux ſouſterrains, voire de tous les feux n'eſtoit autre qu'vn humeur gras, huileux, & onctueux, lequel ſe transformoit en pluſieurs cõſiſtences, & par le rencontre, & meslange des autres ſubſtances engendroit diuers corps combuſtibles, comme le ſoulfre, le bitume, le ſalpetre, & autres ſemblables. Ceſte reſolution a eſté bõne ſuiuant la queſtion que nous auions propoſé: car demãdant en general qu'elle eſtoit la matiere des feux ſouſterrains, il falloit alleguer vne matiere generale : mais maintenant qu'il s'agiſt d'vn feu particulier, il faut aſſigner vne matiere

tiere particuliere. Montuus, & Areod, ſont de differente opinion ſur ce ſubiect. Montuus eſtime que la matiere de noſtre exhalation, n'eſt autre que le ſoulfre, & le Naphta, qui eſt vn eſpece de Bitume. Mais Areod le tance grandement de ce qu'il a oublié le nitre, & aſſeure que le nitre qu'il ſemble confondre auec le ſalpeſtre eſt la principale matiere de ceſte exhalation, auec quelque petite portion de ſoulfre, & confirme ſon opinion par trois raiſons.

La premiere eſt priſe de ſon experience, & obſeruation, diſant qu'il a remarqué que le lieu duquel ſort ceſte exhalation eſt tout plain de nitre, lequel paroiſt en forme de ſel commun, ayant vn gouſt fort acre, & faſcheux à l'odorat, & d'autant que le ſalpeſtre eſt compoſé des par- 2

ties plus aqueuſes que le ſoulfre, il adiouſte qu'à ceſte occaſion la nature fournit d'humidité ſuffiſante pour ſa production par le moyen des ſources d'eau, leſquelles deſcoulent de la montaigne ſur ceſt endroit, auquel ſe forme l'exhalation. La ſeconde raiſon eſt encore priſe de ſon experience, prenez, dit-il, dans le creux de la main de l'eau, laquelle eſt à coſté de la flame, & luy iectez contre, dez auſſi toſt elle s'eſtaindra, la cauſe de ceſt euenement n'eſt autreſi ce n'eſt que le nitre eſtant compoſé des parties aqueuſes, reçoit facilement l'impreſſion de l'eau, & n'a aucune reſiſtence: mais le ſoulfre ayant vne conſiſtance plus forte, & plus ferme reſiſte plus long temps à l'eau, tellement que noſtre flame ayant ſi peu de reſiſtance contre l'eau, eſt pluſtoſt

Digitized by Google

ſtoſt attachee à vne exhalation de nitre, que non pas à vne matiere ſulfureuſe. La troiſieſme raiſon eſt tiree des qualitez leſquelles ſe treuuent en noſtre flame. La flame attachee au ſoulfre, dict-il, eſt lente, reſſerree, bleuuaſtre, ne fait point de bruit, iecte vne fumee fort puãte: mais noſtre flame eſt ſubtile, tenue, d'vne couleur blanche, tirant ſur le rouge, claire ſans fumee, ſort auec vn grand bruit, comme ſi elle eſtoit pouſſee par quelque vent. Donc elle n'eſt pas attachee au ſoulfre, mais pluſtoſt au nitre, lequel luy peut communiquer toutes ces qualitez que nous venons de dire.

De ces trois raiſons il n'y a 3
que la troiſieſme ſur laquelle nous deuons faire quelque conſideration: car pour la premiere experience elle eſt fauſſe, d'au-

Digitized by Google

tant qu'il n'y a aucune apparence, ny de nitre, ny d'autre matiere combustible en tout ce lieu duquel sort la flame; & en voicy la raison tres-euidente que i'ay desia allegué par plusieurs fois; Cauez tant qu'il vous plaira en ce lieu, vous y treuuerez bien des terres de diuerse couleur: mais vous n'en trouuerez point laquelle estant iectee dans le feu face aucun semblãt de brusler non plus que la terre commune. Donc en toute ceste terre il n'y a aucune matiere combustible, tellement que ceste terre blanchastre qu'Areod a remarqué à l'entour de nostre fontaine laquelle est amere, & aigre au goust, & salee, ayant vne odeur fascheuse, de quelque terre bruslee, & alteree par le feu lors qu'il est posé immediatement sur la terre, & qu'il n'y

n'y a point de l'eau entre deux: car ceſte qualité aigre, ſalſugineuſe, puante, prouient de l'aduſtion, comme Ariſtote l'enſeigne, & auec luy tous les Philoſophes, voire meſme Theophraſte au ſixieſme liure des cauſes des plantes, enſeigne que la terre en elle meſme, & ſans aucune aduſtion à ceſte qualité ſalſe, & aigre, & qu'elle ne conuient proprement à aucun autre corps qu'à la terre, & voila pourquoy tous les baings, & eaux medicamēteuſes ont quelque participation de ceſte humeur aigre, & ſalé.

La ſeconde raiſon, & experience qu'il r'apporte eſt plus propre pour renuerſer, & deſtruire ſon opinion, que non pas pour la cōfirmer; Car ſi l'euenement qu'il propoſe eſt vray, & que d'iceluy il faille conclurre

Digitized by Google

que ceſte exhalation eſt tiree du nitre, à raiſon du peu de reſiſtance qu'elle a contre vne poignee d'eau, il faut conclurre que ceſte meſme exhalation eſt tiree de quelque autre matiere plus ferme, & compacte que le nitre, puis qu'elle peut paſſer, & trauerſer l'eau contenue ſur le ſouſpiral, laquelle eſt en aſſez notable quantité, au pris de ceſte poignee d'eau.

4 Reſte donc la troiſieſme raiſon laquelle a quelque apparence, & coniecture probable pour verifier ce qu'il pretend, & notamment à cauſe de ce mouuement, & ſaillie que fait la flame s'eſlançant hors de terre, & trauerſant l'eau auec vn ſiflement, comme ſi elle eſtoit pouſſee, & agitee par quelque vent: car ce mouuement, & agitation eſt volontiers attribué au nitre. Et pour

pour entendre comment cela se fait il faut noter que le salpestre est composé de deux diuerses substances, lesquelles ont des qualitez fort contraires, à sçauoir de l'exhalation grasse, & onctueuse, & d'vne substance aqueuse. Et comme nous auons dit que la graisse minerale du soulfre estoit iointe inseparablement auec sa portion terrestre, de mesme ces deux substãces desquelles le nitre est composé, bien que grandement cõtraires s'entrebrassent, & vnissent fort estroictement, & presque inseparablement. Cela se voit euidemment au salpestre, qui est vne espece de nitre, voire mesme quelques vns les confondent, & n'apportent autre distinction, sice n'est que l'vn est naturel, l'autre artificiel, tant y a que tous deux sont compo-

Digitized by Google

ſez de ces deux ſubſtances que ie viens de dire, leſquelles ſont tellement vnies au ſalpeſtre que ſi vous le iectez en l'eau il ſe reſout tout en eau, & ſi vous le iectez dans le feu il ſe bruſle entierement. Et ce qui eſt icy de plus conſiderable c'eſt qu'auec l'eau il augmente la force de l'eau, & auec le feu il augmente la force du feu, il augmente la force de l'eau : car il luy donne plus de vertu de rafraiſchir; voila pourquoy ceux qui ne treuuent de la glace en Eſté pour rafraiſchir le vin ſe ſeruent du ſalpeſtre, & le font diſſoudre en l'eau, en laquelle on fait tremper la bouteille plaine de vin. Et dans le feu il augmente grãdement la force, & action du feu, comme il ſe voit en la poudre à Canon, laquelle eſt compoſee de ſoulfre, ſalpeſtre, & char-

Digitized by Google

charbon: car ſon principal effect prouient du ſalpeſtre, d'autant qu'eſtant enflamé il ſe reſout en vent, lequel eſtant ioinct à la flame la dilate, & rarefie, la flame ainſi rarefiée demande vn air libre, & ne le treuuant dans le Canon cherche paſſage pour en ſortir, & par ce que la balle auec le papier bouche le paſſage, il les pouſſe dehors auec ceſte grande violence. C'eſt donc le propre du nitre, ou du ſalpeſtre de ſe conuertir en vent, & agiter la flame auec laquelle il eſt meſlé, tellement que voyant la flame de noſtre fontaine agitee, & comme pouſſee du vent, il ſemble que nous deuons conclurre que ſa matiere n'eſt autre que le nitre, auec quelque legere portion de ſoulfre, comme Areod l'eſtime.

Digitized by Google

CHAPITRE XXI.

1. *Le nitre ne peut estre la matiere de nostre feu.*
2. *Grande affinité entre le soulfre, & le bitume.*
3. *Le bitume se compose de la graisse minerale, & du sel.*
4. *Lac de Sodome grandement abondant en sel.*
5. *Nouuelle question naturelle sur la femme de Loth, conuertie en statue de sel.*
6. *Deux differences entre le soulfre, & le bitume.*

1. CEste raison a bien quelque apparence pour preuuer que le nitre contribue quelque portion à nostre exhalation, mais non pas pour preuuer qu'il en est la principale matiere, cõme Areod l'estime: Car c'est autre

tre choſe de modifier l'exhalation la pouſſant, & agitant; & autre choſe d'en eſtre la principale matiere. Le leuain fait bien leuer la paſte, la rend plus legere, & ſpongieuſe: mais ſi ie vous demandois de qu'elle matiere eſt compoſé le pain, ce ne ſeroit pas à propos de reſpondre que ſa principale matiere eſt le leuain. De meſme demandant qu'elle eſt la principale matiere de noſtre exhalation, il me ſemble qu'il n'eſt pas à propos de reſpondre que c'eſt le ſalpeſtre, bien que ceſte ſaillie, & agitation, ſemble donner quelque coniecture qu'il y en a quelque meſlange. Voyons donc qu'elle eſt ceſte principale matiere de noſtre feu. Le commun conſentement des Philoſophes, Medecins, & Alchimiſtes, s'en va là que la matiere des feux ſouſter-

rains eſt le bitume, ou le ſoulfre: tellement que faut voir à laquelle des deux ſubſtances nous deuons r'apporter noſtre exhalation.

2 Or il y a ſi grande affinité entre l'vne, & l'autre, qu'il eſt bien difficile de determiner celle de laquelle nous deuõs faire chois, tout ainſi comme ſi ie vous preſentois trois diuerſes eaux, l'vne faicte de la neige fondue, l'autre de la glace, & la troiſieſme de la gresle; vous vous treuueriez bien empeſché à les bien diſtinguer, & la difficulté ſeroit encore bien plus grande ſi ces eaux auoyent eſté coulees par le ſable, ou purifiees en quelque autre façon: De meſme l'affinité ou reſſemblence du ſoulfre, & du bitume eſt telle qu'il eſt bien mal-aiſé de diſtinguer les exhalations de l'vn, ou de l'autre;

Voila

Voila pourquoy ce que quelques Autheurs attribuent au soulfre, les autres l'attribuent au bitume, les vns disent que toutes choses sont composees du sel, mercure, & soulfre, les autres au lieu du soulfre nomment le bitume. L'escripture Saincte nous enseigne que lors que la diuine Iustice tomba sur ces cinq villes, qu'elle fist plouuoir du soulfre pour les abismer: mais quelques Naturalistes ont dit l'escripture Saincte par le soulfre entend le bitume, & preuuent leur dire, par ce que le Lac lequel couure les cauernes dans lesquelles ces cinq villes ont esté englouties, est tout plain de bitume, voire le meilleur, & le plus celebre bitume du monde est celuy qui prouient de ce Lac, lequel à ceste raison est appellé, *Lacus Asphaltites*, c'est

c'eſt à dire, Lac de Bitume. Quelques vns diſent que ceſt humeur gras, & onctueux, lequel ſort auec ce grand fleuue du feu du Mont-Gibel, eſt vne matiere ſulfureuſe, les autres diſent que c'eſt vn humeur bitumineux. Les autres ne ſe voulans pas arreſter à la difference, laquelle ſe treuue entre le ſoulfre, & le bitume lors qu'il eſt queſtion d'aſſigner la matiere de quelque feu ſouſterrain, ou de quelque baing chaud, diſent indifferemment que c'eſt du ſoulfre, ou du bitume, ou de l'vn & de l'autre enſemble. Pline en vn meſme chapitre traicte du ſoulfre, & du bitume enſemble, ſous le titre du ſoulfre.

3 Nous recognoiſtrons encore mieux ceſte grande affinité, & ſimilitude du ſoulfre, & du bitume par l'anatomie, & explication

cation des parties desquelles l'vn, & l'autre est composé, nous auons desia dit que le soulfre estoit composé d'vn humeur gras, huilleux, & tenace, que les Alchimistes appellent graisse minerale, auec quelque portion de terre impure, & indigeste, neantmoins tellemẽt vnie auec sa graisse qu'estant reduicte en exhalation, & esleuee en haut, elle emporte auec elle la portion terrestre auec laquelle est meslee. Or le bitume est composé de ceste mesme graisse auec quelque portion de sel, & principalement de salpestre: car tout ainsi comme le sel se peut facilement dissoudre auec le mercure, ou auec l'eau; de mesme il a vne grande sympathie auec la graisse minerale, & s'vnist en mesme façon auec elle, comme elle fait auec l'eau, & voila.

voila pourquoy les eaux bitumineuſes ont grande communication auec le ſel, voire meſme le bitume ne ſe retreuue pas ſi ce n'eſt aux lieux auſquels y a du ſel, comme Gal. le teſmoigne au liure ſixieſme de la faculté des ſimples medicamens.

4 Et comme le meilleur, & le plus celebre bitume du monde, eſt celuy du Lac de Sodome, auſſi ce Lac eſt plus abondant en ſel qu'aucun autre lieu du monde: car comme Galien le teſmoigne, l'eau de ce Lac ſurpaſſe d'autant l'eau de la Mer en conſiſtance graſſe, & peſanteur, comme l'eau de la Mer ſurpaſſe les autres eaux douces: car l'eau de ce Lac eſt tellement eſpaiſſe que ſi vous y iectez dedans vn homme, luy ayant lié pieds, & mains, il n'ira pas à fonds, mais nagera au deſſus. Or ceſte peſan-

ſanteur, & conſiſtance prouient de la grande quantité du ſel cõtenu dans ce Lac, comme Galien le preuue par ſon experience : car comme vn certain gros Richard qui auoit d'argent de reſte, euſt fait porter en Italie de l'eau de ce Lac, en telle quantité qu'il en remplit vne Ciſterne ; Galien pour faire voir que ceſte deſpance eſtoit vaine, & inutile, priſt de l'eau commune, dans laquelle il fit iecter, & fondre vne grande quantité de ſel, tellement que ceſt'eau auoit la meſme peſanteur, & faiſoit les meſmes effects que l'eau de ce Lac. Galien adiouſte encore vne autre experience, c'eſt que ſi vous vous plongez dans ce Lac, l'eau vous repouſſera en haut, & voſtre corps paroiſtra tout couuert, & ſalpoudré de ſel. Quelques Autheurs encore adiou-

adiouſtent qu'aupres de ce Lac on y voit des rochers de ſel.

Et l'eſcripture Saincte marque que la femme de Loth s'eſtant retournee contre ce lieu, cependant que le feu du Ciel conſommoit les cinq villes, fut conuertie en ſtatue de ſel. Les Saincts Peres qui ont expliqué ce paſſage, donnent pluſieurs beaux ſens plains de moralité ſur ce ſubiect, mais ie ne ſçay pas s'ils ſe ſont pris garde d'vne difficulté naturelle, qu'on peut faire ſur ce changement. A ſçauoir mon ſi ce changement eſt propoſé comme vn nouueau miracle, ou bien ſi c'eſt ſeulement pour exaggerer la forme, & violence du feu attaché à ceſte matiere bitumineuſe. Le fondemẽt de mon doubte eſt parce qu'il eſt tres-certain que certaines eaux ont celle vertu de conuertir

tir en pierre les corps qu'on y plonge dedans. Ceſte faculté au r'apport des Naturaliſtes eſt donnee à l'eau par le meſlange des eſprits ſalſugineux, & bitumineux. Donc on pourroit demander ſi ce grand feu conſommant, & deuorant ces cinq villes, faiſoit reſoudre ſa matiere bitumineuſe en exhalation, & fuliges, leſquelles eſtant portees, & reſpandues par l'air, & attirees par la femme de Loth, reſpirant contre ce lieu-là, peurent auoir ceſte meſme faculté de la conuertir en ſtatue de ſel. Or ie me contente pour ceſte fois de faire comme on dit du Soleil de Mars, d'eſmouuoir ceſte queſtion ſans la reſoudre, peut eſtre quelquesfois ie la pourray deduire plus amplement. Pour maintenant il me ſuffit d'auoir monſtré que comme

Digitized by Google

me le bitume lequel prouient de ce Lac, eſt le plus celebre de tous, auſſi que ce lieu eſt plus abõdant en ſel qu'aucun autre. I'ay encore d'autres experiences pour mõſtrer ceſte alliance du ſel auec la graiſſe minerale pour la compoſition du bitume, mais il me ſemble que ce que nous en auons dit doit ſuffire.

6 Donc le ſoulfre, & le bitume ont quelque choſe de commun, & quelque choſe de different en leur compoſition, ils conuiẽnent en ceſte graiſſe minerale, & different en ce que le ſoulfre participe plus de la terre impure, & indigeſte, & le bitume participe d'auantage du ſel. Ie dis (participe d'auantage) parce qu'il ne faut pas doubter que l'vn, & l'autre n'aye quelque participation de ceſte terre impure, & indigeſte, mais l'vn en a plus

Digitized by Google

plus que l'autre. Et de cecy prouient les deux differẽces qu'on met entre le soulfre, & le bitume; la premiere est que le soulfre fait vne flame lente, grasse, bleuuastre, & le bitume fait vne flame claire, viue, transparente. La seconde est que le soulfre en bruslant iecte vne odeur fort puante, & fœtide, & le bitume n'a pas ceste mauuaise odeur: Car ceste flame lente, & puanteur du soulfre procede de la terre impure, & indigeste, laquelle entre en sa composition; Or suiuant ces deux signes il nous seroit bien aisé à distinguer si nostre exhalation prouient du soulfre, ou du bitume, si elle nous paroissoit toute telle cõme elle sort de sõ corps: mais ce qui fait suspendre le iugement, c'est que ceste exhalation vient de biẽ profond, & passant à tra-

à trauers la terre elle peut chãger de nature : car l'exhalation ſulfureuſe pourroit ſe purifier y laiſſant à trauers la partie, & portion de ceſte terre impure, & indigeſte, tout ainſi comme nous voyons que l'eau de la Mer paſſant à trauers la terre ſe purifie, & ſe rend douce, & potable, laiſſant dans la terre ſa ſubſtance ſalſe, & amere, comme auſſi au contraire l'exhalation bitumineuſe pourroit prẽdre quelque mauuaiſe qualité par le meſlange de quelque matiere groſſiere, & impure, comme en effect nous voyons que la pluſpart de ces Lacs d'Auerne, ou foſſes Charonnees, iectent vne odeur ſi puante que les oyſeaux meſmes ne peuuent voler par l'air en ſes endrois ſans eſtre offencez.

Digitized by Google

Quàm ſuper haud vllæ poterant impune volantes.
Tendere iter pennis, talis ſeſe halitus atris,
Faucibus effundens ſupera ad conuexa ferebat.

Or la pluſpart de ces Lacs ſont plains de bitume, lequel eſtant infecté des mauuaiſes exhalations qu'il reçoit des feux ſouſterrains, acquiert ceſte grande malignité, bien que de ſoy-meſme il ſoit bon, & ſalutaire.

CHAPITRE XXII.

1 *La proprieté d'attirer le feu, comment elle conuient au bitume.*
2 *Comment eſt-ce qu'il bruſle en l'eau.*
3 *Le bitume eſt la matiere de noſtre feu.*

Mines

Digitized by Google

4 *Mines de charbon prez des Baings de la Motte.*

1 IE treuue encore deux autres proprietez qu'on attribue au bitume, la premiere eſt qu'il a vne vertu attractiue du feu, c'eſt à dire, ſi vous preſentez vn flambeau allumé contre le bitume, bien qu'il y aye vne notable diſtance entre le bitume, & la flame, neantmoins la flame s'y prẽdra; cõme nous liſons chez Plutarque, que les Ecbatanes voulãt mõſtrer à Alexandre la force de ce bitume qui decoule de leur mõtagne, firẽt oindre le chemin qui tendoit de Babylone en ſa maiſon, & ayant preſenté vn flãbeau allumé ſur les extremitez de ce chemin, dez auſſitoſt il paruſt tout couuert de feu, voire meſme cõme on euſt frotté vn ieune garçon de ceſté liqueur eſtãt dãs le baing, cõme on euſt appro-

approché vn flambeau allumé, le feu s'y attacha si viuement qu'on euſt peine de le garantir. Quelques autres eſcriuent que la ſeule chaleur du baing ſans aucun flãbeau fit allumer le bitume duquel il eſtoit oingt : car on croit qu'il y a du bitume ſi facile à s'enflamer qu'il ne le faut ſeulement qu'eſchauffer pour l'alumer, & ceſt peut eſtre ce que Virgile a voulu exprimer en ſes Eclogues.

Et fragiles incende bitumine lauros.

Les Poëtes encore ont feint que Medee ſe vangea de la fille de Creon, par le moyen de ceſte liqueur: car vn iour que ceſte fille deuoit aſſiſter à vn ſacrifice ſolemnel, Medee par ſubtil moyen fit oindre ſa Guirlande de bitume, tellement que ceſte pauure fille s'approchant du feu elle en fut ſurpriſe, & cõſumee.

Digitized by Google

Or ceſte proprieté d'attirer ainſi le feu ne conuient pas au bitume, entant que bitume, car il conuiendroit à toutes ſes eſpeces, mais il luy conuient à raiſon des exhalations ſubtiles qu'il reſpend par l'air, & principalement lors qu'il eſt eſchauffé. Et en ceſte façon il n'a rien de different d'auec les autres corps combuſtibles : car dez auſſitoſt qu'ils ſont reduis en exhalation, ſi elle rencontre de la flame elle s'allume tout ſoudain. Cecy ſe voit manifeſtement en ceſte experience que i'ay deſia allegué de l'eau de vie, contenue en vne fiolle à long col, poſee ſur le feu: car l'exhalation laquelle vient en l'haut bout de la fiolle, s'allume au premier rencontre de la flame, bien qu'il y aye vne notable diſtance entre l'eau de vie, contenue au fonds du

Digitized by Google

du vaisseau, & le col d'iceluy.

L'autre proprieté qu'on donne au bitume de bruſler dans l'eau, & de s'eſtaindre pluſtoſt par l'huille, ou eſtant battu à coup de baſton, que non pas par l'eau, luy conuient à raiſon de ſa conſiſtance graſſe, & tenace, laquelle repouſſe l'eau, & ne permet pas qu'elle ſe meſle dans ſes parties interieures. Et par conſequent elle conuient à tous corps combuſtibles, ayant ceſte meſme conſiſtance. Ainſi voyõs nous que l'huille bruſle auſſi biẽ deſſus l'eau comme eſtant ſeul dans vne lampe, & ſi vous allumez vne chandelle de cire, ou de graiſſe commune, & la poſez dans vn ſeau plain d'eau, mettant vne eſpingle, ou quelque autre choſe vn peu peſante au bãs bout de la chandelle, pour la faire tenir droicte, elle y bruſ- 3

lera auſſi bien comme ſi elle eſtoit poſee ſur le chandelier: car la flame l'attirera touſiours en haut à meſure qu'elle conſumera la partie plus voiſine, ſans que l'eau ſe puiſſe meſler à raiſon de la viſcoſité de la cire. Que ſi vous me dictes que ceſte proprieté qu'on donne au bitume ſe doit entendre de bruſler, non ſeulement en la ſuperficie de l'eau, mais encore de bruſler dans les parties interieures de l'eau. Ie reſpons que cela ne ſe peut faire comme nous deduirons au chapitre ſuiuant plus amplement.

3 Voila donc les principales marques, & proprietez du bitume par leſquelles on le diſtingue des autres corps combuſtibles; & bien que priſes en particulier, & en deſtail, elles puiſſent conuenir à quelques autres corps,

corps, neãtmoins prises en blot, & comme parlent les Logiciens, prises conionctiuement ne peuuent conuenir à autres corps mineraux si ce n'est au bitume. Ce qu'estant ainsi ie conclus que la matiere de nostre exhalation n'est autre que le bitume; puis que toutes les susdites proprietez prises ensemble luy cõuiennent, & les autres encores que nous n'auons pas deduit. En premier lieu, la flame laquelle y est attachee, est claire, transparente, blanche en ses extremitez, & sur le milieu tirant sur le rouge. Secondement elle n'a pas ceste puanteur que le soulfre iecte en bruslant, & bien que l'exhalation du soulfre puisse estre purifiee, & rabatre quelque peu de ceste mauuaise odeur, neantmoins elle en retient tousiours quelque chose,

Digitized by Google

comme nous experimentons aux eſclairs, foudres, & pluyes, leſquelles par fois retiennēt de l'odeur du ſoulfre, biē que l'exhalation eſleuée en l'air doiue eſtre bien purifiee. Tiercement l'eau par laquelle ceſte exhalation paſſe deuient graſſe, ſalſe, & aigre, prenant les deux premieres qualitez de la ſubſtance onctueuſe du bitume, & les autres deux de la ſubſtance ſalſe, laquelle entre en ſa compoſition. On remarque encore que les eaux bitumineuſes ſont pour la pluſpart graſſes, & bleuaſtres, qualitez leſquelles ſe treuuent encore en l'au de noſtre fontaine. Quartement la flame de noſtre fontaine vient comme en ſaillie, & comme ſi elle eſtoit pouſſee, & agitee par quelque vent: or cecy eſt vn effect du nitre, lequel comme nous auons dit

dit entre en la cõpoſition du bitume. En cinquieſme lieu, nous remarquons en noſtre exhalation, ceſte vertu attractiue du feu : car preſentez vn flambeau allumé à vn pied, ou vn pied & demy deſſus l'eau, dez auſſitoſt la flame s'y prend. Et finalement nous voyons que ceſte exhalation paſſe à trauers l'eau, & au ſortir d'icelle eſt auſſi propre à receuoir la flame, comme ſi elle ſortoit immediatement de la terre. Et nous voyons encore que ceſte flame s'eſtaint eſtant battue auec vn baſton, ou bien luy iectant contre de la terre, ou des pierres qui eſt encore vne autre proprieté qu'on donne au bitume, comme Pline le marque en deux eſpeces, à ſçauoir, au Naptha, & Maltha.

I'ay encore vne raiſon pour preuuer ma concluſion, c'eſt 4

que nous auons dit qu'il y auoit grande apparence que le feu soufterrain lequel pousse en haut ceste exhalation, est celuy mesme lequel eschauffe les eaux de la Motte. Or il y a vne grande coniecture que la matiere de ce feu est le bitume, d'autãt qu'aupres de cès baings il se treuue des mines de charbon de pierre, lequel est vne espece de bitume.

CHAPITRE XXIII.

1 *Le feu de nostre fontaine n'est pas au dedans de l'eau, mais seulement dessus l'eau.*

2 *Raison de ceux qui estiment que le feu se peut conseruer dans l'eau.*

4 *Responce aux raisons contraires.*

5 *Comment est ce qu'il faut entendre*

Digitized by Google

dre que la fontaine d'Epire, & la noſtre peuuent eſtaindre vn flambeau allumé, & le r'allumer eſtant eſtaint.

PAr ce que ceſte proprieté qu'on attribue au bitume de bruſler dans l'eau ſe peut entẽdre en deux façons, à ſçauoir, ou de bruſler ſeulement en la ſuperficie de l'eau, ou de bruſler dans les parties interieures d'icelle, voyons comme cela ſe doit entendre. Et par ce que la choſe eſt tres-euidente que la flame de noſtre fontaine n'eſt que ſuperficielle, & n'eſt aucunement engagee dans les parties interieures de l'eau, voyons ſi cela ſe pourroit faire en quelque autre endroit, ou ſi la choſe eſt entierement impoſſible. 1

Libanius en ſon traicté qu'il a fait du bitume, ſe riſt de la ſim- 2

Digitized by Google

plicité de ceux lesquels croyent que ceste proprieté qu'on donne au bitume, se doit entendre de bruſler seulement en la superficie de l'eau, & non en ses parties interieures: & asseure que le bitume se treuuant dans les eaux auec cinq, ou six conditions qu'il propose, que vrayement il bruſlera aux plus interieures parties d'icelle. Il y a en outre plusieurs enuenemens lesquels semblent preuuer le mesme: car Pline, & Strabon, & quelques autres Autheurs, font mention de certains Lacs, lesquels bié qu'exterieurement ils soyét froids, neantmoins si vous y plongez voz habits ils se bruſlent. Et George Agricola fait mention d'vne certaine eau, dans laquelle les filets de pescheurs se bruſlent, s'ils s'enfoncent trop profond. Le mesme

Pline

Pline en ſon liure ſecond chapitre 106. eſcript qu'au pays de Lycie, touchant auec vn flambeau ardent les montaignes d'Epheſtia, le feu ſe prend en telle ſorte que meſmes le grauier, & le ſable des riuieres, & ruiſſeaux bruſlent dedans l'eau. Et cet euenement ſi prodigieux qui arriua durant la guerre ſociale qu'on menoit contre les Marſes, & ceux de la Bruſſe, ſemble encore preuuer le meſme: car toute l'Iſle Vulcanelle, eſtãt couuerte de feu comme les canaux par leſquels la flame ſortoit hors la terre furent bouſchez, la flame vient reſſortir biẽ auant dans la mer, laquelle il fit eſleuer fort haut, & ayant gaigné le deſſus elle y bruſla durant pluſieurs iours. Et enfin comment eſt-ce que ceſte fontaine d'Epire pourroit allumer

Digitized by Google

les, torches eſtainctes qu'on y plonge, ſi elle n'auoit du feu au dedans ; Voila les raiſons leſquelles ſemblent prouuer que le bitume peut auſſi bien bruſler dans les parties interieures de l'eau, comme en ſa ſuperficie.

3 Neantmoins ie dis qu'il eſt impoſſible que la flame ſe puiſſe allumer, ou conſeruer dedans les parties interieures de l'eau. La raiſon eſt, par ce que la flame demande vn air libre, & qui ne ſoit point reſſerré, comme l'experience iournaliere nous le monſtre : car la flame eſtant allumee dans la ventouſe, dez auſſi-toſt que vous la renuerſez contre la chair, & que l'air n'y entre plus la flame s'eſtaint. De meſme ſi vous mettez trop d'huille en vne lampe allumee, en telle façon qu'il couure la meſ-

Digitized by Google

meſche, dez auſſi-toſt la flame s'eſtaindra, par ce que l'huille empeſche l'abord de l'air, neceſſaire pour l'entretien de la flame. Que ſi la flame ne peut viure dedans l'huille qui luy ſert de nourriture, comment pourra elle viure dans l'eau laquelle luy eſt ſi oppoſite? L'experience que nous auons alleguee cy-deſſus de l'eau ardent, contenue dans vne fiolle à long col, nous fait voir le meſme: car lors que l'eau ardent commence d'eſtre eſchauffee elle ſe reſout en exhalation, à laquelle ſi vous preſentez du feu elle s'allumera, mais ce ſera ſeulement au bout, & embouſcheure de la fiolle, mais non aucunement au dedans la fiolle, bien qu'il y aye ſuffiſamment de matiere fort propre à s'enflamer. I'adiouſte encore que s'il y a lieu au mon-

de

de auquel la flame se peut conseruer dans l'eau, ce seroit en nostre fontaine qui brusle, parce qu'il y a vne grande quantité d'exhalation fort combustible, la quantité de l'eau est si petite qu'il vous plaira, car vous la pouuez augmenter, ou diminuer à vostre plaisir. Et en peu de temps l'eau vient toute grasse, & huilleuse, & l'exhalation combustible la trauerse continuellement; tellement qu'il semble que toutes choses conspirent à l'entretien de la flame, aussi bien dedans l'eau, comme en la superficie, & n'y resteroit autre chose si ce n'est l'abord de l'air, & neantmoins il est tres-asseuré que la flame ne se treuue aucunement dans les parties interieures de l'eau: car cependant que la flame est allumee en la superficie de l'eau, si vous met-

mettez la main dans l'eau vous la treuuerez en mesme froideur qu'elle estoit auant que la flame fut allumee, bien que la flame brusle le bois verd, face cuire des œufs, des poissons, & autres choses semblables.

D'où ie conclus qu'il est im- 4
possible que la flame s'allume dedans l'eau en quelle matiere qu'elle soit. Et pourautant il faut respondre aux raisons que nous auons allegué au contraire. Et premierement à l'authorité de Libanius, ie respons que les conditions qu'il demande pour monstrer comme la flame peut brusler dedans l'eau, sont impossibles pour la plusparq, & notamment la troisiesme; car voicy les propres termes. *Tertio feruor validus; & consumptio spirituúmque multorum, potissimum nitrosorum, pinguium, & quibus vis*

maior.

maior generatio requiritur, adeò vt quasi tota ignea sit aqua, & tota in spiritus flammeos versa, quale alias est oleum, butyrum. Il veut donc que l'eau dans laquelle la flame doit bruſler ſoit de la nature du feu, & conuertie en eſprits qui ſe puiſſe facilement enflamer. C'eſt tout de meſme comme ſi ie diſois qu'vne pierre pourroit nager dans l'eau mais qu'elle fut conuertie en poiſſon, & qu'elle en euſt pris la nature : l'eau ſe peut bien conuertir en vapeur, mais non pas en exhalation cõbuſtible, ou en flame, non plus que la pierre ne ſe peut conuertir en poiſſon, & bien que l'eau ſe peut conuertir en vne ſubſtance huileuſe, ou beurreuſe, comme il le demande, neantmoins la flame n'y ſçauroit s'entretenir, comme l'experience nous le monſtre tous les iours.

Quant

Quant à ce qui touche les authoritez de Pline, Strabõ, Agricola, qui enſeignent qu'il y a certains lacs leſquels bien qu'ils ſoyent froids exterieurement, neantmoins bruſlent les veſtemens, & les filets qu'on y iecte dedans. Ie reſpons que de tel euenement il ne faut pas conclurre qu'il y aye de la flame dedans l'eau, mais ſeulement nous pouuons colliger d'iceluy qu'il y a vn feu ſouſterrain caché, & fort voiſin de l'eau, lequel pouſſant l'exhalation toute chaude, & la communiquant à l'eau, luy donne vne ſi grande chaleur qu'elle peut bruſler les veſtemens qu'on y iecte, & principalement l'exhalation ſalle, & nitreuſe de l'alun, vitriol, ou ſel commũ, pourra faire ceſt effect, tout ainſi comme nous voyons que l'eau forte, laquelle eſt faite de

de ces sels, a vne vertu si corrosiue, qu'estant iectee sur les habits, voire mesme appliquee sur le feu, il les brusle, & les ronge en peu de temps.

Pource qui est de cet euenement prodigieux lequel arriua durant la guerre sociale; ie respons que tout ainsi comme l'exhalation, ou le vent enclos dans les entrailles de la terre, cause ces grands tremblemens de terre, apres lesquels la terre s'acrauante, & s'entre-ouure; de mesme les vents, & exhalations agitees par la chaleur esleuerent la Mer en haut, & firent ouuerture, par laquelle la flame vient ressortir, & appella auec elle quantité de ces humeurs gras, & huilleux pour luy seruir de nourriture, voire mesme la Mer en elle contient vne grande quantité d'humeur gras, & huileux,

Digitized by Google

leux, lequel ſeruit encore de paſture à ceſte flame durant quelques iours.

Reſte à voir comment il faut entendre ce que Pline, & Sainct Auguſtin diſent de la fontaine d'Epire, laquelle eſtaint les torches allumees, & les allume eſtãt eſtainctes, & de noſtre fontaine qui bruſle laquelle Sainct Auguſtin compare à la fontaine d'Epire.

Nous pouuons bien d'abord reſpondre que cecy eſt vray ſelon la rigueur de la lettre, & qu'en noſtre fontaine qui bruſle il y a de quoy eſtaindre vn flambeau allumé, & le r'allumer eſtant eſtaint : car trempant le flambeau allumé dans l'eau il s'eſtaindra facilement, & le preſentant à la flame laquelle eſt ſur l'eau, il n'y a point de doubte qu'il ne s'allume, puis que ceſte flame

flame peut bruſler du bois vert: Mais ceſte explication n'a pas beaucoup de ſubtilité, & ne reſpond pas à l'intention de Sainct Auguſtin, lequel diſputant contre ceux leſquels ne vouloyent pas croire la reſurrection des morts, parce qu'ils ne pouuoiét comprendre la raiſon comme cela ſe pourroit faire; Ce Sainct Docteur monſtre qu'il y a beaucoup de choſes en la nature deſquelles nous n'entendons pas la raiſon, & neantmoins perſonne ne reuoque en doubte ſi elles ſont, ou ne ſont pas. Or entre ces choſes admirables il met la fontaine d'Epire, laquelle allume vn flambeau eſtaint, & l'eſtaint eſtant allumé, & en ſuitte d'icelle il met noſtre fontaine qui bruſle, comme faiſant les meſmes effects. Or il n'y auroit pas grande difficulté d'entendre

dre cõment cela se fait, le preuuant à la façon que nous venons de dire : car le plus idiot du mõde comprendroit bien ceste raison, voyons dõc si nous en pourrõs treuuer quelque meilleure. Il faut donc notter qu'il y a bien de la difference entre r'allumer vn flambeau estaint, & l'allumer de nouueau : car vn flambeau freschement estaint, contient encore du feu dans sa mesche, comme l'experience nous le mõstre: car si vous soufflez doucement contre ceste mesche vous la r'allumerez, par ce que le feu caché dans icelle est si foible, & debile qu'il s'estouffe par l'exhalation grasse, & tenace, laquelle sort de la matiere combustible, tellement que par le moyẽ d'vn souffle doux vous attenuez ceste exhalation, & par consequent ce petit feu à demy

demy eſtaint ſe reſueille,& s'attache à ſa matiere ainſi preparee. Donc noz Autheurs alleguez ne diſent pas que la fontaine d'Epire, ny la noſtre puiſſe allumer de nouueau vn flambeau, mais ils diſent bien qu'elles le peuuent r'allumer eſtant eſtaint. Or nous pouuons imaginer que cecy ſe fait en deux façons, car nous pouuons dire, ou qu'il ſort de ces fontaines quelque petit vent doux, lequel agiſſant contre la meſche la r'allume tout de meſme comme nous auõs dit de noſtre ſoulfre, ou bien nous pourriõs dire que ces eaux ſont plaines d'vne matiere graſſe, & tellement ſuſceptible du feu, que la ſeule meſche du flambeau eſtaint, la peut r'allumer, tout ainſi cõme nous voyons que touchant la poudre à Canon auec vne meſche allumee,

mee, la poudre à meſme inſtant s'allume.

Et à ce propos ie m'en va vous dire vne recepte pour faire deux petits marmouſets, l'vn deſquels eſtaindra vn flambeau allumé, & l'autre le r'allumera eſtant eſtaint, faictes faire deux marmouſets de pierre, de bois, ou telle matière qu'il vous plaira, & que tous deux ayent la teſte creuſe, & vn trou qui vienne reſpondre au bout de la bouche, rempliſſez la teſte d'vn de ſalpeſtre, & l'autre de ſoulfre, bien pilé, & paiſtry auec d'eau ardent bien r'affinee, preſentez la chandelle allumee à celuyqui eſt plain de ſalpeſtre, le ſalpeſtre s'allumera, & ſe reſoudra en vent, lequel ſortant contre la flame de la chandelle s'eſtraindra, preſentez promptement voſtre chandelle eſtaincte contre

Digitized by Google

tre le ſoulfre, la meſche allumera le ſoulfre, & le ſoulfre allumé r'allumera la meſche de la chandelle.

Ceſte façon donc ſemble bien eſtre plauſible, & receuable, & neantmoins ie ne ſçay pas ſi elle pourroit reuſſir en la fontaine d'Epire, mais en la noſtre elle ne reuſſit pas, car i'ay preſenté vn flambeau freſchement eſtaint contre l'exhalation, voire meſme vn charbon ardent, & neãtmoins elle ne s'eſt pas allumee, & c'eſt comme i'eſtime à raiſon de la grande viſteſſe auec laquelle l'exhalation ſe pouſſe en haut, laquelle ne luy permet pas de s'attacher au charbon allumé pour s'enflamer.

Quelques vns de mes amis m'ont aſſeuré d'auoir fait cet eſſay en noſtre fontaine, c'eſt que prenant de la paille allumee, &

la

la preſentant contre noſtre exhalation, l'exhalation s'allume, & s'allumant elle fait du vent lequel eſtaint la flame de la paille, & peu apres il la r'allume. Ie crois bien que cela eſt arriué puis qu'il eſt tres-certain que la flame s'allumant cauſe du vent qui pourroit bien eſtaindre le feu de la paille, mais cela ne reuſſit pas touſiours. Or comment que la choſe ſe paſſe on ne ſçauroit tirer aucune preuue pour monſtrer que la flame ſe puiſſe conſeruer dedans l'eau.

CHAPITRE XXIIII.

1 *Exhalations bitumineuſes faciles à s'enflamer.*

2 *Exhalations bitumineuſes des baings chauds, ne peuuent s'enflamer au ſortir de l'eau.*

Digitized by Google

3 *Les vapeurs, & exhalations sortant d'vn lieu vaste, passant par quelque destroit font du vent.*

4 *D'où vient que l'eau remonte quelquefois plus haut qu'elle ne descent pas.*

1 ENtre les autres merueilles lesquelles se treuuent en nostre exhalation, i'estime que ceste grande facilité, & promptitude qu'elle a de s'enflamer n'est pas des moindres, veu mesme qu'au sortir de l'eau elle est aussi susceptible du feu, comme si elle ne faisoit que sortir de sa mine. Le subiect de ceste merueille, c'est que les Philosophes enseignent que les qualitez, & dispositions requises à la matiere combustible, sont la chaleur, & la sechereſſe; or en ceste exhalation l'atouchement ne peut recognoistre, ny l'vne, ny l'autre

tre qualité. Nous auons donc icy deux choſes à conſiderer, premierement d'où luy vient ceſte grãde facilité de receuoir la flame: car au premier rencontre d'vne petite bluette de flame elle s'allume. Secondement, comment eſt-ce qu'ayant trauerſé l'eau elle garde touſiours ſa diſpoſition à s'enflamer. A la premiere difficulté ie reſpond que ceſte grãde facilité de s'enflamer prouient de deux cauſes, à ſçauoir de la matiere, & de la diſpoſition d'icelle, pour la matiere nous auons deſia dit que noſtre exhalation eſtoit tiree du bitume. Or il n'y a point de doubte que ceſte matiere ne ſoit grandement ſuſceptible du feu : car nous auons d'autres exemples auſquels nous voyons vne meſme facilité à receuoir la flame comme en noſtre fontai-

Digitized by Google

ne. Mathiol ſur Dioſcoride, eſcrit qu'vn certain Comte auoit en ſon fonds vn puits, dans lequel deſcouloit vne matiere graſſe, & huileuſe par des fentes, & ouuertures, leſquelles deſirant faire boucher fit deſcendre vn maſſon dãs le puits pour les cimenter : or comme ce lieu eſtoit obſcur on y deſcendoit vne chandelle allumee poſee dans vne lanterne, & tout à coup le feu ſe mit là dedans qui pouſſa le maſſon, ſa lanterne, & tout ce qui eſtoit dans le puits en haut, & emporta le toict qui couuroit le puits auec meſme violance qu'vn Canon pouſſe vne boulle d'artillerie. Baccius lequel à mon iugement a emporté le pris ſur tous ceux qui ont eſcrit des baings chauds, raconte preſque vn ſemblable euenement. En vn vilage, dit-il, nom-

Digitized by Google

nommé Monfeſtin, comme on euſt deſcouuert quelques mines plaines d'vne matiere fort graſſe, il arriua que par inanimaduertance, on y porta des chandelles allumees, & dez auſſi-toſt le feu s'y priſt, qui iecta en l'air ceux qui trauailloyent en ceſte mine, & du deſpuis le feu y eſt demeuré qui fait des grandes, & violantes ſaillies, ſemblables à des coups de Canon. Nous auons encore pluſieurs ſemblables euenemens, qu'ils ſeroyent trop long à raconter, meſmes en ayant touché vne partie cy-deſſus, deſquels nous voyons la grande facilité, & promptitude de s'enflamer du bitume. Secondement ceſte exhalation a ceſte grande facilité de s'enflamer à raiſon de la diſpoſition qu'elle a reçeu dans les cauernes de la terre: car comme nous

Digitized by Google

auons ja marqué, elle a eſté attenuee, & rarefiee par le feu ſouſterrain, & ne luy manquoit rien pour s'enflamer, ſi ce n'eſt vn air libre, tellement qu'au ſortir de la terre trouuant cet air libre eſt toute preſte à recepuoir la flame.

2 Mais comment eſt-ce que ceſte diſpoſition de s'enflamer n'eſt oſtee par l'eau, au trauers de laquelle l'exhalation paſſe. Ceſte difficulté ſemble n'eſtre pas petite puis que nous voyons que la poudre à Canon pour peu qu'elle ſoit moüillee ne peut aucunement s'enflamer. Et en outre nous voyons que les exhalations ſulfureuſes, & bitumineuſes leſquelles ſortent des baings chauds, bien qu'elles ſoyent de meſme nature que la noſtre, & bien qu'elles ſoyent actuellement chaudes, neantmoins

Digitized by Google

moins ne peuuent s'enflamer aucunement au sortir de l'eau. Ie respond que la principale raison de ceste difference laquelle se trouue entre nostre exhalation, & celle des baings chauds prouient de ce qu'en la production des baings chauds, le rencontre du feu, & des exhalations chaudes, se fait dans les cauernes de la terre: Mais en nostre fontaine qui brusle, le rencontre de l'exhalation combustible auec l'eau, se fait en la surface de la terre. Il faut expliquer ceste raison vn peu plus au long; le feu, & les exhalations chaudes r'enfermees dans les cauernes de la terre, ont beaucoup plus de force que non pas estãt hors de terre, parce qu'hors de terre la force du feu, & des exhalations se dissipe, & s'en va par l'air: mais dans les cauernes de

Digitized by Google

la terre ceſte vertu eſtant reunie, & reſerree eſt beaucoup plus forte. Donc ces exhalations chaudes rencontrant l'eau dans les cauernes de la terre ſe meſlent auec elle, & l'eſchauffent en luy paſſant à trauers, & comme elles veulent ſortir en haut elles rencontrent les voutes de ces cauernes ſouſterraines, leſquelles les empeſchent, & les repouſſent encore en haut, tout ainſi comme ſi vous iectez vne paume contre la muraille, elle retourne contre nous, ainſi ces exhalations montant en haut, & rencontrant ces voutes ſouſterraines ſont repouſſees, & tournent trauerſer l'eau, ainſi paſſant, & repaſſant à trauers icelle l'eſchauffent, & conuertiſſent vne partie d'icelle en vapeur, laquelle ſe meſle, & s'attache auec l'exhalation, laquelle ne peut bruſ-

Digitized by Google

bruſler au ſortir de l'eau, par ce que comme nous auons marqué, l'exhalation ne ſe peut enflamer ſi elle n'eſt pure, & ſans meſlange de vapeur. Mais l'exhalation de noſtre fontaine ne rencontre qu'vne petite portion d'eau, & ce au deſſus de la terre, & ayant ja perdu ſa chaleur actuelle, tellement qu'elle ne peut reduire l'eau en vapeur, & ayant paſſé vne fois à trauers l'eau elle n'y r'entre plus, mais trouuant vn air libre elle s'eſleue en haut.

Et ce qui eſt icy grandement 3
conſiderable, c'eſt que noſtre exhalation paſſe à trauers l'eau auec vne telle viſteſſe, comme ſi eſtoit pouſſee de quelque vent, & ainſi ne peut receuoir aucune impreſſion de l'eau. Or ce vent prouient de deux cauſes, premierement de la nature du

Digitized by Google

salpestre, lequel fait vne exhalation en forme de vent; & secondement de la disposition des cauernes desquelles elle sort: car ces cauernes ausquelles l'exhalation s'engendre sont grandes, & vastes, & vont resortir en des canaux plus estroits, & resserrez, & ces moindres canaux se teminent enfin en des petites fentes, & entr'ouuertures desquelles l'exhalation sort. Or ceste disposition est fort propre pour faire sortir l'exhalation, ou vapeur, ou l'air mesme en forme de vent; voire mesme i'estime qu'il ne se peut produire cucun vent sans ceste disposition. Et de cecy nous auons plusieurs experiences, tant en l'art, comme en la nature; nous voyons aux soufflets desquels nous nous seruons pour allumer le feu, que l'air enfermé dans le ventre, ou grande

grande cauité des soufflets, resortãt par le bout qui est estroit fort en forme de vent. Et si nous voulõs nous seruir des soufflets que nature nous a donné, & pousser du vent par la bouche nous enflons la bouche, & reserrons les leures, à fin que l'air enclos dans les poulmons, & la bouche resorte par vn petit trou. Nous voyons de mesme en ces poires de cuiure, lesquelles sont creuses au dedans, & sur le milieu ont vn petit trou par lequel à grand peine vne pointe d'esguille pourroit passer : car ayant mis de l'eau dans ces poires si vous les approchez du feu, si tost que l'eau commencera à s'eschauffer elle se resoudra en vapeur, laquelle cherchera passage pour sortir, & n'en trouuãt point que par ce petit trou elle sort toute par là, & sort auec tel-

Digitized by Google

le impetuosité, & fait autant de vent cõme des grands soufflets. De mesme lors que ces grands fleuues viennent à estre reserrez en quelque destroit, ils coulent auec telle violance, & impetuosité que vous diriez que c'est vn vent qui les pousse.

4 A ceste occasion les Naturalistes ayant mis vne reigle generale, touchant le mouuement de l'eau, disant que l'eau peut remonter autant comme elle descent, ils adiousten̄t que ceste reigle doit auoir ceste exceptiõ, que lors que l'eau vient à estre reserree dans quelque destroit, elle s'auiue, & renforce, tellement qu'elle peut mõter beaucoup plus haut qu'elle ne descẽt pas. Et voila pourquoy nous voyõs des grãdes sources d'eau, lesquelles rejaliſſent iusque au coupeau des plus hautes mon-

tai-

Digitized by Google

raignes; voire plus hautes que la Mer de laquelle ces grandes sources d'eau prouiennent. Ces causes donc ioinctes ensemble sont grandement puissantes pour faire sortir l'exhalation de nostre fontaine auec vne grande impetuosité, & par consequent pour empescher qu'elle ne se mesle pas auec l'eau. Car si vn'eau passant vistement à trauers vne autre eau, ne se mesle pas auec elle; à plus forte raison nostre exhalation tenace, & visqueuse passant à trauers l'eau auec si grande viste sse ne se mes-lera pas auec elle.

CHAPITRE XXV.

I. L'exhalation combustible donne à l'eau ce qu'elle n'a pas en apparence,

rence, & la flame ne luy donne pas ce qu'ell'a.

2 *Les corps plus solides se peuuent resoudre en forme d'eau, de vapeur, & exhalation.*

3 *Pourquoy les eaux distillees ne sont la propre matiere du Baptesme. Pourquoy certains Philosophes ont creu que l'eau estoit le premier principe de nature.*

4 *Comment est-ce que l'exhalation rend l'eau trouble, grasse, & onctueuse.*

5 *Comment le feu n'eschauffe pas l'eau sur laquelle il est posé.*

6 *Le feu s'attache plustost à vne matiere liquide qu'à la terrestre.*

7 *Le feu s'attache plustost à l'exhalation qu'au corps liquides.*

1 NOstre exhalation auant que d'estre allumee agist en l'eau d'vne façon toute contraire

traire que lors qu'elle eſt allumee : car auant que d'eſtre allumee elle donne à l'eau ce qu'elle meſme n'a pas, au moins en apparence. Et eſtant allumee elle ne communique pas à l'eau ce qu'ell'a vrayement, & actuellement, ie m'explique, l'exhalation auant que d'eſtre allumee eſt tellemẽt ſubtile, rare, tenuë, & tranſparente que bien que vous regardiez ſoigneuſement ſur le lieu duquel elle ſort, vous ne la ſçauriez apperceuoir, & ſi vous portez la main deſſus vous ne ſentez aucun mouuement, ny agitation, ny chaleur, ny froideur, ny aucune autre qualité. Et neantmoins dez auſſi-toſt que l'eau eſt arreſtee ſur ceſte endroit, elle commence à boüillir à groſſes ondes, deuient fort trouble, & eſpaiſſe, & meſme elle vient graſſe, & onctueuſe, & ainſi

ainſi l'exhalation donne à l'eau ce qu'elle n'a pas, aumoins en apparence. Et au contraire eſtãt allumee, bien que la flame ſoit grandement chaude, & qu'elle bruſle le bois verd, neantmoins elle n'eſchauffe pas l'eau ſur laquelle elle eſt poſee. Voila donc deux difficultez que nous auons à eſclaircir; La premiere comment eſt-ce que ceſte exhalation n'ayant aucune qualité, manifeſte, & ſenſible peut rendre l'eau ſi eſpaiſſe, & trouble, & huileuſe, & graſſe. La ſeconde, comment eſt-ce que la flame eſtant actuellement chaude n'eſchauffe pas l'eau ſur laquelle elle eſt poſee. A la premiere difficulté l'on pourroit bien dire d'abord que l'eau vient trouble, & obſcure, par ce que l'exhalation ſortant de terre auec ceſte grande impetuoſité que nous auons

auons explique, fait meſler l'eau auec la terre, & par ce meſlange la rend trouble, & graſſe. Ceſte reſponce eſt bien vraye, car en effect la terre ſe meſle auec l'eau, & la rend ainſi trouble en partie, mais cela ne ſuffit pas, par ce que ſi vous prenez de ceſte eau ainſi trouble, & la laiſſez repoſer dans vn vaiſſeau, la terre s'en ira au fonds, & l'eau demeurera plus claire, mais elle ne reprandra pas ſa clarté entiere: car elle demeure louche, & n'eſt pas ſi tranſparente comme elle eſtoit deuant, & ſi auec cela demeure encore graſſe, & huileuſe, & principalement ſi elle a demeuré quelque temps ſur cet endroit, tellement qu'il ne faut pas doubter qu'elle n'aye tiré quelques qualitez de l'exhalation qui l'a trauerſee, & c'eſt le point de la difficulté comment eſt-

Digitized by Google

eſt-ce que l'exhalation n'ayant aucune qualité manifeſte neãtmoins en communique à l'eau. I'eſtime que la choſe ſe paſſe icy tout de meſme comme en l'eau ardent, iectee dans l'eau commune. L'eau ardent eſt fort claire, tranſparente, tenue, & ſubtile, & n'eantmoins ſi vous en iectez quelques gouttes dans vn verre plain d'eau commune, dez auſſi-toſt elle deuient eſpaiſſe, trouble, & obſcure, comme ſi vous y auiez iectez de la chaux au dedans.

2 Or pour entendre comment cela ſe paſſe il faut noter que tous corps ſe peuuent reſoudre en forme d'eau, & l'eau en vapeur, ou exhalation. Et neantmoins ſous ceſte forme d'eau, de vapeur, & exhalation, ils gardent leurs qualitez, & proprietez naturelles, & les reprenent par

Digitized by Google

par apres lors que lon a ſeparé d'eux, ce qui les auoit reduit en ceſte conſiſtance. Les metaux ſont grandement ſolides, voire il ſemble qu'en toute la nature nous n'auons rien de plus ferme, & compacte, & neantmoins auec aſſez leger artifice on les reduits en eau claire, limpide, & tranſparente, & bien qu'ils ſoyent reduits en ceſte forme d'eau, neantmoins ils gardent leur forme ſubſtantielle, & les qualitez des metaux leſquelles ils reprenent lors que lon ſepare d'iceux ce que les faiſoit paroiſtre ſous ceſte forme d'eau.

Que ſi cela ſe fait aux metaux, 3
à plus forte raiſon ſe peut-il faire aux corps qui ſont moins fermes, & ſolides, & principalemẽt aux corps combuſtibles. Donc les eaux, & exhalations qu'on tire des plantes, ou des autres corps

corps solides ont bien forme, & apparence d'eau, mais interieurement elles ont quelque autre forme substantielle accompaignee de ses qualitez, & voila pourquoy les Theologiens ont determiné que ces eaux distillees ne sont pas la propre matiere du Bapteſme, puis qu'elles ont vne forme substantielle, distinguee de l'eau elementaire. Et d'icy encore nous pouuons voir la raison laquelle a esmeu certains Philosophes à dire que l'eau estoit le principe, & la premiere matiere de tous les corps naturels: car puis que tous corps se peuuent resoudre en eau ils iugeoyent qu'ils en deuoyent estre composez.

4 Donc pour retourner à nostre propos l'eau ardent, & les autres eaux distillees, bien qu'en apparence elles ayent la forme, &

Digitized by Google

& consistance d'eau, neantmoins elles gardent les qualitez des corps desquels elles ont esté tirees, & tout ainsi comme elles ont pris ceste forme, & apparence d'eau par l'action violente du feu, aussi par l'action de l'eau elementaire elles reprenent vne autre consistance plus grasse, laquelle elles luy communiquent, & la rendent ainsi trouble, & espaisse. En mesme façon nostre exhalation bien qu'en apparence elle soit tenue, subtile, transparente, voire mesme inuisible, comme nous auõs dit, neantmoins elle garde les qualitez du corps bitumineux duquel elle a esté tiree, & venant à estre resserree par l'action de l'eau, elle luy communique ses qualitez, & la rend trouble, grasse, & onctueuse.

Pource

Digitized by Google

5 Pource qui eſt de la reſolution de l'autre difficulté comment eſt-ce que le feu n'eſchauffe point l'eau ſe laquelle il eſt poſé, nous auons ja allegué pluſieurs raiſons grandement conſiderables pour monſtre comment cela ſe pouuoit faire. Nous auons dit qu'il failloit faire conſideration ſur ce que ce feu ne touchoit l'eau que par ſa baſe, que le naturel, & propre inſtinc du feu eſtoit de ſe porter en haut, & conuertir toute ſon action de ce coſté là, tellement que ſon action ſe fait principalement en ſa poincte, & fort peu la baſe, que ceſte legere chaleur que le feu pouuoit communiquer à l'eau par ſa baſe, eſtoit temperee par la froideur de l'eau.

6 Toutes ces conſiderations ſont bonnes, & receuables, mais en

Digitized by Google

en voicy vne autre que ie trouue bien plus subtile. Ie dis donc que l'instinct naturel du feu est de s'attacher plustost à vne matiere liquide, que non pas à vne solide, tellement que si on luy presente ces deux matieres ensemble, son action se conuertira plustost contre la liquide. Cecy se verifie par plusieurs experiences, nous voyons que la mesche se conseruera vn long temps dans la lampe allumee, mais qu'elle soit plaine d'huille: mais si l'huille vient à manquer dez aussi-tost la flame aura consumé sa mesche, la raison est, par ce que la flame trouuant de l'huille en la mesche, conuertit son action contre l'huille, parce qu'il est plus liquide que la mesche. De mesme si vous posez vn plat sur des charbons ardens, moyennãt qu'il aye en son fonds de

de l'huille, de l'eau, ou quelque autre liqueur ne ſe fondra point, mais s'il n'y a de la liqueur il ſe fondra bien toſt. Et Ariſtote enſeigne que les metaux ne ſe peuuent fondre tandis qu'ils ſont meſlangez auec l'eau, & lors qu'vne chaudiere plaine d'eau a demeuré long temps ſur le feu, neantmoins en ſon fonds elle n'eſt pas beaucoup chaude, bien que l'eau y aye boüilly longuement, par ce que l'action du feu ſe conuertit pluſtoſt contre l'eau, que contre ces ſubſtances fermes, & ſolides.

Mais voicy encore vne autre experience que vous trouuerez peut-eſtre plus eſtrange. Prenez du papier commun comme le noſtre, ſur lequel nous eſcrinõs, diſpoſez le en telle façon qu'il puiſſe contenir quelque quantité d'huille, par exemple trois, ou

Digitized by Google

ou quatres plains culliers, posez ce papier sur le feu, ou s'il vous plaist, mettez vne chandelle allumee au dessous, en telle façon que la flame donne à l'endroit où l'huille est contenue, la flame eschauffera l'huille, & le fera boüillir, & mesmes si vous cassez des œufs, & les mettez en cet huille, ils se cuiront parfaictement, & neantmoins le papier ne se bruslera aucunement, par ce que comme i'ay dit, l'action du feu se conuertira plutost contre la substance liquide, que non pas contre la solide.

Or pour venir à nostre propos, ie dis qu'il y a mesme difference entre les corps liquides, & solides, & entre les corps liquides, & l'exhalation, ie veux dire, que l'exhalation est d'autant plus subtile, tenue, & rare, que l'eau, autant que l'eau est plus 7

Digitized by Google

ſubtile, tenue, & rare, que le corps ſolide. Donc tout ainſi comme le feu agiſſant contre le corps ſolide, & le liquide tout enſemble, conuertit ſont action contre le corps liquide, auſſi agiſſant contre le corps liquide, & l'exhalation tout enſemble, il conuertira ſon action contre l'exhalation, moyennant que toutes les autres conditions ſe trouuent eſgallement en l'vn, & en l'autre. Le feu donc de noſtre fontaine eſtant poſé ſur l'eau, & trouuant touſiours vne nouuelle exhalation qui ſort de terre, conuertit ſon action contre l'exhalation, & s'attache à elle pluſtoſt qu'à l'eau, & voila pourquoy il la laiſſe en ſa froideur naturelle, ou pour le moins luy communique fort peu de chaleur. Nous auons encore pluſieurs exemples, leſquels nous mon-

Digitized by Google

monſtrent le meſme. Le mont-Gibel, bien qu'il face ces grands exces, & ſaillies de feu, comme nous auons dit, neantmoins à ſon copeau on y voit ſouuent de la nege.

Sit viuibus ſeruare fidem.

In illa feruentis naturæ peruicatia, dict Solin, *mixtas ignibus vires profert, & licet vaſtis exundet incendiis, apicis candore perpetuo, brumalem obtinet faciem.* De meſme prez de ces baings chauds, & des feux ſouſterrains, on y voit des herbes verdoyantes, comme Claudian la fort bien exprimé en ſon Epigramme, *de Fontibus Aponi.*

Quis ſterilem non credat humum fumantia vernant, [ſilex.
Paſcua luxuriat gramine cocta
Et cum ſic rigido cautes feruore liqueſcant, [viret.
Contemptis audax, ignibus, herba

Seneque en ſes Epiſtres, fait mention de ſemblables feux, leſquels ſe deſcouurent pluſtoſt par leur clarté, que par leur chaleur : car le lieu auſquels ils paroiſſent fort gras, & fertils, & couuerts d'herbages. Pline, li. 2. chap. 106. dit qu'en Megalipotis y a vne Foreſt d'haute fuſtaye, fort eſpaiſſe, laquelle paroiſt toute plaine de feux, leſquels n'offencent aucunement les fueilles des arbres, & au chapitre 107. on dit qu'à Scandiglis y a vne fontaine qui iecte du feu, lequel neantmoins n'eſt de duree dez qu'il perd lamorce de ladicte fontaine, & neantmoins il y a vn gros freſne aupres qui ne laiſſe de verdoyer quelque feu que iecte ceſte fontaine ignee.

CHA-

Digitized by Google

CHAPITRE XXVI.

1 *Noſtre flame s'eſtaint, & s'allume en deux façons.*

2 *Opinion des Medecins ſur les cauſes leſquelles peuuent allumer, ou eſtaindre noſtre flame.*

3 *Dans les cauernes de la terre s'engendrent les meſmes meteores qu'en l'air.*

4 *Cauſes des meteores ignees que paroiſſent en l'air ſemblables à celles leſquelles produiſſent les meteores ignees en la terre.*

5 *Cauſes de l'extinction de la flame.*

NOus auons dit que l'exha- 1
lation de noſtre fontaine s'allumoit, & s'eſteignoit en deux façons. Premierement elle s'allume par le moyen de la flame qu'on y apporte, & qu'on

Digitized by Google

preſente ſur le lieu duquel ſort l'exhalation combuſtible. Secondement elle s'allume d'elle meſme, c'eſt à dire, ſans qu'il apparoiſſe aucune cauſe externe: car elle s'allume pluſtoſt en tẽps froid, ſombre, pluuieux, ou venteux. De meſme elle s'eſtaint auſſi en deux façons, premierement eſtant battue à coup de baſton. Secõdement d'elle meſme, & ſans aucune cauſe externe. Or la premiere façon en laquelle elle s'allume eſt bien ayſee à conceuoir: car voyant la matiere ſi diſpoſee, & la cauſe efficiante, luy eſtant iointe, il ne faut pas long diſcours pour comprendre comme l'action s'en enſuit: Mais il eſt bien difficile d'entendre comment eſt-ce qu'elle s'allume d'elle meſme, & ſans aucune cauſe externe: car nous auons deſia monſtré com-

Digitized by Google

comment elle ne peut venir d'en haut. Elle ne peut venir encore d'en bas, d'autant qu'il n'y a point de cauité, & ouuerture manifeſte, par laquelle la flame puiſſe monter en haut. Or eſt-il que la flame demande vn air libre, & deſcouuert, & ne s'engage pas en des lieux eſtroits, cõme nous auons ja monſtré, tellement qu'il ſemble que la difficulté n'eſt pas petite, comment eſt-ce qu'elle ſe produit.

Montuus, & Areod, ont bien 2
propoſé ceſte queſtion, mais il me ſemble qu'ils ne l'ont pas bien reſolue. Montuus la propoſe, & reſout en ces termes. *Cur eodem de fonte, ignis aſſidue, perinde vt aqua, neutiquam emanat? Nunquid flamma expirat. vbi deeſt exhalatio, & paſtus, proinde aboletur cum foramina terræ ambientis obſtructa exiſtunt, nec vllo pacto auram*

trahere possunt. Aqua verò continuò effluit, siue per stillas indigens, siue aliunde effusa sit. Il dict donc que la flame s'estaint lors qu'elle n'a plus de matiere qui la puisse entretenir, comme la flame de noz lampes s'estaint lors qu'elle n'a plus d'huille. Mais Areod monstre fort bien que ceste raison est nulle, & qu'il n'y a iamais manqué d'exhalation combustible: car en quel temps que ce soit, & en toute heure, si vous presentez vn flambeau allumé sur cet endroit, dez aussi-tost la flame s'y attache, donc elle y trouue tousiours de la matiere preparee. Il adiouste encore que si les pores de la terre estoyent resserrez en nostre fontaine, ce seroit principalemẽt en Hyuer: car c'est le propre du froid de boucher, & serrer ces conduits. Or est-il qu'en Hyuer le feu se r'allu-

r'allume plus souuent qu'en autre temps. Ayant donc ainsi refuté la resolution de son aduersaire, il propose la sienne, & se tenant à son principe qu'il a posé que ces exhalations combustibles estoyent engendrees par la vertu du Soleil, & l'aspect des corps Celestes, il dit que la flame s'allume, & s'estaint par les diuers aspects du Soleil, & des constellations : Mais puis que nous auons ja refuté son fondement, il n'est pas de besoin de nous arrester d'auantage sur ceste resolution laquelle est appuyee sur iceluy.

Voyons donc si nous pouuons apporter quelque meilleur resolution, suiuant les maximes que nous auons posé, & si nous pourrons trouuer la cause efficiente de nostre flame. Pour bien proceder à ceste recher-

che il faut poſer pour fondemẽt ce qu'Ariſtote enſeigne,& auec luy tous les Philoſophes,que les meſmes meteores leſquelles paroiſſent en l'air, s'engendrent auſſi dans les cauernes ſouſterraines, & prouiennent de meſme cauſe, ou pour le moins il y a vne grande correſpondance entre les vnes, & les autres cauſes. La cauſe efficience des meteores qui paroiſſent en l'air, eſt le Soleil. La matiere, eſt la vapeur,& l'exhalation. De meſme la cauſe efficiente des meteores ſouſterrains, eſt le feu ſouſterrain,& la cauſe materielle, eſt la vapeur,& l'exhalation. Les meteores aqueux ſont engendrez en l'air, lors que le Soleil attire ces vapeurs en haut, leſquelles eſtant paruenues à la ſeconde region de l'air ſont reſerres par ſa froideur, & conuerties en pluye,

pluye, neige, greſles, & autres ſemblables. De meſme les meteores aqueux, leſquels ſe forment dans les cauernes de la terre ſe font par l'action du feu ſouſterrain, lequel eſleue les vapeurs en haut, leſquelles rencontrant ces voutes, & grottes de la terre, ſont reſerrees, & reunies, & conuerties en eau, laquelle ſe pouſſant en dehors, en la ſurface de la terre, fait ces fontaines que nous voyons, au moins vne partie d'icelles. Et comme il y a de la proportion entre les meteores aqueux qui ſe formẽt en l'air, & ceux qui ſe forment dans ces cauernes ſouſterraines, auſſi la meſme proportion ſe retrouue entre les meteores ignees, leſquelles ſe forment en l'vn, & l'autre lieu, tellement que pour trouuer la cauſe efficiente de noſtre flame,

Digitized by Google

il nous faut considerer, comment est ce que les meteores ignees s'allument en l'air.

4 Quelques-vns ont dit que le feu Elementaire qui est sous la Lune enuoye quelquesfois en bas des petites bluettes, & estincelles, lesquelles trouuant des exhalations combustibles en la premiere region de l'air s'y attache. Mais i'aimerois mieux dire que la partie plus subtile de l'exhalation combustible monte en haut, & va donner iusques dans le feu Elementaire, & la elle s'allume, & se communique à la matiere voisine. L'autre façon en laquelle les meteores ignees s'allument est par la collision, & attriction de l'exhalation combustible, laquelle estãt enuironnee de la nuee, & resserree par la froideur d'icelle, se renforce par ceste reunion, & estant

eſtant ainſi fortifiee elle creue le nuage pour en ſortir, & ainſi s'hurtant contre les parties plus graſſes elle s'allume par ceſte colliſion, tout ainſi comme nous voyons ſortir des bluettes de feu par la colliſion de la pierre auec le fuſil. Noſtre exhalation s'allume en ces deux façons, premierement ſi elle trouue du feu en haut elle s'y attache, & le communique aux parties inferieures. Mais ce n'eſt pas ce que nous cherchons, car nous demandons cõment eſt-ce qu'elle s'allume lors qu'il n'y a aucun feu qu'elle puiſſe rencontrer. I'eſtime donc qu'elle s'allume en la ſeconde façon, à ſçauoir, par la colliſion : car en certain temps ceſte exhalation ſort en plus grande quantité, & eſtant reſſerree par les deſtroicts des ſouſpiraux deſquels elle ſort, elle

elle se presse pour sortir, & en ceste presse, ou collision elle s'enflame.

Quant a ce qui est de l'extinction de la flame, la premiere façon est bien aysee à cõceuoir: car battant ceste exhalation, soit à coup de baston, soit à coup de pierre, vous interrompez son cours la diuertissant à costé, tellement qu'il ne faut pas s'estonner si la flame s'estaint. Mais l'autre façon est bien difficile à comprendre, car puis que l'exhalation combustible sort continuellement de terre, cõment est-ce que la flame s'estaint. I'estime que cecy peut arriuer en deux façons, premierement la flame ayant demeuré quelque temps sur l'eau, elle peut resoudre quelque portion d'icelle en vapeur, laquelle se meslant auac l'exhalation fait que la flame s'e-

Digitized by Google

s'eſtaint: car comme nous auons ja monſtré il faut que l'exhalation ſoit pure, & nette, & ſeparee de la vapeur pour receuoir la flame. Et puis ça eſté la prouidence de la nature, de faire que les Elements leſquels ont beaucoup d'action, ayent peu de reſiſtance, tellement que le feu eſtant le plus actif de tous les Elemens a ſi peu de reſiſtance, que le meſlange de quelque vapeur eſt ſuffiſant pour faire eſtaindre noſtre flame. Comme auſſi au contraire nous voyons que les Elements leſquels ont peu d'action, ont en recompance vne grande reſiſtance. Secondement noſtre flame s'eſtaint par quelque cauſe interne: car il ſe peut faire qu'il y a quelque cauſe dans ces cauernes ſouſterraines laquelle face diuertir, & interrompre les cours

cours de l'exhalation, & neantmoins elle le reprandra dez aussi-tost, tout ainsi comme nous voyons qu'vne chandelle est estaincte par le souffle, & neantmoins l'exhalation combustible ne laissera de monter en haut tout aussi tost apres.

CHAPITRE XXVII.

1 *Diuers changemens, & vicissitudes, tant aux feux souterrains, comme aux eaux.*
2 *Vicissitudes en nostre corps proportionnees à celles du grand monde.*
3 *Nostre flame s'allume principalement aux changemens de temps.*
4 *Les vents s'engendrent dans les cauernes souterraines.*
5 *L'air souterrain, & le nostre ont vne grande correspondance.*

Mais

Digitized by Google

MAis il nous faut passer plus outre, & rechercher qu'elle est ceste cause interne, laquelle fait que l'exhalation combustible est plus abondante en vn temps qu'en vn autre, & par consequent la fait allumer, ou bien la diuertist, & l'interrompt pour vn peu, & par consequent l'estaint. Ceste recherche est fort belle, & curieuse, & nous pourra ouurir le chemin à la cognoissance de tant de vicissitudes, & changemẽs, que nous remarquons en la nature, & notamment aux choses sousterraines, soit aux feux, soit aux eaux. Nous voyons en ces grands vulcans, & aux autres moindres feux, ces mesmes vicissitudes que nous remarquons en nostre flamẽ: car par certains interualles de temps ils se tiennẽt coye, & resserrees dans leurs cauernes, I

Digitized by Google

nes, & puis ſoudain ils s'eſlancent en haut, & font ces grandes ſaillies que nous auõs remarqué au Mont-Gibel. Parmy les eaux encore nous voyons des grandes, & notables viciſſitudes, les vnes ſont froides de iour, & chaudes de nuict, les autres ſont ſallees en vn certain temps, & viennent douces en autre tẽps, les vnes diſparoiſſent certaines heures du iour, & paroiſſent aux autres heures, les autres ſe cacheront pluſieurs iournees entieres, & puis tourneront paroiſtre quelques iours durant. Les vnes s'enflent auec la Mer, & decroiſſent auec elle, les autres au contraire, croiſſent lors que la Mer decroiſt, & decroiſſent lors qu'elle croiſt.

2 Voire meſme en noſtre corps nous remarquons certaines viciſſitudes leſquelles me ſemblẽt auoir

Digitized by Google

auoir vne grande Analogie, auec celle que nous venons de dire. Car si nous considerons de pres les acces,& vicissitudes d'vne fieure, nous verrons qu'elles ont vne grande proportiõ auec ces saillies, & desbordement de ces grands vulcans. Auant que ces grands desbordemens arriuent au mont-Gibel, on entend des grands, & horribles sons dans les cauernes de la terre, la terre tremble, on voit sortir des grandes fumees lesquelles s'esleuent en l'air, apres lesquelles vne grande quantité de sable bruslé,de cendres,pierres, & autres matieres semblables, sont pousſees furieusement biẽ loing de ceste montaigne, & apres tous ces spectacles ceste grande montaigne paroist toute couuerte de flames, & enfin la terre sacrauante,& pousse dehors

hors vn grand fleuue de feu, & de soulfre, & ainsi ce feu se termine. De mesmes au commencement des acces de fieure nous voyons arriuer des frissons, & tremblemens par tout le corps, le poulmon pousse en dehors grande quantité de ces suliges, & fumees qui l'oppressent, & bien souuẽt encore nous voyõs sortir de l'esthomac grãde quãtité d'humeurs adustes, & corrompues, & apres tous ces Symptomes là, voila le feu de la fieure lequel saisit vniuersellemẽt tout le corps, lequel continue iusques à tant que les pores, & les conduits du corps estant ouuerts il se fait vne grande saillie, ou de sueur, ou de sang, ou d'vrine, ou de quelque autre matiere, laquelle nourrissoit ce feu.

3 Voyons donc si nous pourrons

rons trouuer les cauſes de ceſte viciſſitude de noſtre flame, car peut eſtre de ceſte cognoiſſance de ces viciſſitudes que nous auons marqué. Et par ce que les Philoſophes nous apprennent qu'il nous faut acheminer à la cognoiſſance des choſes leſquelles nous ſont incognues par le moyen de celles leſquelles nous ſont cognues; il nous faut metre pour fondement de ce diſcours ce que nous eſt cogneu, & notoire en ce fait, c'eſt à ſçauoir, que noſtre flame s'allume volontiers ſur les changemens de temps, comme lors qu'il arriue quelque vent, pluye, neige, ou autre ſemblable.

De ce fondement icy il faut 4
paſſer plus auant, & recognoiſtre quel effect peut r'apporter ce changement de l'air, au feu qui eſt caché dans les cauernes ſou-

Digitized by Google

ſouſterraines. Et pour entendre cecy il nous faut mettre en memoire ce que nous auons dit au commencement de ce traicté de ces cauernes ſouſterraines, à ſçauoir, qu'il y a vne grande difference parmy icelles, qu'il y en a des grandes, & vaſtes, d'autres mediocres, & d'autres fort petites, & reſſerres. Que ces cauernes ſont plaines de feu, d'air, & d'eau, à quoy il faut adiouſter qu'il y a encore des vents: car toutes les cauſes que les Philoſophes demandent pour la production des vents s'y retrouue, voire meſmes il me ſemble qu'elles ne ſe peuuent trouuer autre part qu'en ſes cauernes. La cauſe materielle ſelon iceux eſt l'exhalation, la cauſe efficiente, eſt en partie la chaleur, en partie la froideur, la chaleur eſt neceſſaire pour eſleuer l'exhala-

Digitized by Google

halation en haut, & le froid eſt auſſi neceſſaire pour arreſter, & reunir ceſte exhalation laquelle ſe guinde en haut, ceſte exhalation doncques eſtant repouſſee ne peut monter en haut, & eſtãt legere ne peut deſcẽdre en bas, voila pourquoy elle ne va ny en haut, ny en bas, mais elle va à trauers l'air. Or toutes ces cauſes ſe trouuent icy fort manifeſtement, nous y auons l'exhalation, parce qu'elle ſe tire de la terre, nous y auons la chaleur, laquelle eſleue ceſte matiere en haut, à ſçauoir, la chaleur des feux ſouſterrains, nous y auons encore le froid de ces cauernes ſouſterraines, lequel eſt capable d'arreſter, & reunir ceſte exhalation eſleuee en haut. Et de ſurplus nous auons icy vne condition neceſſaire pour la production des vents, laquelle ne ſe trouue

trouue pas en l'air: car il me ſemble que pour la production du vent il eſt neceſſaire que ces exhalations ſortent du lieu vaſte, & large, & paſſent par quelque deſtroit, comme nous auõs monſtré cy-deſſus par pluſieurs experiences, & notammẽt nous pouuons remarquer cecy en la poudre à Canon, laquelle eſtant allumee en vn air libre ne fait point de vent, ou fort peu, mais eſtant renfermee dans le Canõ elle excite vn grand vent, & impetueux. Or ceſte condition ne ſe trouue pas en noſtre air, mais ſi fait bien dans ces cauernes ſouſterraines, tellement que ie dirois volontiers que c'eſt en ce lieu, pluſtoſt qu'en toute autre, que les vents prennent leur origine. Et en effect les Philoſophes apres auoir expliqué la façon en laquelle ils eſtiment que les

Digitized by Google

les vents ſont produits, ils proteſtent qu'ils prennent ces raiſons à bon conte, iuſques à tãt qu'on les aye payé de meilleure monnoye. Les autres ſe contentent d'entendre qu'ils ne peuuent comprendre comme les vents ſe peuuent engendrer, & aimẽt mieux admirer en iceux la toute puiſſance du Createur, s'eſcrians auec le Prophete Royal. *Qui producit vẽtos de theſauris ſuis.*

Or ſoit que les vents prennent leur origine dans ces cauernes ſouſterraines, ſoit que nous nous tenions à la commune opinion des Philoſophes, il eſt neantmoins tres-aſſeuré qu'à meſme temps que le vent s'eſmeut en noſtre air, il s'eſmeut auſſi en ces cauernes ſouſterraines. Et tout ainſi comme les humeurs, & eſprits enclos dans les viſceres, & parties interieures

Digitized by Google

de noſtre corps, s'eſmeuuent aux changemens de l'air, comme l'experimentent ceux qui ſont ſubiects à quelques douleurs, ou defluxions, car ils ſentent venir le mauuais temps vn ou deux iours à l'aduance, de meſme les exhalations contenues dans ces cauernes ſouſterraines, s'eſmeuuent ſelon le mouuement de noſtre air. Et à ce propos il me ſouuient d'auoir leu que les Poëtes ont feint qu'Æolus eſtoit Roy des vents, parce qu'eſtant Roy de ces Iſles, leſquelles ſont voiſines de la Sicile, & ont de la correſpondance auec les cauernes du mont-Gibel, il remarqua que quelques iours auparauant que le vent ſoufflat ſur terre, il ſortoit de certaines cauernes ſouſterraines, des exhalations, & fumees, tellement que ſuiuant ceſte

Digitized by Google

ſte remarque il preſageoit infailliblement qu'on auroit du vent quelques iours auant qu'il arriuaſt. Nous voyons encore que les grands tremble-terre n'arriuent iamais qu'en plaine bonace, par ce que les vents ſe retirent tous dans ces cauernes ſouſterraines pour faire ce coup, tout ainſi comme en noſtre corps lors que la criſe doit arriuer, la chaleur, & les eſprits ſe retirent aux parties interieures pour les ayder à pouſſer dehors l'humeur qui cauſe la maladie, tellement qu'il ne faut pas doubter qu'il n'y aye vne grande correſpondance entre les vents qui ſouffient en l'air, & ceux qui ſont enclos dans les cauernes ſouſterraines.

Digitized by Google

CHAPITRE XXVIII.

1 *Ces grandes saillies de feu, aux grands vulcans, causées par les vents.*

2 *Flux, & reflux de la Mer, composé de deux mouuements, l'vn naturel à l'eau, l'autre contre sa nature.*

3 *Le mouuement contre nature, causé par les vents soufterrains.*

4 *Vents soufterrains sont reguliers, suiuent le mouuement de la Lune.*

5 *R'allument, & estaignent nostre flame.*

6 *Causent les autres vicissitudes qu'on voit aux eaux.*

7 *Toutes choses subiectes à vanité. Oraison à Dieu.*

1 DOnc tout ainsi comme Hippocrate diuise nostre corps

Digitized by Google

corps en parties contenantes, contenues, & celles qui font les mouuemẽts, & agitations. Auſſi nous pouuons diſtinguer tout ce globe terreſtre en parties contenantes, en parties contenues, & celles leſquelles font les mouuements, & agitations que nous y voyons : les parties contenantes ſont ces grandes, & vaſtes cauernes ſouſterraines, les contenues ſont l'air, le feu, & l'eau, & celles qui excitent les mouuements, ſont les vents. Et tout ainſi comme Hippocrate en ſon liure, *de flatibus*, monſtre par induction que toutes les maladies, & changemens de noſtre corps, ſe font par le moyen des vẽts, & flatuoſitez; auſſi iedis que toutes ces viciſſitudes que nous voyons, ſoit aux feux ſouſterrains, ſoit aux eaux, ſont cauſees par les vents. En premier

lieu ces viciſſitudes qu'on voit en ces grands vulcans, ſont cauſees par les vents : car ſi nous conſiderons tous ces Symptomes qui deuancent la faillie du feu qui l'accompaignent, & qui la ſuiuent, nous iugerons que c'eſt le vent qui cauſe tout cela, ou la plus grande partie : Ces horribles ſons qu'on entend ſous terre, ces tremblemens de terre, & tremouſſemens de la Mer, ces grandes faillies de fuliges, & matieres bruſlees, pouſſees auec vne ſi grande impetuoſité ne ſe pourroient faire, ſi ce n'eſt par l'entremiſe des vẽts, la flame meſme ne pourroit s'allumer ſi elle n'eſtoit reſueillee, & agitee par le vent, car elle demeure cachee, & reſerree dans ſes cauernes, iuſques à tãt qu'elle ſoit agitee par iceux : voila pourquoy ces grands vulcans ſont

Digitized by Google

ſont poſez, & ſituez pres de la Mer, par ce que la Mer ne leur communique pas ſeulement la matiere neceſſaire pour leur entretiẽ, mais en outre elle repouſſe ces exhalations qui roulent dans les cauernes, & ainſi excite des vents, leſquels agitent, & reſueillent le feu.

Voila donc ce qui eſt des feux 2
ſouſterrains, & ſi ie ne craignois ſur la fin de mon diſcours de m'engager en la plus faſcheuſe, & eſpineuſe qu'eſtion qui ſoit en toute la nature. Ie dirois que le flux, & reflux de la Mer eſt cauſé par ces vents ſouſterrains, ie ne veux pas traicter ceſte queſtion à fonds, mais auſſi deſire-ie m'expliquer briefuemẽt ſur ce ſubiect. Ie dis donc qu'au flux, & reflux de la Mer nous auons deux ſortes de mouuements à conſiderer, l'vn qui eſt

Digitized by Google

naturel à l'eau, l'autre qui eſt contre ſa nature. Le mouuement qui eſt contre la nature de l'eau eſt celuy par lequel la Mer s'eſleue en haut par deſſus ſes bords, par ce que l'eau eſtant peſante, & ayant meſme centre de ſa grauité que la terre, de ſon inſtinct naturel doit pluſtoſt deſcendre que de ſe releuer en haut. Les autres mouuements que nous remarquons en ceſte merueille ſont tous naturels à l'eau, car eſtant ainſi releuee en haut de ſon propre mouuement elle ſe reſpend par ſes bords, & contre le courant des riuieres qu'elle reçoit: car biẽ qu'il ſemble que l'eau remonte allant contre le cours de ces riuieres, neantmoins elle deſcend pluſtoſt. Si vous conſideres qu'elle a eſté fort releuee par deſſus ſes bords, de meſme lors que l'eau a de-

Digitized by Google

a demeuré quelque temps ainſi releuee par deſſus ſes bords, elle ſe r'abaiſſe de ſon propre mouuement lors que les cauſes leſquelles la releuoit en haut, contre ſa naturelle inclination viennẽt à ceſſer, & ainſi retournant en ſa place les eaux qui s'eſtoyent reſpãdues par les bords, & cõtre le courãt des riuieres de leur propre, & naturel mouuement retournent en leur place. Tellement que la difficulté que nous auons à cõprendre, les cauſes du flux, & du reflux de la Mer, ne conſiſtent pas à recognoiſtre d'où viẽnent ces mouuements naturels, mais bien à comprendre d'où vient ce mouuement cõtre nature, que l'eau de ſa nature peſante ſe rehauſſe, & releue en haut.

A ceſte difficulté ie reſpons 3
que ce ſont les vents ſouſter-

Digitized by Google

rains lesquels causent ce mouuement, & rehaussent l'eau par dessus ses bords : car s'ils peuuẽt faire rehausser la terre en haut, comme on voit en ses tremble-terres, à plus forte raison ils pourront releuer l'eau de la Mer. Et puis il me semble qu'il n'y a point de cause en toute la nature, à laquelle nous puissions attribuer ce mouuement plus conuenablement qu'à ces vents soufterrains : car l'attribuant à la Lune, comme fait la plus part des Philosophes, disans que tout ainsi comme l'Aymant a vne proprieté occulte d'appeller à soy le fer, de mesme que la Lune a vne proprieté occulte d'attirer à soy la Mer : suiuant ceste Doctrine, dis-ie, nous ne sçaurions rendre raison des diuers euenements que nous remarquons au flux, & reflux de la Mer,

Mer, comment eſt-ce qu'il ſe trouue en vne Mer, & non en l'autre, pourquoy certaines eaux voiſines de la Mer reçoiuent ce mouuement, & non les autres? Pourquoy les vnes croiſſent auec la Mer, & decroiſſent auec icelle, les autres au contraire, decroiſſent quand elle croiſt, & croiſſent quand elle deſcroiſt? Cõment eſt-ce qu'en certaines Mers le flux eſt plus court que le reflux, & aux autres le flux eſt plus long que le reflux, vn meſme aſpect de la Lune pourroit-il cauſer tant de diuers, & ſi contraires mouuements? Et dire que cela prouiẽt de la diuerſe inclination des eaux cela ne ſe peut aucunement: car ce mouuement en haut eſt contre la naturelle inclination de l'eau. Or eſt-il que nul corps ne peut auoir

Digitized by Google

de l'inclination à vn mouuement qui eſt contre ſa nature. A ceſte occaſion la pluſpart des Philoſophes voyant ces difficultez, & ne s'en pouuant deſuelopper, diſent que ces diuerſitez prouiennent des diuerſes ſituations, & diuerſes diſpoſitions des lieux auſquels les eaux ſont poſees. Mais ils n'expliquent pas plus auant ces diuerſes diſpoſitions, & crois qu'on ne ſçauroit alleguer vne plus conſiderable que celle qui ſe prend de la diuerſe correſpondance de ces cauernes ſouſterraines, & des vents qui en ſortent.

4 Vne des principales difficultez que vous me pourriez oppoſer, c'eſt que les vents ſont grandement inconſtans, qu'on ne ſçauroit remarquer aucun temps prefix, & limité à leur duree. Mais le flux, & reflux de la Mer,

Digitized by Google

Mer, ont leur mouuement limité, & ordonné, d'où vous pouuez conclurre qu'il ne sçauroit estre causé par les vents. A ceste difficulté ie vous respons que si aux maladies la nature garde quelque ordre, & regle, qu'à plus forte raison elle le gardera en ses propres effects, & principalement en la production de ces vents sousterrains : car la cause efficiente est tousiours de mesme, la disposition des lieux est tousiours vne mesme, bref, toutes les causes sont tousiours de mesme, tellemẽt que l'effect s'en peut bien suiure tousiours de mesme, & garder vn mesme temps, & vn mesme ordre, bien que par fois par le concours de certaines causes cet ordre puisse estre interrompu. Secondement, ie dis que la Lune peut bien icy r'apporter quelque cho-

choſe, mais non pas en la façon que la pluſpart des Philoſophes l'expliquent: car ce n'eſt pas par vne vertu occulte qu'elle attire, & eſleue en haut la Mer, mais c'eſt par ſon mouuement: car eſtant voiſine de noſtre air, il le fait mouuoir, & ſuiure ſon mouuement, & l'air eſtant ainſi eſmeu fait eſmouuoir l'air ſouſterrain, & l'air ſouſterrain eſmeu, pouſſe les fuliges, & exhalations dans ces cauernes.

5 Mais il ſemble que ie veux faire comme ceux leſquels remettent leurs affaires plus importans à leur deſpart: car eſtant ſur la fin de mon Traicté, ie m'engage dans les plus difficilles queſtions de toute la nature. Retournons donc à noſtre queſtion, & diſons que les exhalations combuſtibles de noſtre fontaine ſortent quelquesfois plus

Digitized by Google

plus abondamment, d'autant que le feu soufterrain qui les pousse estant agité par le vent s'auiue, & monte plus haut, tout ainsi comme le feu de nostre foyer s'allume, & s'augmente par le vent des soufflets, & ces exhalations estant plus abondantes, passant par vn conduit fort estroit, & resserré, se pressent, & battent ensemble, & par le moyen de ceste collision la flame s'allume. Ce mesme vent encore fait estaindre la flame estant allumee, parce qu'il diuertist pour vn peu l'exhalation laquelle monte en haut, & la pousse à costé, & ainsi interrompant sa continuation fait estaindre la flame, tout ainsi comme nous esteignons vn flambeau allumé luy soufflant contre, & neantmoins tout ainsi comme au flãbeau l'exhalation se pous-

se

se encore en haut, de mesme bien que la flame de nostre fontaine soit estaincte, neantmoins l'exhalation combustible reprend tout aussi-tost son premier chemin, & se tourne guinder en haut.

6 Les autres vicissitudes encor que nous auons marqué cy-dessus, dependent aussi des vents, s'il y a des puits, & des Lacs, lesquels croissent auec la Mer, & decroissent auec elle, c'est par ce que ces grandes, & vastes cauernes desquelles sort le vent qui enfle la mer, ont de la communication auec d'autres moindres lesquelles vont respondre à ces puits, & Lacs, si qu'en mesme temps l'eau se hausse, & r'abbaisse sur ces cauernes moindres comme au plus grandes. S'il y a quelques autres eaux lesquelles croissent quand la Mer de-

Digitized by Google

decroiſt, & decroiſſent quand elle croiſt, c'eſt par ce que ce vẽt qui a releué la Mer en haut, venant à ſe r'abbaiſſer eſtant repouſſee par le faix de l'eau, va reſſortir en d'autres cauernes, où rencontrant quelques eaux les fait eſleuer. S'il y a des eaux chaudes vne partie du iour, & froides à l'autre, ce ſont les vẽts leſquels agitant quelque feu ſouſterrain enuoyent ſes exhalations toutes chaudes dans ces eaux, puis venant à ſe retirer comme l'eau ne reçoit plus ces exhalations, de ſa naturelle inclination elle deuient froide. De meſme s'il y a quelques eaux leſquelles ſont ſalees, aigres, & ameres en certaines heures du iour, & aux autres deuiennent douces, cela ſe fait par l'entremiſe des vents, leſquels pouſſent des exhalations de meſme

me qualité par certains temps.

7 Puis donc que les vents concourrent aux principales actiõs lesquelles nous voyons en la nature, qu'est ce que nous deuons esperer autre chose que d'y voir inconstance, & incertitude, vn flux, & reflux de toutes choses. Pourroit-on voir quelque chose de ferme, & de constant parmy les actions lesquelles sont conduictes par le vent. Ne pouuons nous pas dire à bon droict auec l'Ecclesiaste que toutes choses ne sont rien que vanité, voire vanité des vanitez, puis que toutes sont conduictes parce qui est de plus vain en toute la nature. Helas! ie viens de ressentir les traicts de ceste vanité, & inconstance, & les ay ressenty si viuement que tout à coup i'ay perdu, & la force, & la volonté d'aller plus auant à la re-

Digitized by Google

recherche de tant de belles, & curieuſes difficultez naturelles, que ce riche ſubiect que i'ay entrepris me preſentoit. Ie me contenteray d'auoir fait comme ces petits Chiens, leſquels deſcouurent la chaſſe, & abbayent contre, à fin de prouoquer les grands dogues, ou leuriers à courir ſus.

O Mon Dieu, puis qu'il vous a pleu m'appeller à la contemplation, & recherche de voz œuures de nature, donnez moy ceſte grace qu'en icelles ie face deux conſiderations. Premierement, que ie puiſſe recognoiſtre le bel ordre, & la belle police que vous auez eſtably en voz Creatures, & qu'en icelles i'admire voſtre infinie puiſſance, ſageſſe, & bonté, laquelle a ſi bien pourueu à tout ce qui eſt neceſſaire pour leur entretien, & conſeruation. Faictes auſſi, ô grand Dieu, que de ceſte admiration i'apprenne

Digitized by Google

prenne à vous honnorer, seruir, & aymer de toutes les forces de mon ame, à fin que ie ne sois fait semblable à ces anciens Philosophes; Qui cum Deum cognouissent non sicut Deum glorificauerunt, sed euanuerunt in cogitationibus suis, & obscuratum est cor insipiens eorum. *Secondement, donnez moy la grace que ie puisse recognoistre en voz Creatures leur vanité, inconstance, & incertitude, à fin que ceste leçon m'apprenne de n'attacher pas mon affection aux Creatures, mais plustost en vous, qui seul estes celuy qui est. Auquel soit gloire, honneur, puissance, Majesté aux siecles de siecles.*

* * *

FIN.

ACAD SCIENT. LITT ET ART. LUGD

Digitized by Google

Extraict du Priuilege du Roy.

PAR grace, & priuilege du Roy, il eſt permis à GVILLAVME LINOCIER, Marchand Libraire Iuré, de l'Vniuerſité de Tournon, d'imprimer, ou faire imprimer vn Liure intitulé, *Ioanis Tardini, Doctoris Medici, & Philoſophi diſquiſitio Phyſiologica de Pillis.* Et tous autres traictez faits par ledit Sieur Tardin, tant concernant la Medecine qu'autrement; Et eſt deffendu à tous Libraires, & Imprimeurs de ce Royaume, d'imprimer leſdits Traictez, à peine de deux cens eſcus d'amende, moitié applicable à nous, & l'autre moitié audit Linocier, & de confiſcation de tous les exemplaires qui ſe trouueront imprimez d'autres que de ceux dudit Linocier, comme plus amplement eſt contenu aux lettres patentes ſur ce donnees à Paris, le 19. iour d'Aouſt, l'an de grace, 1608.

Par le Roy en ſon Conſeil.

BRIGARD.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google