

Bibliothèque numérique

medic@

**Clave, Estienne de. Paradoxes ou
Traitez philosophiques des pierres et
pierreries contre l'opinion vulgaire**

Paris, P. Chevalier, 1635.

Cote : 41267

492 41267
PARADOXES,
O V
TRAITTEZ
PHILOSOPHIQUES
DES PIERRES
ET PIERRERIES,
contre l'opinion vulgaire.

Auxquels sont demonstrez la matiere, la cause
efficiente externe, la semence, la generation,
la definition, & la nutrition d'icelles.

*Ensemble la generation de tous les mixtes, sçavoir est
des animaux, vegetaux, & mineraux, ou fossiles.*

PIERRE ESTIENNE DE CLAVE, Docteur
en Medecine.



Ex Collegio Landunontis

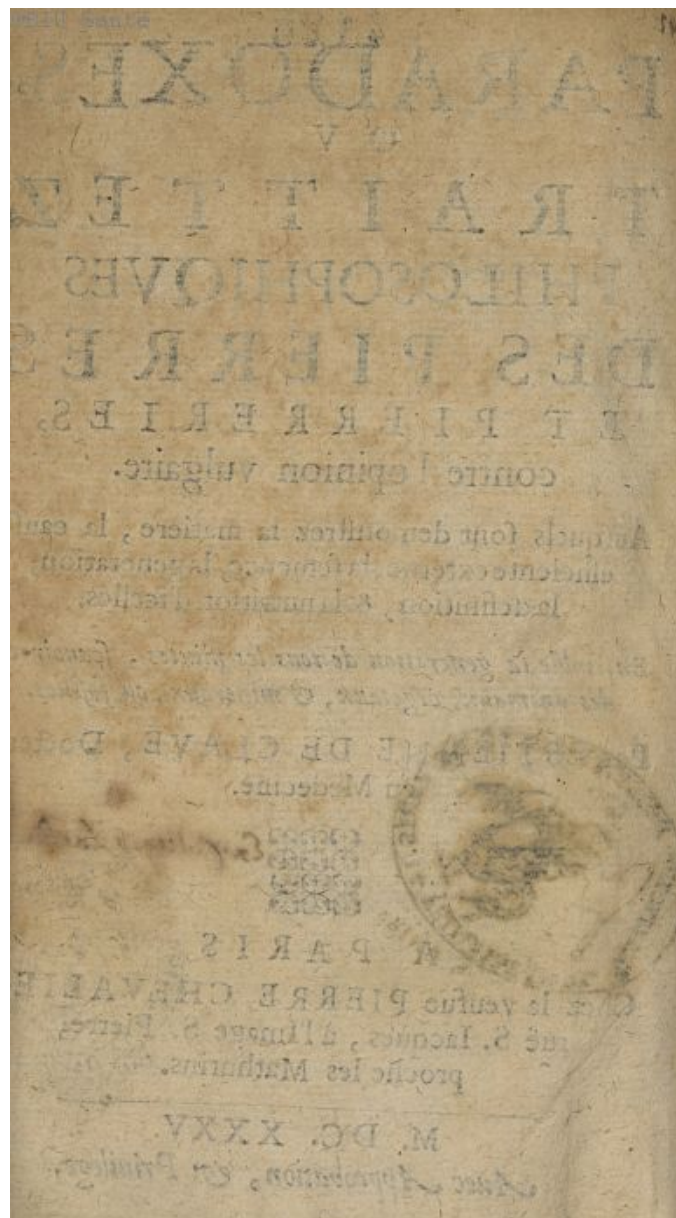
PARIS

Chez la veufue PIERRE CHEVALIER,
rue S. Jacques, à l'Image S. Pierre
proche les Mathurins.



M. DC. XXXV.

Avec Approbation, & Privilege.





A MONSEIGNEVR
MONSEIGNEVR
P. D E S E G V I E R,
GARDE DES SCEAUX DE
de France.



ONSEIGNEVR,

*Ie ne doute point
que l'offre que ie
fais de cetraicté à
vostre Grandeur, ne me soit impu-
tée à presumption: Et i' auouë, que
comme ceux qui abordent les
saincts lieux, ie me sens saisi de
reuerence Et retenuë, ne scachant
si mes approches vous seront ag-
a ij*



EPISTRE.

greables, & si ce n'est point un crime
à un homme de ma sorte de tra-
uerfer la sublimité de vos pensées,
& de les tirer du Ciel où vous
estes, pour les faire descendre dans
les entrailles de la terre, & les ar-
rester pour un temps à la consi-
deration d'un subiect, que vous
foulez tous les iours aux pieds. Ce
sont là d'ordinaire les interpellations
importunes des gens de ma
condition. Si i'estois Alexandre, ie
tirerois Abdolominus d'entre les
pierres, & luy mettrois une cou-
ronne sur la teste: mais parce que
ie suis attaché à une condition me-
diocre, ie vous euoque de la subli-
mité de vostre administration, &
employe à manier des pierres, ces
mains qui soustiennent l'estat, &

EPISTRE.

qui aydent à affermir la couronne
sur la teste du plus grand Mo-
narque de l'Vniuers.

Cependant, Monseigneur, ie
me flatte de quelque esperance de
support, quand ie fais reflexion sur
les forces & la grandeur de vostre
esprit, qui trouue assez de temps
pour vacquer aux grandes affai-
res, & pour se diuertir dans les
Meditations de la Philosophie;
semblable en cecy au grand Ale-
xandre, qui feuilletoit avec soin les
liures d'Aristote & d'Homere,
lors qu'il remuoit tout le monde.
Et ie m'asseure que vous qui avez
autresfois tant familiarisé avec la
Philosophie, prendrez plaisir à re-
nouueller vostre ancienne connois-
sance, & que vous ne voudriez

ã ij

EPISTRE,

pas luy donner suiet, de dire que vous l'aurez abandonnée en vostre prosperité. Je sçay bien que ce traicté est des choses des plus viles de son district; Et qu'ayant à ouvrir son sein à Monseigneur le Garde des Sceaux, elle ne luy devroit faire monstre que de ses Pierrieres, Et de ses thresors, au lieu de luy parler de tuseaux, cailloux, de pierres de taille, Et d'autres plus communes. Mais outre que ie vous les presente du biais le plus specieux, parce que c'est philosophiquement que ie les considere; i'ose me promettre que si vous trouvez bon que ie vous porte le flambeau pour descendre en ces parties les plus basses de la terre, vous trouverez que ie jette icy les fonde-

EPISTRE.

ments d'une infinité de pensées rares & extraordinaires, & qui, parce qu'elles s'esloignent du commun, auront besoin de vostre protection.

Si vous daignez, Monseigneur, agreer mon travail, ie desfie l'enuie & la malignité du siecle, ne me souciant pas du iugement de la populace, tandis que les Oracles prononceront en ma faveur. Par là vous m'encouragerez à vous consacrer mes veilles, & mes meditations depuis trente-cinq ans. Que si cét escrit ne satisfait à vostre iugement, ie vous mets des pierres en main pour le lapider, pourueu que vous espargniez l'Autheur, & que luy per-

EBIV Santa
EPISTRE.
*mettiez l'honneur de se qualifier
toujours.*

Monseigneur,

De vostre grandeur,

**Le tres-humble & tres-
obeissant seruiteur**

**DE CLAVE,
Docteur Medecin.**



P R E F A C E

A V L E C T E U R :

NE ne te donne pas icy des discours parsemez de fleurs, ou figures de Rhétorique ; aussi ie ne suis-je pas du nombre de ceux , qui dès le commencement de leurs études, s'addonnent plus à l'ornement de leurs paroles , & à la beauté du langage, qu'à l'exacte recherche & profonde meditation des choses, dont la cognoissance est du tout requise à l'accomplissement de leur profession. Veu que l'Authcur de toutes choses n'a pas crée en vain,

É

AV LECTEUR.

vne si grande quantité de plantes, d'animaux, & de mineraux. C'est pourquoy, il faut que le Medecin en sçache tirer les remedes propres à la guerison des maladies, ausquelles il a esté assuëty par le desordre des humeurs qui procedent de la fluidité des elements, qui entrent en la composition d'iceluy pour iuste chastiment de ses pechez.

Mais ie deplore le malheur qui s'est glissé insensiblement, depuis quelque temps en la Medecine, en ce qu'au lieu de rechercher exactement la nature de tant de remedes à l'imitation de nos Anciens, on mesprise mesmes quasi tous ceux desquels ils nous ont laissé la connoissance: de sorte qu'il semble à plusieurs que cét art le plus noble de tous, soit presque inutile, & comme infructueux, à raison du mespris qu'on fait, principalement de ceux qui s'addonnent en-

AV LECTEUR.

tièrement à l'estude des plus grands mysteres qu'ils descouurent de iour à autre : principalement par la Chymie que quelques-vns blasment; parce qu'ils n'y sont pas versez en aucune façon que ce soit. Comme si le nom de medecin rationnel estoit incompatible avec celui de Chymiste, veu que la Chymie est la principale partie, & la plus necessaire de la medecine. J'entends principalement la theorie qui est la vraye Physique, jointe à la pratique, qui fait honte tous les iours aux plus renommez d'entre les Medecins, lesquels par faute d'en auoir vne parfaite connoissance, n'ont peu iusques icy decouurer le moyen de guérir en peu de temps, sans recidiue, comme nous autres qui sommes Docteurs, & Medecins comme eux, & Chymistes vne grande partie des maladies inueterées; & entre autres, les fievres

AV LECTEUR.

quartes , qui cedent en peu de iours à l'excellence de nos remedes , sans vomissement & sans violence , comme aussi les hernies intestinales , ou descentes de boyaux que nous guérissons , moyennant (l'aide de Dieu) en cinquante iours , iusques à l'âge de cinquante cinq ans , avec application d'emplastres seulement : comme aussi toutes les maladies Veneriennes en trois semaines , avec vne facilité incroyable , par le moyen des spécifiques sans gêner ceux qui en sont affligés , & sans leur faire souffrir les travaux horribles , des sueurs & du flux de bouche , qui donnent de telles apprehensions à plusieurs , qu'ils sont contraints bien souvent de s'aller perdre entre les mains des Charlattans , lesquels tuent impunément les vns , & causent par quelque miserable routine vne infinité de maladies aux autres.

AV LECTEUR.

J'ay bien voulu dire cecy en passant, pour exhorter tous ceux qui font profession de cét Art, qu'ils s'addonnent avec moy à rechercher les plus beaux secrets qui se trouuent aux trois familles des animaux vegetaux & minéraux, bien que ie n'ignore pas que nos anciens ne nous ayent descouvert plusieurs choses, quoy qu'avec beaucoup d'imperfection, aux regnes des animaux & des vegetaux, mais fort peu & trop defectueusement en celuy des minéraux. Auquel m'estant diligemment exercé depuis trenteans en ça, j'ay creu estre obligé de donner au public le fruit de mes estudes, en quarante traictez Philosophiques, que ie mettray successiuelement en lumiere les vns apres les autres.

Premierement j'ay commencé par ces deux Liures des Pierres & Pierrieres; ausquels ie refute l'opinion

é iij

AV LECTEUR.

de mes deuanciers , touchant la matiere , la cause efficiente externe , la semence , la cause efficiente interne , la generation , la definition & la nourriture d'icelles par assimilation de substance , & non pas par aggregation de matiere , en apres d'icy à peu de iours , ie feray mettre sur la presse , deux autres Liures , des qualitez elementaires , preparations & vsage des dites pierres & pierrieres .

Puis successiuent , Quatre liures des metaux .

Quatre autres traiétez des semi-metaux & markasites .

Deux Liures des terres precieuses .

Deux Liures des Bitumes .

Deux Liures des Sels .

Deux Liures des Souldphres , avec les preparations , vertus , qualitez & vsage de tout ce que dessus .

Ie donneray aussi en suite l'intelligence du feu central cause efficien-

AV LECTEUR.

te externe de toutes les generations
souterraines.

Puis deux Liures de la genera-
tion & corruption , comme aussi
quatre Liures des Meteores.

Pour la fin dix traictez des er-
reurs vulgaires de la Medecine, aus-
quels i'insisteray sur les elemens, sur
les humeurs & sur leurs qualitez, com-
me plus philosophiques.

Et pour contenter les curieux deux
liures de la medecine Hermetique,
contre l'opinion de ceux qui cher-
chent inutilement la semence des
metaux pour le grand œuvre qu'ils
appellent.

Cependant prie le Createur de
l'univers , qu'il me face la grace de
parvenir à la fin de mes promesses,
à son honneur, à sa gloire, & à l'uti-
lité publique, & ainsi tu participe-
ras à tes prieres, & à mes labeurs.

é iiii

TABLE
DES CHAPITRES
CONTENVS EN
ce Liure.

LIVRE PREMIER.

| | |
|---|-----------|
| T raitté des Pierres & Pierreries. | |
| Chap. I. | fol. 1. |
| De la definition des pierres. | fol. 9. |
| Chapitre. II. | |
| Premiere opinion d'Aristote, touchant la ma- tiere & cause efficiente des pierres. | Ch. |
| IV. | fol. 14 |
| De la seconde opinion d'Aristote & refuta- tion d'icelle, touchant la matieres des pier- res. | Chap. V. |
| | fol. 25 |
| De l'opinion de Theophraste, touchant la ma- tiere des pierres. | Chap. VI. |
| | fol. 39 |

Table

| | |
|---|----------|
| De l'opinion d'Auicenne, touchant la matiere des pierres. Chap. VII. | fol. 42 |
| De l'opinion de George Agricola, touchant la matiere des pierres. Ch. VIII. | fol. 45 |
| De la matiere des pierreries & pierres communes, suiuant l'opinion de Fallope, avec la refutation d'icelle. Chap. IX. | fol. 55 |
| Des opinions de Scaliger sur la matiere des pierres, contre Cardan. Ch. X. | fol. 80 |
| De la cause efficiente des pierres & des pierreries, suiuant l'opinion d'Aristote. Chap. XI. | fol. 107 |
| De la cause efficiente, suiuant l'opinion de Theophraste. Chap. XII. | fol. 122 |
| De la cause efficiente, suiuant l'opinion d'Auicenne, & des Chaldeens. Chap. XIII. | fol. 125 |
| De la cause efficiente, touchant Albert le Grand. Chap. XIV. | fol. 127 |
| De l'opinion de George Agricola, touchant la cause efficiente des pierres. Chap. XV. | fol. 137 |
| Auquel sont examinez les raisons de Fallo- | |

des Matieres.

pe, sur la cause efficiente. des pierres.

Chap. XVI.

fol. 141

Des raisons qui ont meu Fallope à soustenir,
qu'il y a deux causes efficientes en la ge-
neration des pierres. Chap. XVII.

fol. 151

De l'opinion de Cardan, sur la cause effi-
ciente des pierres & pierreries. Chap.
XVIII.

fol. 165

LIVRE SECOND.

PREFACE.

fol. 184

DE la matiere des pierres & pierre-
ries, suivant nostre opinion. Ch.

I.

fol. 262

De l'agent ou cause efficiente externe pour
la generation des fossiles ou mineraux.

Chap. II.

fol. 211

De la generation des mixtes en general.

Chap. III.

fol. 223

Table

| | |
|--|----------|
| De la generation des animaux. Chap. IV. | fol. 242 |
| De la generation des plantes. Chap. V. | fol. 248 |
| De la generation des fossiles ou mineraux. Chap. VI. | fol. 255 |
| Chap. VII. Qui declare la raison, pourquoy le Soleil eschauffe la surface de la terre, au contraire du feu central. Chap. VII. | fol. 262 |
| De la generation des pierres & pierreries. Chap. VIII. | fol. 269 |
| De l'opinion du diuin Platon, touchant la matiere des pierres. Chap. IX. | fol. 283 |
| De l'opinion d'Empedocles, touchant la cause efficiente des pierres. Chap. X. | fol. 300 |
| Chap. XI. Qui definit la semence en general, suivant Hippocrate, pour prouuer qu'elle conuient aux pierres & pierreries. Chap. XI. | fol. 309 |
| De la definition de semence, suivant l'opinion des anciens. Chap. XII. | fol. 320 |
| Des oppositions de Fallope, contraires aux | |

des Chapitres.

- semences des pierres.* chap. xiii. fol. 332
*Des oppositions de Gaston du Cloud, qui
semblent renuerser la nostre sur la gene-
ration des pierres, & autres fossiles.*
chap. xiv. fol. 351
*De la definition de Fernel, touchant la se-
mence.* chap. xv. fol. 363
*De l'opinion de George Agricola, touchant
la semence, avec la refutation d'icelle.*
chap. xvi. fol. 370
*De la semence & generation des pierres,
suiuant Anselmus Boëtius de Boodt.*
chap. xvii. fol. 375
*De la generation de toutes choses confirmée
par la sainte Escriture.* chap. xviii.
fol. 392
De la forme des pierres. ch. xix. fol. 404
De la description des pierres, suiuant Aristote.
chap. xx. fol. 416
De la description des pierres, suiuant Galien.
chap. xxi. fol. 420
*De la description des pierres, suiuant Agri-
cola.* chap. xxii. fol. 424

Table des Chapitres.

| | |
|---|----------|
| <i>De la description des pierres , suiuant Fal-</i> | |
| <i>lope. chap. xxiii.</i> | fol. 426 |
| <i>De la description des pierres , suiuant nostre</i> | |
| <i>opinion. chap. xxiv.</i> | fol. 430 |
| <i>De la nutrition des pierres & pierrieres.</i> | |
| <i>chap. xxv.</i> | fol. 439 |
| <i>Des oppositions de Scaliger , contre Cardan,</i> | |
| <i>sur la nutrition des pierres & pierrieres.</i> | |
| <i>chap. xxvi.</i> | fol. 453 |
| <i>De la nutrition des pierres & pierrieres, sui-</i> | |
| <i>uant nostre opinion , auquel sont refutées les</i> | |
| <i>raisons de Cardan. chap. xxvii.</i> | |
| | fol. 468 |
| <i>De la nutrition des pierres , suiuant nostre</i> | |
| <i>opinion. chap. xxviii.</i> | fol. 476 |

Fin de la Table des Chapitres.

APPROBATION.

NOus soubs.igné Docteur en Theologie, de la sacrée faculté de Paris, confessons auoir leu les Exercitations ou Paradoxes., touchant les Pierres & Pierreries, contre la doctrine vulgaire, & n'y ay rien trouué qui en these ny en hypothese, soit contraire à la doctrine Orthodoxe de l'Eglise Catholique Apostolique & Romaine. Faict au Monastere des Prescheurs de Rouën, le 1. Mars 1631.

F. L. BAUDRY.

PRIVILEGE DV ROY.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU, Roy de France & de Nauarre, A nos amez. & feaux Conseillers les gens tenans nos Cours de Parlemens, Bailiffs, Seneschaux, Preuosts, Iuges, & leurs Lieutenans, & à chacun ainsi qu'il appartiendra. Salut, nostre bien amé Estienne de Claué, Docteur Medecin, nous a tres-humblement fait remonstrer que le desir de connoistre exactement la nature, les vertus & proprietéz des choses seruans à la santé, & conseruation du corps humain, l'a de long temps porté; & luy a fait entreprendre plusieurs & diuerses experiences & exactes obseruations, particulièrement sur les vegetaux, animaux, & minéraux; & que voulans les mettre toutes en lumiere, il auroit commencé ce dessein par vn liure qu'il a fait des Pierres & Pierreries, où il monstre qu'elles en sont les causes, les proprietéz & preparacions, qu'il desire de faire imprimer, ou requerans humblement nos lettres sur ce necessaires. A ces causes voulant seconder l'affection que ledit de Claué porte au soulagement du public, autant que nous pourrons de nostre grace speciale, pleine puissance & autorité royalle: **Nous** luy auons permis & permettons

par ces presentes de faire imprimer, reimprimer, vendre & debiter ledit liure, par tel, ou tels Imprimeurs, Libraires que bon luy semblera, sans qu' autres les puissent imprimer, vendre & debiter que de son consentement, durant le tēps de neuf ans, à cōpter du iour qu'il sera achené d'imprimer; Ce que nous defendons tres-expressément à tous qu'il appartient, à peine de confiscation des impressions, & de cinq cens liures d'amende, à luy applicables, à la charge d'en mettre dans nostre Bibliotheque deux exemplaires, & vne en celle de nostre tres-cher & feal Cheualier, le sieur Seguier, Garde des Sceaux de France. Vous mandant & enioignant à cette fin de faire observer exactement le contenu en ces presentes, sans permettre qu'il y soit contreueu en sorte que ce soit. CAR tel est nostre plaisir. Donné à Paris, le 11 iour d'Aoust l'an de grace, mil six cent trente-quatre, & de nostre regne le vingt-cinquieme.

Par le Roy en son Conseil,

RENOVARD.

L Edit sieur de Clave, suivant les lettres Patentes Ley-dessus & Priuilege à luy octroyé par le Roy, à permis à la veufue Pierre Chenalier, Libraire en l'Vniuersité de Paris, d'imprimer & faire imprimer ce liure intitulé le Traicté des Pierres & Pierreries, & iour dudit Priuilege pour ce regard, selon la forme & teneur, & ce par l'espace de neuf ans. Faict ce 2. Novembre, 1634.

Signé,

DE CLAVE.

A MONSIEVR DE CLAVE
Docteur en medecine, sur son Trai-
cté des Pierres & Pierreries.

S O N N E T.

DE CLAVE ton esprit a charmé la
nature,
Tu vois dans ses secrets, tu touches ses ressorts;
Aussi ton nom fatal nous estoit vn augure,
Que tu deuois ouurir ses plus riches thresors.

La terre met à part sa robbe de verdure,
Te descouure le sein, consent à tes efforts;
Et lors que ton desir la presse & la coniuere,
Les beautez qu'elle cache apparoissent dehors.

Mais tout ce grãd amas des pierres estimées,
Qui sont de tous costez en ton liure semées,
N'est pas ce qui rait nos yeux & nos esprits.

Car bien que cela soit de valeur singuliere,
La forme toutesfois surpasse la matiere,
Et l'œuvre où tu les mets en augmente le prix.

DE BOVGY.

I
TRAITTE'
DES PIERRES
ET
PIERRERIES.

CHAPITRE PREMIER.

TOVS ceux qui
ont traité de la ge-
neration & nature
des mixtes, tant ve-
getaux, animaux,
que fossiles, ont
posé pour fonde-
ment infallible l'opinion d'Aristote,
que les Elemeas estoient premiers
A

corps desquels sont faits & cōposez les autres que d'un commun consentement on appelle Mixtes: & par ainsi ils ont conclu avec iceluy en son second traicté de la Generation & corruption, qu'il est necessaire que les corps mixtes soient composez de tous les elemens.

Ce que nous pourrions refuter, car bien que les elemens soient corps simples, & qu'aucun mixte ne soit composé d'autres corps que des elemens, il n'est pas pourtant absolument necessaire que tout corps simple entre en la mixtion de chaque composé, comme nous auons suffisamment déclaré en nostre traicté des Principes, touchant l'air & le ciel, que nous tenons estre corps simples, qui neantmoins ne sont pas elemens: & par consequent ne peuuent entrer en la composition des mixtes.

Nous pourrions encore refuter

ET PIERRERIES. Chap. I. 3
l'opinion d'Aristote, & de ses secta-
teurs, qui assurent que les corps sim-
ples estans elemens, entrent tous en la
composition de chaque mixte; car
bien que les elemens soient corps
simples, il ne s'en suit pas pourtant
de necessité absolue que tout corps
simple soit element, comme nous
auons demonstté en nostre traitté
susdit; ny que tous les elemens en-
trent en la composition de chaque
mixte, ains qu'il n'y a aucun mixte qui
ne soit composé de plusieurs ou de
tous les elemens, d'autant qu'il s'en
pourroit trouuer quelques-vns qui
nonobstant le defect d'un ou de
deux elemens ne laisseroient d'estre
mixtes parfaits, voire autant ou plus
que plusieurs qui sont composez de
tous les elemens, comme nous de-
monstrerons en nos Meteores, & spe-
cialement en nostre traitté de la su-
blimation du corps, fixation de l'es-

A ij

prit, & reünion inseparable de l'ame avec iceux, auquel nous ferons voir clairement qu'il se peut faire des mixtes parfaicts quasi incorruptibles, sans les eleimens de l'eau & de la terre.

Mais d'autant que cette verité auroit besoin de longs discours, nous nous arresterons pour le present sur l'opinion vulgaire, que tous les eleimens entrent en la composition de chaque mixte, de peur d'estonner de prime abord, & dégouter ceux qui ne sont accoustumez à pouuoir si tost digerer d'autre instruction & nourriture intellectuelle, que celle dont ils ont esté iusques à present allaiçtez & entretenus dans les escholes vulgaires, où l'on n'enseigne que les maximes communes, lesquelles donnent bien quelque cognoissance generale, mais confuse des choses naturelles, ou plustost quelque esclarcissement de l'escorce, & non pas vne exacte

A

ET PIERRERIES. *Ch. I.* 5

obſervation de la vertu intrinſeque,
depédâte immediatemet de la forme.

C'eſt pourquoy laiſſans ces opi-
nions indeciſes à preſent, nous com-
mencerons le fil du proiect que nous
auons entrepris de développer tou-
chât les corps ſoubterrains, que nous
diuiſons en ſept gères ou eſpeces ſub-
alternes; ſcauoir eſt en pierres, terres
precieufes, ſouffres, bituines, ſels, me-
taux, & markafites, vulgairement ap-
pellez Mineraux. Icy quelques-vns
ſ'auanceront pour nous reprendre,
diſans qu'il y a bien d'autres corps
ſoubterrains, qui ne ſont compris
ſous ces ſept genres, comme ſont plu-
ſieurs & diuerſes eaux, lacs, bains, &
fontaines différentes en couleur, ſa-
ueur, odeur, vertus, & autres qua-
litez.

Auſquels nous reſpondons que
toutes ces vertus & qualitez qui ſe
trouuent aux eaux & autres liqueurs

A iij

souterraines ne font, & ne procedent d'autres choses que du diuers mēlange que les eaux ont contracté de ces corps susdicts, compactes comme vne teinture & impression que l'eau a prise d'un ou de plusieurs corps souterrains, lesquels ne peuuent estre autres que nous auons spécifié cy dessus, du moins qui ayent esté descouverts aux siècles passez, iusques à ce temps, auquel les plus curieux esprits pourront descouurir vne infinité de choses inconnues à nos peres, qui se laissant aller, comme l'on dit, à la bonne foy, s'en sont rapportez au bruit commun.

Nous n'ignorons pas qu'on ne puisse en quelque façon comprendre ces sept genres sous deux autres plus vniuersels, en diuisant les corps souterrains en liquides & coagulez, puis les coagulez en fusibles & liquefiables (que l'on confond bien souuent

mal à propos, comme nous auons déclaré en nos traittez des principes) & non fusibles, ou non liquefiables : disans que les premiers, sçauoir les fusibles & liquefiables abondent plus en eau, cōme les metaux, sels, & markasites: ce que nous prouuerons estre faux en nostre traitté des Metaux, & mesme en celuy des Meteores contre l'opinion vulgaire, où nous demonstrerons que la fusibilité ne procede en aucune façon de l'aquosité, ains de quelque autre principe inconnu aux anciens Philosophes: aussi bien que la liquefaction, qui ne prouient pas tousiours de l'abondāce de l'eau, comme il appert aux soulfres & bitumes, qui abondent en huile.

On peut toutefois trouuer vn nom plus general qui comprenne sous celuy de fluxile, non seulement les metaux & les markasites, mais aussi les souffres, les bitumes, & les sels, & sous

A iiij

8 DES PIERRES,

celuy de non fluxile, les terres & les pierres; ce qui se pourroit démonſtrer, en diſant que les cinq premiers ſont fluxiles, ſans addition d'aucun mélange, ains ſeulement par l'aide de la chaleur aux vns, mediocre & violente aux autres: & que les deux derniers ne ſe peuuent rendre fluxiles ſans addition de quelque ſubſtance qui ſoit fuſile de ſa nature, & qui donne fuſion à tout corps compacte & reſſerré, ſoit qu'il entre en la compoſition d'iceluy, ou qu'il luy ſoit adiouſté par artifice; à quoy nous ne nous arreſterons pour le preſent, l'ayant deſia ſuffiſamment déclaré au traicté des Principes.

De la definition des Pierres.

CHAP. II.

A pluspart de ceux qui escriuent de la nature de quelque chose, ont accoustumé de produire d'abord la definition d'icelle, pour en donner plus claire intelligence, suivant l'ordre de la doctrine, à ce qu'ils disent. Nous au contraire, disons qu'il est beaucoup plus difficile de trouver la definition essentielle, suivant mesmes l'opinion d'Aristote, si on ne recherche auparavant la cause materielle, & efficiente externe, lesquelles estants comme bases, & fondemens necessaires, on trouve puis apres plus aisément la formelle. Et alors il est facile de joindre lesdites causes, pour en don-

10 DES PIERRES;
ner vne definition parfaite.

Ce n'est pas que nous ignorions qu'auant que de rechercher les causes on ne doive connoistre en quelque façon la chose dõt on veut auoir vne cognoissance certaine & essentielle, laquelle cognoissance est appelée par Aristote definition nominale, qui du moins explique le nom d'icelle, si ce n'est qu'elle soit si commune, qu'elle n'aye besoin d'aucune declaration.

C'est pourquoy ce nom de Pierre (dont nous auons à traiter au present ceuvre) estant si commun & manifeste, mesmes aux plus idiots, nous estimons qu'il seroit superflu de nous y arrester, mais que nous deuons plustost rechercher exactement la matiere controuersée de la pluspart des Philosophes, qui en ont quasi tous escrit diuersement, comme nous ferons voir aux Chapitres suiuiants.

De la matiere des Pierres.

CHAP. III.

NOUS auons dit en nostre
traicté des Elements, que le
sel estoit la base, & le fonde-
ment de coagulation, compaction,
densité, fusion, dissolution, & dureté:
mais il se presente vne infinité de dif-
ficultez sur les fossiles, spécialement
sur les Pierres: Car entre tous ceux
qui en ont escrit, il ne s'en trouue au-
cun, par lequel ie puisse authoriser
mon opinion.

Premierement d'oc i'estime que la
dureté & compaction des pierres &
pierreries ne peut prouenir d'autre
principe, veu que des cinq qui entrent
en la mixtion, & qui se trouuent par
la resolution de tous, ou du moins de

12 III DES PIERRES,

la pluspart des mixtes, il y en a trois liquides, l'eau, l'esprit, & l'huile, par le moyen desquels il ne se peut faire aucune dureté & compaction, à cause de leur mollesse & fluxilité; & des autres deux qui restent: le seul sel est dur, compacte & coagulé: puis la terre est seiche, spongieuse, & friable: l'entends la terre elementaire, car l'elementée n'a aucune compaction que par l'admixtion qu'elle reçoit dudit sel, non plus que tous les autres corps mixtes, ainsi que nous démonstrerons cy-après.

Or entre tous ceux qui ont traité des pierres, les opinions ont esté la pluspart diuerses.

Car les vns ont dit, que la terre predominante, & ioincte avec peu d'eau, se ramollissoit par le moyen d'icelle, puis estant conuertie en lut, ou bouë, se dessechoit, & petrescoit par la chaleur violente.

Les autres ont creu que l'eau pre-
dominante se méloit & incorporoit
avec la terre, si en petite quantité par
le froid environnant, se conuertissoit
en pierre pretieuse, si avec plus de ter-
re en pierre commune, grossiere, opa-
que, dure mediocrement, à propor-
tion du plus, ou du moins d'eau & de
terre qui entroit en la mixtion.

Les derniers en fin ont voulu que
les pierres estoient faites d'un suc de la
terre, lequel s'il se trouuoit visqueux,
se petrescoit avec icelle par la chaleur,
& se formoit en pierres grossieres
communes; si tenu & subtil avec
moins de terre, mais tres-pure, se coa-
guloit en pierres pretieuses.

Voila en somme l'opinion tant
des anciens Philosophes, que des
modernes, desquels il nous faut exa-
miner les raisons sinon de tous, à tout
le moins de ceux qui sont les plus ce-
lebres & estimez dans les escolles, &

14 DES PIERRES;
specialement de ce grand Aristotè,
qui a posé deux matieres diuerfes; l'v-
ne des pierres, & l'autre des pierreries:
comme aussi deux causes efficientes
externes, ainsi que nous déduirons
cy-aprés.

*Premiere opinion d'Aristote touchant la
matiere & cause efficiente des Pierres.*

CHAP. IV.

ARISTOTE veut que les
pierres qui ne sont lique-
fiables, fusibles, ou disso-
lubles (car il confond sou-
uent ces trois termes comme s'ils
estoyent synonymes sous le nom de
fluxiles ou ramollissables) se forment
d'une exhalaison terrestre, seiche, bruslée, ou
ignescente, afin que i'vse des propres
mots d'iceluy.

Auquel ie responds que si les pierres se faisoient de simple exhalaison terrestre, il seroit impossible qu'elles se peussent agglutiner, parce que la cause d'agglutination procede de la viscosité, qui ne dépend de la terre, laquelle de sa nature estant seiche, repugne à la viscosité, qu'il veut prouenir de la forte mixtion de l'eau & de la terre.

Si on obiecte que sous le nom d'exhalaison seiche, terrestre, il a compris l'humidité aqueuse, mais qu'il a ainsi parlé à cause de la predomination de la terre: & par consequēt que sa proposition est veritable & infallible.

L'insiste, & dis encores que cela ne se peut en la façon qu'il propose, parce qu' auparauāt que d'estre ignescente (comme il dit) il faudroit qu'elle fust rarefiée; si rarefiée, il faudroit qu'elle fust eschauffée, veu que la premiere qualité de la terre, qui la fait

differer d'avec le feu, avec lequel elle symbolise en siccité, est la chaleur qui pour la conuertir en sa nature, la doit faire passer par les autres milieux; sçauoir l'eau & l'air: que si elle s'échauffe, & s'exhale: Je demande par quel milieu elle doit passer, veu que ce ne peut estre par l'eau, autrement il n'estoit besoin de ce mélange d'eau avec elle, puis qu'elle y deuoit estre conuertie. Secondement parce qu'elle est froide au supreme degré, suiuant son opinion; & l'exhalaison est chaude & seiche; ny en air non plus, puis qu'il le tient tres-humide.

Que si on obiecte encores qu'il n'est necessaire que l'exhalaison passe par ces milieux, d'autant que pour estre ignescente il suffit qu'elle perde sa qualité de froideur pour acquerir celle du feu, qui est tres chaude.

Je responds que l'instrument de
cette

ET PIERRERIES. Chap. IV. 17
cette conuerſion, ſuiuant Ariſtote, eſt
la rarefaction, qui ne ſe peut acquerir
qu'en paſſant par ces milieux; comme
il appert en la terre, laquelle il veut
eſtre matiere principale des exhalaifons
qui ſ'enflamment en la ſuprême
region de l'air, où ayant acquis cette
nature ſuſceptible d'inflammation,
elles produiſent les Meteores inflam-
mables, comme nous dirôs en noſtre
traicté d'iceux; ſoit qu'ils ſ'enflam-
ment en la ſuſditte region, ou bien en
celle du feu qu'il a conſtitué au deſſus
d'icelle, ſous la concavité de la Lune.

Outre cette raiſon qui demonſtre
aſſez manifeſtement que la terre ne
ſe peut reduire en exhalaifon igneſ-
cente, ſans paſſer par ces milieux; ſi le
dire d'Ariſtote du moins eſt veritable,
que la conuerſion des Elements ſe
faſſe par rarefaction, ou condenſatiô.

Ie diſ que tant ſ'en faut que la terre
ſeule ou ioincte avec l'eau ſe puiſſe ex-

B

haler par quelque chaleur violente ou ignifiante: qu'au contraire, l'humidité aqueuse qui estoit mêlée avec elle s'en va, & se separe à la chaleur modérée: à plus forte raison à la violente nécessaire pour ignifier cette matiere pierreuse; & l'humidité estant évaporée, alors la terre se condense, sans s'exhaler à quelque chaleur que ce soit, s'il n'y a mélange de quelque autre substance qui puisse esleuer la dite terre avec soy, de laquelle nous parlerons lors que nous produirons nostre opinion touchant la matiere des pierres.

Pour preuue que la terre bien meslée & pestrie avec l'eau ne s'exhale, ains au contraire se condense, resserre, & s'endurcit à la chaleur; il appert en la terre d'ot ont fait les bricques qu'on a beau eschauffer, torrefier, bruller, & calciner; car au lieu de se reduire en exhalaison, elle se condense, & appe-

ET PIERRERIES. *Ch. IV.* 19
tantit dauantage, au lieu de se conuer-
tir en ce feu qui doit estre tres-leger
& tres-rare, suiuant l'opinion des Pe-
ripateticiens.

Pour exemple, si on pese vne bri-
que bien & exactement desseichée,
on la trouuera plus legere qu'après
qu'elle aura esté bien cuitte en la
fournaise; ce que peuestre nieront
quelques Peripateticiens: & les au-
tres mieux censez, apres auoir pris la
patience de l'experimenter, auront
bien de la peine d'y respondre, s'ils
n'ont recours à la legereté de leur air,
qui occupoit les pores d'icelle: mais si
on leur demande qu'est-ce qui aura
succédé au lieu du poids que luy don-
noit encores vne quâtité d'eau qu'on
a veu euaporer en la cuisant: le doute
grandement s'ils trouueront des rai-
sons pertinentes auxquelles nous ne
nous arresterons, bien que nous en
sçachions les vrayes causes & infalli-

B ij

bles, que nous remettons aux traittez des Metaux, & des Meteores.

Mais afin de retourner à la rarefaction & exhalaison de la terre, qui pour estre ignifiée, doit passer par les milieux susdits; & pour y paruenir, elle les doit acquerir au suprême degré, ou bien moderé, ou moindre, qu'ils appellent remis: si au suprême elle deuiet feu, du moins brullâte, ou ignescente, comme il dit; si au degré moderé ou remis elle, se fait air, ou bien de la qualité d'iceluy qui est tres-humide, & l'exhalaison est seiche.

On dira peutestre qu'il entend parler de la terre elementée, qui est appelée seiche non absolument, ains à comparaison des autres.

L'obieté que lors qu'elle se conuertit en exhalaison pour estre petri-fiée par adustion, il faut que cette exhalaison soit attirée par la chaleur superieure du Soleil, & des astres, ou

ET PIERRERIES. *Ch. IV. 21*
esleuée par quelque chaleur inferieure ou centrale, du moins souterraine: si par la superieure, il est tres-certain que tant plus elle sera esleuée, elle doit estre rarefiée dauantage, & ce d'autant qu'elle approchera plus de cette chaleur, & par consequent montera iusques à la region superieure de ce feu imaginaire, qu'il a constitué sous la concauité du dernier ciel; d'où nous pouuons conclurre qu'elle ne se pourra former dans les entrailles de la terre qu'il estime froide.

Quelqu'un icy respondra que l'exhalaison se condensera par la froideur de la surface de la terre, & sera retenue pour y estre petresfiée.

Mais l'absurdité est manifeste, veu qu'il ne recognoist aucune chaleur souterraine qui puisse rarefier & faire exhaler cette terre contenuë dans le profond de ses entrailles.

Il faut donc, suiuant son opinion;

B iij

que ce soit la chaleur superieure, que ie sou-
stitiens ne pouuoir faire rarefier, exha-
ler, & moins rendre ignescente cette
terre contenuë en ses entrailles, si
premier elle n'eschauffe & ignifie la
surface d'icelle (à l'extermination to-
tale du genre humain des autres ani-
maux, & de tout ce qui croist & vege-
te sur la superficie) auant que de pou-
voir penetrer dans ses entrailles, pour
y preparer & esleuer des exhalaisons
brulées & ignescentes.

Tiercement, si c'estoit par la cha-
leur solaire & astrale, il s'ensuiuroit
qu'il s'engendreroit beaucoup plus de
pierres aux pays meridionnaux, &
mesme sous la zone torride; & specia-
lement sur la superficie de la terre, ou
du moins vers la surface de ces regions
chaudes, que non pas aux pays froids,
quand bien on concederoit que les-
dites exhalaisons ne seroient esleuées
en la region du feu elementaire, &

ET PIERRERIES. *Ch. IV. 23*
qu'elles s'arresteroient sur la superficie de la terre, ou vn peu au dessous d'icelle.

Ce qui est encores faux, car on trouue plus de pierres & rochers aux pays froids, qu'aux meridionnaux, tant au dessus de la terre, qu'en ses entrailles, fuiuant le commun consentement de tous ceux qui en ont escrit.

Si on insiste, *que ces exhalaisons sont esleuées par vne chaleur souterraine.* Je dis qu'Aristote se contrediroit, puis qu'il tient que la terre est froide, & ne recognoist aucune chaleur en icelle, si ce n'est par l'influence du Soleil & des Astres, qui seroit insuffisante pour eleuer ie ne diray pas des exhalaisons, mais de simples vapeurs du profond, voire de sept pieds au dessous de la surface de la terre.

On peut encores obiecter qu'*Aristote entend peuestre cette chaleur qui pro- uient de l'inflammation des souffres & bitu-*

B iij

mes souterrains, laquelle il a tres bien reconnüe, & qu'il a peu estimer suffisante & capable d'esleuer ces exhalaisons pierreuses.

A quoy ie responds que ces soulfres & bitumes se mesleroiẽt avec icelles, & les rendroiẽt fluxiles, comme sont celles qu'on appelle metaliques; ou au contraire, il veut *que les pierres ne se ramollissent par le chaud, ny par l'humide.*

Secondement ces soulfres ou bitumes consommeroient toute l'humidité de ces exhalaisons par leur chaleur excessiue, & par la violence de leurs flammes, laquelle humidité il veut estre matiere de l'agglutination de la terre necessaire à la generation des pierres, qui doiuent estre compactes & resserrees: Ce qui ne se pourroit faire si ces soulfres auoient consommé ladite humidité par leur violente chaleur: en sorte qu'il nes'engendreroit par exhalaison que des pierres legeres & spongieuses, comme la pon-

ET PIERRERIES. Chap. IV. 25
ce, & autres semblables.

Tiercement, il se rencontre en peu de regions de telles matieres sulfurées & bitumineuses; & neantmoins il se trouue quasi par tout des pierres, soit au dessus, ou bien au dedans de la terre, sans qu'on y recognoisse tousiours ces violentes chaleurs, spécialement vers la suprême region d'icelle, comme il appert aux carrieres.

Ce que voyans les Sectateurs d'iceluy, ont quitté pour la pluspart cette opinion comme ridicule.

*De la seconde opinion d'Aristote, & resu-
tation d'icelle, touchant la ma-
tiere des Pierres.*

CHAP. V.

APRES qu'Aristote a posé pour matiere des Pierres vne exhalaison seiche ignescente, il semble qu'il se retracte en son traitté

des Meteores , disant *que les principes des pierres sont de substance boüeuse & onctueuse , ou en laquelle l'eau est predominante.*

Auquel nous respondons qu'il cotredit à sa premiere opinion , laquelle nous auons refutée cy-dessus ; car s'il estoit vray qu'elles fussent faites d'exhalaison seiche ignescente, elles ne le pourroient estre de substance boüeuse, d'autant que la bouë ou le lut est humide, different de l'exhalaison seiche: moins encores de substance terrestre, en laquelle l'eau predomine; car quelque substance que ce soit, où l'eau abonde, & est predominante, elle ne peut estre seiche, comme il disoit en sa premiere opinion ; à plus forte raison bruslée ou ignescente, veu qu'il n'y a rien qui empesche & preserue tant les corps d'adustion & seicheresse, que les substances aqueuses.

Si on obiecte *que la terre ne peut estre*

ET PIERRERIES. Chap. VI. 27
 bien destrempee, meslée, & incorporée, pour
 recevoir puis après vne parfaite compaction
 & densité, que par le moyen de l'eau qui lie
 & vnir les parties seiches.

Je responds que l'eau ne suffit,
 d'autant que iagoit qu'elle aide en
 quelque façon à vnir les parties ter-
 restres, elle ne peut subsister avec la
 terre lors que la chaleur entreuient,
 pour resserrer & endurcir la matiere
 boueuse, afin de la petrefier: Et parce
 que l'eau estant tres-volatile de sa na-
 ture, s'esleue & se separe promptemēt
 d'avec les autres substāces, à cause que
 ce qui est tres-volatil, ne peut resister
 à la moindre chaleur; à plus forte
 raison à celle qu'il dit estre ignescēte.

On me dira que cela est tres-vray pour
 faire vne exhalaison seiche, mais qu'en cette
 premiere opinion, il entendoit parler de la ma-
 tiere des pierres grossieres & communes; &
 qu'en ce lieu il parle de celle de Pierreries, ioinct
 qu'en la generation des premieres il posoit vne

autre cause efficiente : & icy au contraire, il veut vne matiere & cause efficiente toutes contraires; ſçauoir eſt le froid vehement qui congele & reſſerre cette bouë ou limon.

A laquelle obiection ie ne reſpondray en ce lieu, parce que ie reſerue cette refutation au chapitre contre l'opiniõ de Fallope, où ie m'eſtẽdray plus au long que ne requiert vne obiection, laquelle eſt neantmoins formellement poſée & tenuë pour veritable par les Sectateurs d'Ariſtote, comme nous verrons cy-apres, ſuiuãt l'opinion de ceux qui ſont tombez en la meſme erreur, par faute d'examiner diligemment tant la cauſe materielle, que l'efficiente, des Pierres & Pierrieres que ie demonſtreray ne differer eſſentiellement, ains ſeulement par degrez.

Quel eſt donc ce lien (dira quelqu'un) qui agglutine, vnit, condense, & reſſerre cette terre, ou ce lut, puis que ie tiens l'eau

Je responds ce que i'ay demonstté au traité du Sel, que ce qui agglutine, lie, vnit, resserre, endurecit, & rend cõpacte le mixte, doit estre visqueux, mais fixe & permanente à la chaleur (outre la terre) avec la chose vnüe & resserée.

Or est-il qu'il n'y a aucune substance fixe & permanente à la chaleur que le sel & la terre, contre l'opinion des Alchimistes & Transmutateurs, que ie distingue d'avec les vrais Chymistes & Physiciens. Car ces Transmutateurs pretendus nous veulent feindre vn souldphre fixe, comme nous demonsttrons en nostre Traitté des Metaux; parce que quiconque dit Souldphre, doit entendre vne substance adustible, non fixe, ains volatile: mais qui dit Sel, denote vne substance fixe & permanente au feu, voire laquelle en sa permanence reçoit altera-

tion & changement des diuerſes couleurs qu'il contient en ſoy comme principe d'icelles, ſans ſe volatilifer.

Que les Alchimiftes remarquent cecy comme vne maxime infaillible que ie leur propoſe: & qui les empêchera de faire ſi ſouuent naufrage en la mer orageuſe de leurs tranſmutations, par faute de connoiſtre la nature du ſouffre, & du ſel metallique; & principalement des principes de la nature, bien differents de ceux qu'ils eſtiment infaillibles, ſuiuſſant la doctrine de leur Maiftre Paracelſe, qu'ils tiennent pour Oracles, & la faulſeté deſquels nous auons demonſtrée en noſtre traitté des Elements que nous donnerôs vn iour, Dieu aidant, au public, en faueur des vrays Phyſiciens, pour tirer de la vieille & commune erreur vne infinité d'entr'eux qui recherchent la verité des' choſes naturelles.

Nous auons fait comme vne digression de la matiere des Pierres ou Pierreries, mais toutefois necessaire pour esclaircir quel est ce lien qui seul est cause d'agglutination parfaite, tant aux pierres qu'aux autres mixtes.

Pour retourner doncques à cette matiere que nous auons demonstree ne pouuoir estre vn lut ou bouë: comme l'a entendu Aristote, il semble qu'on nous pourra encores obiecter qu'il dit formellement, *que la terre pure ne se peut conuertir en pierre, parce qu'elle ne fait pas la continuation, mais la comminution; car la siccité qui est en elle ne permet pas qu'elle se conglutine: & par ainsi que les pierres se forment de substance aqueuse, meslee avec la terrestre.*

A laquelle obiection nous auons desia satisfait; sçauoir est que l'eau estant trop volatile, ne pourroit resister à la chaleur, par ce moyen les

pierres se rendroient poreuses, legeres, & peu compactes, par faute d'agglutination, qui peust resister à la chaleur.

Quelques Interpretes d'Aristote plus portez à sa defense qu'à la recherche de la verité, disent que lors qu'il a parlé en ce lieu de la predomination de l'eau sur la terre en la composition des Pierres: *Il a entendu par la substance aqueuse vne humidité onctueuse ou visqueuse proportionnée avec la terrestre, moyennant la chaleur desseichante.*

Laquelle responce est impertinente, premierement parce qu'ils ioignent la chaleur pour cause efficiente, aussi bien que de ceux qui disent qu'il a voulu en ce lieu que *la froideur cōdensoit, congeloit, & petresfoit ce lut ou bouë, ou l'eau estoit predominante.*

Secondement parce que ceux-cy confondent l'humidité aqueuse avec l'onctueuse, & la visqueuse qui sont
bien

ET PIERRERIES. Chap. V. 33
bien différentes, estants contenues
sous trois especes diuerfes: Car la sub-
stance aqueuse ne peut agglutiner en
aucune façon celle qui est purement
seiche & terrestre, exempte de visco-
sité; d'autant, comme nous auons dit
cy-dessus, que l'eau peut bien hume-
cter les choses seiches, comme la ter-
re; mais non pas les agglutiner; puis
estant humectées, l'eau s'eleue à la
moindre chaleur, & laisse les sub-
stances seiches & friables comme el-
les estoient auparauant. Cela se void
manifestement en la bouë en temps
d'Esté, qui se reduit en poussiere par
la chaleur, sans estre agglutinée, &
sans aucune liaison.

Si on obiecte que les briques sont ag-
glutinées par le moyen de l'eau iointe avec la
terre, & que l'eau suffit pour les lier, vnir,
resserrer, & condenser la terre, contre ce
que nous auons dit cy-dessus.

Il est aisé de respondre que la ma-

C

tiere des briques est vne terre argilleuse & visqueuse, dont la viscosité ne procede de l'eau que l'on y adioute, ains luy est naturelle par le moyé du Sel qu'elle contient, comme nous dirons au traitté des Terres. Quant à l'eau qu'ó y melle, elle sert pour l'humecter ou destrempier, afin de la rendre plus traictable pour l'applanir & former, suiuant l'intention de l'ouurier; car si on préd ladite argille (qui est vne terre cōposée differēte d'auec la commune) sans la destrempier avec eau: l'aduoué bié qu'ó ne luy pourra donner cette figure, ou forme externe de briques, ou de tuilles; mais ie soustiens que si on la cuit sans eau, elle s'endurcira en la fournaise, tout autant que les bricques auxquelles on auroit mellé de l'eau.

Il est donc aisé d'inferer que l'agglutinatiō & viscosité ne peut proceder de l'eau en la cōposition des pier-

ET PIERRERIES. Ch V. 35
res, non plus que l'onctuosité, qui est
encores bien differēte de la viscosité,
parce que tout ce qui est onctueux est
tel, à cause qu'il abonde en huile, la-
quelle tant s'en faut qu'elle peust sou-
stenir la violence de la chaleur; qu'au
contraire elle s'enflamme d'abbord,
& s'eleue à vne chaleur mediocre; cō-
me il appert aux graisses, cire, foul-
fres & bitumes, qui abondent en hui-
le, & sont onctueuses; aussi elles ne
peuvent resister tant soit peu au feu
sans s'enflammer, ou s'éuaporer: & au
contraire, les Pierres peuvent souste-
nir & endurer les plus ardentes flam-
mes sans s'exhaler ou enflammer.

Mais quand ils disent, *Qu' Aristote a
compris la viscosité sous l'aquosité pour ag-
glutiner la terre.* Je soustiens que cela
ne se peut, veu que la viscosité pro-
cede du sel qui abonde aux terres
dont les Pierres sont engendrées.

Or est-il que ce sont deux choses

C ij

si différentes que l'eau & le sel, qu'il est impossible qu'ils soient pris l'un pour l'autre, voire par les plus grossiers: tant s'en faut qu'un si subtil & excellent esprit que celui d'Aristote eust voulu confondre deux choses: ie ne diray pas diuerses, ains contraires & opposées diametralement. Car l'eau est humide, & le sel est sec; l'eau est volatile, & ne peut souffrir la moindre chaleur sans s'évaporer, & le sel est fixe & permanet au feu; l'eau est liquide, & le sel coagulé & compacte: bien est vray qu'il ne faut exclurre l'eau en la composition & generation des mixtes, d'autant que le sel qui est le lien de tous les elements, pour vnir, ioindre, & resserrer les mixtes, ne se pourroit dissoudre pour se bien mesler & incorporer avec les autres, sans l'interuention de quelque humidité, afin de s'estendre & se proportionner égallément avec iceux.

La viscosité doncques procedant du sel (comme nous déduirons plus amplement cy-apres) n'a peu ny deu estre comprise sous l'aquosité, & partant leur defense estant nulle, doit estre reietée.

Par le moyen de cette erreur ils sont tombez en vne autre, de dire que lors que l'humidité n'est pas si grande ny si subtile, qu'elle puisse s'escouler ou s'estendre par toutes les parties de la terre, que cela est cause de la discontinuation qui se trouue aux Pierres remplies de terre dense & compacte; d'autant (disent-ils) que si l'humide aqueux eust esté suffisant & proportionné, toute la carriere ou autre grande roche n'eust esté qu'une Pierre continuë : & lors qu'il se trouue des nodositez & plus grandes compactiōs ou duretez aux Pierres, ils asseurent que cela procede de la grande humidité, qui ayant mieux proportionné ces parties de Pierres que les autres, a fait qu'elles sont demeurées plus dures & compactes avec l'aide de la chaleur.

Cette erreur se doit refuter par les raisons que nous auons alleguées, car les terres qui font la discontinuation aux Pierres, ne reçoient pas ce défaut du trop peu d'humidité seulemēt; ains à cause que le sel n'a esté bien dissout en cet endroit, & que l'exhalaison dont se forment les Pierres n'a peu penetrer ou permeer cette terre mal détrempée, ou peu abondante en sel, afin de l'vnir & agglutiner par continuation avec les autres.

Quant aux nodositez & grandes duretez qui se trouuent parmy les Pierres continuës: nous disons que cela prouient non pas de l'humidité aqueuse, mais bien de la viscosité plus grande qui s'est rencontrée en cette partie de terre mieux pétrie & vnée par le moyen du sel, qui est le seul lien de l'humide avec le sec; comme nous auons dit cy-dessus, & plus

ET PIERRERIES. Ch. VI. 39
amplement déclaré en nostre traité
des Principes.

*De l'opinion de Theophraste touchant
la matiere des Pierres.*

CHAP. VI.

THEOPHRASTE disciple
d'Aristote ne pouuant ap-
prouuer entierement les opi-
nions de son Maistre, dit, *que les Pierres
se font d'une matiere pure, esgalle, & resser-
rée apres sa percolation, & paruenue en
quelque lieu, petresfiant en coulant, ou en quel-
que autre maniere.*

Si nous voulions examiner cette
opinion, i'estime qu'il nous faudroit
r'appeller du tombeau ledit Theo-
phraсте, pour nous esclaircir de ce
qu'il veut entendre par cette matiere
pure & égalle: Car ce qui est pur, se

C iij

prend en diuerſes ſortes ; côme nous dirons contre Fallope : pour le mot d'égalle, il ſemble qu'il ne peut entendre autre choſe que bien proportionnée.

Ce qui n'eſt pas véritable: car ſi la matiere pure, eſgalle, ou bien proportionnée eſtoit la matiere des Pierres, il ſ'enſuiuroit premierement qu'il n'y auroit aucun mixte ſi bien proportionné que les Pierres : opinion tres-faulſe, & que les Alchimistes ne leur accorderont iamais ; veu qu'ils aſſeurent qu'il n'y a matiere au monde, comme il eſt tres-véritable, où les Elements ſoient ſi bien & égallément proportionnez qu'en l'or & l'argēt, veu qu'ils reſiſtent à toutes les eſpreuues & iniures du feu, ſans qu'il les puiſſe deſtruire & corrompre ; ce que ne peuuent faire les Pierres qui ſe corrompent, ſoit au feu violent, ſoit par calcinatiō, & meſmes au marteau.

Secondement si cette matiere estoit pure & esgalle, les Pierres seroient toutes également compactes, resserrées & parfaittes, & à peine y auroit il de la difference entre icelles; ou au contraire, nous voyôs les Pierres communes si grossierement proportionnées, que tous ceux qui en ont traitté, ont escrit diuersement de la matiere d'icelles; qu'ils ont estimé estre bien differente d'auec celle des Pierreries.


Tiercement il adioust, resserrée, qui ne peut conuenir aux communes grossieres & poreuses.

C'est pourquoy il n'est besoin de s'arrester à la refutation entiere & exacte de cette opinion, veu qu'on la pourroit attribuer à la pluspart des autres fossiles, qui resmoigne assez qu'il l'a tellement ignorée, que cela luy a donné occasion de parler ainsi generalement de peur d'en estre re-

42 DES PIERRES,
pris. Cette raison ne meritant donc-
ques d'estre refutée dauantage, nous
fait passer aux autres.

*De l'opinion d'Auicenne touchant la ma-
tiere des Pierres.*

CHAP. VII.

VICENNE dit, que les
Pierres sont faites de lut ou
bouë, ou eau crasse & lente.
Or le lut ou bouë est vne
terre détrempée avec vn peu d'eau, &
l'eau est incrassée par le mélange
d'vn peu de terre.

Laquelle opinion estant semblable
avec la seconde d'Aristote, que nous
auons suffisamment refutée, ne nous
doit arrester dauantage.

Nous adiousterons seulement
que si cela estoit, nous verrions que

ET PIERRERIES. *Ch. VII. 43*
 la bouë se petresfieroit en esté par la
 chaleur, spécialement sur la superfi-
 cie de la terre, ou bien en hyuer par
 l'extrême froidure : Et par consé-
 quent toute bouë ou eau espoissie &
 incrassée se conuertiroit en Pierre.

Ce qui est faux, car en Esté com-
 me nous auons dit, la bouë se reduict
 en poussiere, & se glace bien en Hy-
 uer, mais à la moindre chaleur elle se
 liquefie & ramollit comme aupara-
 uant.

Quelqu'un en faueur d'Auicenne
 respondra, *que la chaleur du Soleil n'est*
pas assez forte pour resserrer & condenser
cette bouë; non pas mesmes aux pays plus me-
ridionaux, voire sous la zone torride.

Auquel il faut respondre, comme
 nous auons fait à Aristote, qu'Aui-
 cenne n'a point reconnu de plus
 grande chaleur que celle du Soleil &
 des Astres: Et par consequent n'ayât
 tenu aucune chaleur souterraine

qu'une mediocre par antiperistase, ou bien celle des bitumes, ou soulfres, dont nous auons suffisamment parlé cy-dessus; son defendeur n'est receuable non plus que celuy qui diroit que si cette bouë estoit plus long téps agitée par l'extreme froidure, en fin elle se petrefieroit; car nous disôs que cela se recognoistoit sous les Poles, ou il faudroit que toute la surface de cette terre là fust petrefiée: Ce qui est tres-faux; d'autant que les Geographes n'auroient pas mis en oubly vne telle remarque.

Quelqu'autre nous opposera encores, *que cela est evident aux Pierrieres qui s'engendrent aux pays froids*, auquel nous respondrons lors que nous traiterons de la cause efficiente.

Auicenne deuoit donc parler moins generalement, & declarer quelle est cette bouë ou eau espoissie, qui aye cette vertu intrinseque d'estre petre-

ET PIERRERIES. Ch. VII. 45
fiable. C'est pourquoy il ne nous faut
insister davantage à refuter cette
opinion.

*De l'opinion de George Agricola, touchant
la matiere des Pierres.*

CHAP. VIII.

AGRICOLA que plusieurs
tiennent auoir mieux recon-
nu la nature & l'origine des
fossiles, assure que les Pierres ne peuvent
estre faites de vapeur (qu'il estime estre sei-
che,) parce, dit-il, que nous voyons les Pier-
res bien compactes, solides, & coagmentées,
& que si elles se faisoient de vapeur seiche
(au lieu d'vser plus proprement du
terme d'exhalaison) elles se formeroient
beaucoup plus souvent en la suprême region
du feu, que non pas en la terre.

Auquel nous disons que cela au-

46 DES PIERRES,
roit lieu, si on entendoit parler d'une
simple vapeur aqueuse, ou pour
mieux dire, d'exhalaison, & qui fust
attirée de la surface de la terre par la
chaleur supérieure, & non pas de ses
entrailles, comme nous avons prou-
ué contre Aristote; car quand mes-
mes la vapeur ou l'exhalaison seroit la
matière des Pierres: nous disons con-
tre luy qu'elle seroit esleuée par la
chaleur souterraine, iusques à ce que
s'esloignant le plus qu'elle pourroit
de son agent, elle se condenserait du
moins proche la surface de la terre,
qui en Esté, comme assurent les Pe-
ripateticiens, par l'antiperistase du
froid retiré, un peu au dessous d'icelle
congelerait ladite exhalaison; & par
ainsi ne monteroit en la région du
feu, qu'ils admettent sous la concavi-
té du dernier ciel, ou bien en Hyver
seroit arrestée & condensée par l'ex-
trême froidure, qui condense &

ET PIERRERIES. Ch. VIII. 47
comprime la superficie de la terre.

Voulant aussi refuter l'opinion de Theophraste, quand il dit que toutes les Pierres; voire les precieuses abondent en terre, & les metaux en eau: Il obiecte si cela estoit, il ne se trouueroit aucune Pierre precieuse diaphane; parce, dit-il, que tous corps qui sont solides, crasses, ou es-
pois & diaphanes tout ensemble, sont aqueux ou composez d'humeur, auquel il y a de l'eau qui surmonte la terre en quantité & pesant-
teur.

En quoy ie m'estonne qu'un curieux scrutateur de la generation & de la nature des fossiles se soit si lourdement mespris, veu que la diaphanéité ou transparence des Pierres ne procede de l'eau, tant à cause que l'air est beaucoup plus diaphane, & le feu posé par les Peripateticiens encore d'auantage, qui par leur melange (si tant est qu'ils entrent en la composition des mixtes, comme il tient avec

tous les Aristoteliciens) deuroiēt rendre les Pierres plus diaphanes, que ne peut faire l'eau qui leur cede de beaucoup en diaphanéité & transparence.

En second lieu, ie dis que la diaphanéité ne procede de l'eau aux choses compactes (veu qu'elle empesche plustost la compaction, si ce n'est en la glaciatio, qui ne peut estre cause efficiente d'aucune generatio;) comme il appert au verre, qui n'est autre chose qu'une terre fonduë & vitrescée par le moyen du sel, & priuée d'humidité, tant aqueuse, spiritueuse, qu'huileuse; lequel toutefois est diaphane aussi bien que les Pierres precieuses, qu'il veut estre seulement diaphanes, par le moyen de l'eau predominante en icelles.

Si d'auanture il se presentoit quelqu'un si ignorant qui doutast de la vitrification de la terre, au lieu de perdre du temps à le refuter, ie l'en-
uoyerois

ET PIERRERIES. *Ch. VIII. 49*
 uoyerois aux Verriers, qui luy mon-
 streroient qu'ils font les verres de cé-
 dres priuées d'humidité: ioinct que
 nous auons suffisamment démontré
 en nos traittez des Principes, que le
 seul sel est cause de toute fusibilité.

Agricola derechef nie que les
 Pierres se fassent de pure terre, ou
 d'eau pure (sçauoir elementée, car il
 n'a eu aucune connoissance de l'eau
 ny de la terre elementaires;) d'autât,
 dit-il, *(que la chaleur ne conglutine la seule*
terre à cause de sa siccité, mais bien la dissout,
(ou plustost la resout) afin que nous ne
 fassions vne autre obiection inutile-
 ment, car il ne sçait distinguer entre
 dissolution & resolution,) & la reduit
 dauantage en poussiere, & l'eau simple se
 congele bien, dit-il, par le froid, mais vne
 petite chaleur la resout: voulant dire qu'el-
 le l'a reduict en vapeur, sans pouuoir
 endurer la moindre violence d'icelle,
 pour estre condensée & espoissie.

D

A quoy il est aisé de satisfaire, parce que la terre elementaire seule est vraiment inepte & incapable de telle compaction, mais qu'il se trouue grande quantité de terre elementée, qui au lieu de se conuertir en poussiere par la chaleur, quoy que violente, se peut petresfier & rendre fort compacte, pourueu qu'elle abonde en sel; comme nous dirons en son lieu.

Quant à l'eau Elementaire, elle s'éuapore de fait toute entierement, & ne peut soustenir l'effort de la chaleur: mais l'Elementée contient en soy vn esprit & vn sel, par le moyen desquels meslangez avec vn peu de terre, elle se peut petresfier en sa matrice ou miniere, apres l'éuaporation de son eau superflüe.

En outre il croit auoir trouué le nœud de la verité; disant, *que le lut ou boüe n'est autre chose qu'une terre humectée par l'eau, & le suc vne eau qui a humecté*

ET PIERRERIES. Chap. VIII. 51
la terre, ou bien qui a atouché ou corrodé
quelque metal, & laquelle a esté cuite en
quelque maniere: mais que la Pierre se fait
principalement d'un lut tenace: car l'humour
se separeroit & resoudroit tres-aisément d'un
lut qui seroit d'une autre sorte, sçavoir est
qu'il ne seroit pas tenace & visqueux. Or
le lut tenace estant premierement desseiché par
la chaleur s'espoissit, & alors il se fait une
mixtion qui tient le milieu entre lut & pier-
re: puis d'autant, dit-il, que la chaleur agit
plus long temps ou plus violemment sur ice-
luy, il s'en forme des pierres.

A cette opinion nous disons qu'il
ne conte rien de nouveau plus que les
autres, qui assurent que la ma-
tiere des Pierres est un suc, ou
bien un lut, ou une terre tres-sub-
tilement meslée & incorporée avec
l'eau, & par ce moyen rendue vis-
queuse. Il a donc parlé aussi généra-
lement qu'iceux, sans specifier d'où
vient telle viscosité ou renacité à ce

lut ou suc de la terre, qui resiste à la chaleur, en sorte qu'elle ne la puisse euaporer & refoudre, ou bien lequel apres la congelation par le froid, ne puisse soustenir & endurer la moindre chaleur sans s'éuaporer.

Il passe outre, & veut particulariser mal à propos quand il dit que les eaux qui s'écoulēt du suc de la chaux par les fentes & creuasses des vieilles mazures se resserrent & congelēt en glaçons, longs, pierreux: pour exemple il apporte quelques especes de Pierres; comme aussi il veut que de quelque autre suc, sans le specifier, se forme celle qu'on appelle *Specularis*, ou talc, voire le plastre & l'ematite, ou sanguine, qui se fait de quelque roche rouge.

Mais il deuoit considerer que les eaux qui découlent des mazures, dissout le sel de la chaux du mortier de ces vieux bastiments, dont se peuuent

ET PIERRERIES. *Ch. VIII.* 53
former telles espèces de Pierres avec
le mélange des exhalaisons souterrai-
nes; & tout de même que celles qui
coulent au trauers des Pierres, qui
sont de la nature de la chaux.

Quant aux autres dont il fait men-
tion, nous disons qu'elles sont diuer-
sifiées suiuant les diuersitez des exha-
laisons, & des terres qui se meslent
avec icelles.

Puis il adiousté, *que d'un suc qui se
petresie est engendré le Corail, qu'il appelle
plante de mer.*

Pour responce, nous disons que le
Corail approche plus de la nature de
Sel; côme aussi les Perles & Coquil-
les, parce que tous ces mixtes là sont
dissolubles: ainsi que nous auons de-
monstré en nostre Traitté des Sels es-
sentiels. Ioinct que bien qu'ils ayent
vne dureté égale à force pierres, il
n'est pas nécessaire qu'on les doie
constituer sous vn même genre, non.

plus que les os & les dents des animaux.

Il pourfuit, que la matiere des Pierres est tout ce qui a des trous & cautez qui peuvent recevoir quelque suc qui se petresie comme les arbrisseaux, les arbres, les animaux, & les os.

Je m'estonne qu'il prend le lieu pour la matiere, car il a dit cy-dessus que la matiere de la Pierre estoit ce suc petresiable. Nous ne nions pas pourtant que les choses susdites puissent estre petresiees par le moyen du dit suc, & des exhalaisons souterraines, qu'il ne specifie pas, & que nous declarerons cy-apres.

En fin il dit que la matiere est premierement vn luy, qui devient suc, lequel estant congelé par vn froid vehement, se petresie: puis apres ce suc petresiable estant parvenu à l'air froid, se convertit en Pierres.

Mais en ce dernier il s'exprime aussi mal qu'aux precedens, parce

ET PIERRERIES. Chap. IX. 55
 qu'ayant déclaré le lut estre la matiere plus esloignée, il croit auoir esclairecy la plus proche, en disant que c'est vn suc, & toutefois il ne declare pas quel il est; comment. ou dequoy il se fait. par ainsi il laisse le Lecteur aussi peu esclairecy qu'auparauant.

De la matiere des Pierreries & des Pierres communes, suivant l'opinion de Fallope, avec la refutation d'icelle.

CHAP. IX.

FALLOPE voulât prouuer que la matiere des Pierreries est fort diuerse de celle des Pierres communes, parle en ceste sorte; *Je dis avec Aristote que la matiere des Pierreries est vn suc tres-pur, & non pas vne exhalaison seiche, comme veulent les Aristoteliciens: bien est*

D iij

56 DES PIERRES,

vray que ce suc se pourroit conuertir en exhalaison seiche, mais il est tres-faux que l'exhalaison seiche soit la matiere immediate des Pierreries, ains i'asseure que leur matiere immediate est vn suc tres-pur, comme i'ay dit; voire si pur, qu'il ne se trouue aucun composé en la nature plus pur qu'iceluy, excepte les esprits des animaux, vitaux, & naturels.

Examinons vn peu cette opinion, d'autant qu'elle a grand besoin d'claircissement, tant pour reconnoistre la verité, que pour faire paroistre, en combien d'erreurs cét excellent personnage est tombé, faute de sçauoir la cause proche & immediate de viscosité, agglutination, ou tenacité & compaction.

Premierement ie m'estonne qu'il fasse differer essentiellement la matiere des Pierres, d'auec celle des Pierreries, par leur plus grande ou moindre pureté; car le plus ou moins ne fait

ET PIERRERIES. Ch. IX. 57
différer l'espece. I'entends eu égard
à la matiere; car il n'est icy question
de parler des formes, aussi Fallope
ne le pretend en ce lieu, où il ne traite
que de la matiere.

Secondement il se mesprend en-
cor dauantage quand il dit que ce suc
tres-pur se pourroit conuertir en ex-
halaison seiche, & que neantmoins
l'exhalaison ne peut estre la matiere
immediate des Pierreries.

Car si ce suc se peut conuertir en
exhalaison seiche, ie dis contre Fal-
loppe qu'alors l'exhalaison seiche
procedât de ce suc tres-pur, doit estre
plustost la matiere plus proche & im-
mediate des Pierreries.

D'autant que ce qui est immediat
est plus proche que le mediat. Or est-
il que ce d'où procedel'immediat, est
plus esloigné de la fin & perfection
de la chose, que ce qui en resulte: &
que puis que l'exhalaison seiche peut

proceder de ce suc, il s'ensuit que l'exhalaison sera plustost la matiere plus proche & immediate de la Pierrerie.

Si on obiecte pour Fallope, *Iagoit que ce suc se puisse conuertir en exhalaison seiche: il n'est pas pourtant necessaire qu'il y soit conuertty en la generation des Pierreries.*

Ie dis au contraire, qu'il ne se peut faire autrement, suiuant mesmes la confession d'Aristote, & de tous ses Sectateurs, ainsi que nous allôs prouuer. Car premierement ils aduouent tous avec ledit Fallope que la matiere des Pierres est parfaitement bien vnue, mais la parfaite vnion prouiét d'un fort & exacte meslange, lequel ne peut estre parfait & exacte, si les parties ne sont tres-tenuës & tres-subtiles pour estre plus exactement meslées par petites parcelles qu'on appelle *per minima*. Or est-il que les parcelles ne sont si subtilisées & attenuées, que lors qu'elles sont bien

ET PIERRERIES. *Ch. IX.* 59
 rarefiées; & la vraye rarefaction ne se
 peut iamais exactement faire que par
 eleuation, laquelle est seiche ou hu-
 mide. Si donc ce suc qu'il veut estre
 matiere des Pierreries est plus abon-
 dant en eau, il se conuertit en vapeur;
 mais en fin il ne se peut petrefier en sa
 matrice, qu'auparauant l'humidité
 aqueuse, qui ne peut resister à la cha-
 leur, estant inepte & incapable de
 coagulation, ne soit peu à peu separée
 de ce qui reste de coagulable & pe-
 trefiable en cette matiere, en laquel-
 le il ne reconnoist d'autres principes
 materiels de petrefaction, d'autant
 qu'il tient avec tous les Peripateti-
 ciens que la viscosité prouient seule-
 ment des diuers mellanges & altera-
 tions de l'eau avec la terre, moyennât
 les diuers degrez de chaleur.

Si au contraire ce suc est plus abô-
 dant en terre, il se forme vne exhalai-
 son seiche fort tenuë & subtile, qui

fait vn plus parfait meſlange des parcelles qui s'vniffent beaucoup mieux par ce moyen, en quittant touſiours en bas les parties plus groſſieres, impures, & heterogenes; de ſorte que le mixte qui en reſulte eſt puis apres mieux vny, reſſerré, plus pur & parfait: & par conſequent l'erreur de Fallope eſt tres-manifeſte, d'où il eſt aiſé d'inferer que ce ſuc eſt la matiere mediate & plus eſloignée de la Pierrierie, & l'exhalaiſon plus proche & immediate; voire plus pure que le ſuc duquel procede cette exhalaiſon.

En outre ſon opinion eſt encores tres-fauſſe de dire que ce ſuc ſoit ſi pur, qu'il n'y aye aucun compoſé ſi pur en la nature, excepté les eſprits animaux, vitaux, & naturels.

Et pour monſtrer ſon erreur, il faut voir que c'eſt qu'il veut entendre ſous ce nom de pur. Il s'explique vn peu, diſant *qu'il ne le prend pour vne*

ET PIERRERIES. Chap. IX. 61
chose tres-simple, & exempté d' heterogeneité,
ou meflange, preuoyant en ce fens que
fon opinion feroit fauffe, parce que
les elements font beaucoup plus
purs, à caufe de leur fimplicité, veu
que de la fimplicité procede la pureté,
& l'impureté de la compofition,
qui ne fe fait que par vn meflange de
chofes diuerfes & heterogenes.

Nous difons donc que l'eau commune eft beaucoup plus pure, & l'eau de pluye ou diftillée encores dauantage, & qu'elles ont moins d' heterogeneité.

Car ce n'eft pas icy noftre intention de demonftrer la pureté & fimplicité des Elements, & cefte matiere eftant fuiuant fon opinion, quafi toute terreftre, bien vnie & proportionnée, par le moyen d'une forte coction, feroit plus homogene que les efprits des animaux, qui font plus compofez bien que plus subtils,

actifs & penetrans.

En second lieu pureté peut estre attribuée à vn corps qui aye moins d'heterogencité, laquelle seule est cause d'impureté. En ce cas son opinion seroit encores erronnée, car les vapeurs qui ne sont qu'eau rarefiée, suiuant Aristote, ont moins de mellange que ce suc, qu'il estime si pur: & de plus le verre l'est encores, ou seroit dauantage, parce qu'il n'est composé que de trois Elements; sçauoir est d'Esprit, de Sel, & de Terre. Car ce qui est en sa mixtion & moins composé, doit estre plus pur; c'est à dire moins heterogene.

Tiercement, pureté se peut prendre pour ce qui a moins de crassitie & viscosité. Or est-il, suiuant sa propre confession, que ce suc doit estre visqueux & tenace, quoy que tres-pur: Nous luy pouuons donc objecter qu'il n'est pas si pur qu'une infinité

ET PIERRERIES. *Ch. IX.* 63
de choses qui ne sont tenaces ny vis-
queuses.

On peut toutefois dire que cette
mixtion est bien proportionnée, &
grandement vnüe, qui rend les Pier-
reries diaphanes, eu esgard aux com-
munes, qui ne sont si bien mēlan-
gées & continuées, d'où vient que la
veuë est plustost terminée aux opa-
ques, que non pas aux diaphanes &
transparentes.

En quatriesme lieu, Pur se prend
pour penetrant, comme sont les Es-
prits, en ce sens les Pierreries ne peu-
uent estre appellées pures.

En fin il se prend pour efficaceux,
comme quand Hippocrate appelle
la vertu du mixte le pur d'iceluy, qui
ne peut conuenir aux Pierreries, ny à
ce suc visqueux duquel il veut qu'el-
les soient composées immediatē;
d'autant que ce suc est toute leur ma-
tiere, & non pas la vertu intrinseque

64 DES PIERRES,
qui en resulte, & laquelle est conte-
nuë en leurs essences exactement se-
parées de leur tout, qui sont encore
plus pures que ce suc duquel elles sont
& peuuent estre tirées.

De tout ce que dessus, il appert
qu'il y a beaucoup de choses compo-
sées en la nature plus pures que ce
suc; veu mesmes que l'on pourroit
extraire & separer d'iceluy des sub-
stances plus efficacieuses, plus pures
& subtiles, qui laisseront des matie-
res grossieres impures, sans vertu &
sans efficace, avec lesquelles elles
estoyent meslées & vnies en ce suc,
qui par ce moyen ne seroit pas si pur
qu'il veut faire croire.

Examinons encores la raison qui
lemeut à dire que la matiere des Pier-
reries ne peut estre vne exhalaisó, ains
vn suc tres-pur, d'autant, dit-il, *que ie
voy que ces Pierreries ne se forment par ac-
cident, mais tousiours avec quelque autre*
Pierre

ET PIERRERIES. Ch IX. 65
Pierre dans laquelle elles sont enclosés : En
sorte qu'il est nécessaire, si on les veut auoir, de
rompre le rocher auquel elles sont contenuës &
cachées, si ce n'est que la nature l'ayant rom-
pu de soy-mesme les en ait séparées: d'où il
infere. que leur matiere est vn suc qui se coa-
gule en la partie interne ou angulaire.

Auquel ie responds qu'il est bien
vray que ces Pierreries ne se forment
par accident, non plus que les autres
pierres, mais ie dis que bien que la
plupart de telles pierreries, voire
i'ose dire avec luy, quasi toutes soient
engendrées dans les rochers, il ne
s'en suit pourtant que leur matiere
proche & immediate soit plustost vn
suc qu'une exhalaison. Car puis que
les rochers suiuant sa propre confes-
sion sont formez d'exhalaison, il s'en-
suit que ces pierreries sont engendrées
en iceux de mesme matiere, tout ainfi
que les parties des animaux sont en-
gendrées de mesme semence, quoy

E

que diuerſes en pureté ou impureté, en rareté ou condenſation, molleſſe ou dureté, legereté ou peſanteur; & ce ſuiuant les diuerſes alterations, coctions, diſtributions, excretions & aſſimilations. On en peut dire autant des plantes où ſe remarquent diuerſes parties plus pures les vnes que les autres: quoy qu'en vn meſme coſpſé comme les fleurs au reſpect des branches, troncs, feuilles, & racines, quoy qu'elles ſoient produites de meſme ſemence, & nourries de meſme ſubſtance, qu'elles prennent & attirent la pluſpart des vapeurs & exhalaiſons ſouterraines par leurs racines.

Mais pourquoy donc, dira quelqu'un, les Pierreries ſont elles plus pures, transparentes, ou brillantes, que ces rochers où elles ſont enclouſes?

Je ſouſtiens que c'eſt à cauſe qu'en

cette partie l'exhalaison contenant son seminaire particulier, s'est rencontrée plus pure & exempte de crassité, ayant esté mieux meslée & mieux proportionnée en sorte toutefois que la partie du rocher qui environne la dite pierrerie, étant moins poreuse que les autres, n'a peu permettre qu'une exhalaison grossiere aye penetré & trauersé cet endroict plus compacte & resserré, ains a seulement donné entrée par ces pores tres estroits, & tenus, à vne exhalaison tres-subtile, tres-exactement proportionnée, & parfaitement vnüe par le moyen de son esprit petrefiät, laquelle retenüe dans cette cavitè, comme dans vne matrice conuenable & bié close, s'est peu à peu digerée iusques à parfaite coction; d'oü resulte l'estroite vnion des parties quasi homogenes de ce mixte, comme nous dirons aux Chapitres de la diaphaneité ou transparence.

Si on obiecte que ceste substance dont est faite la Pierrerie est vn suc du rocher, qui s'est coagulé en Pierrerie, & non pas vne exhalaison.

Je responds que le suc, suiuant la confession de Fallope, doit estre visqueux ; & par consequent quelque tenu & subtil qu'il soit, il ne peut tra-uerfer les pores estroits de ces rochers, s'il n'est reduit en exhalaison, qui se donne entrée dans les corps les plus compactes : comme il appert mesme aux digestions qui se font dans les cauitez des animaux, car la nourriture qu'ils reçoient des viandes & pastures, prouient du suc d'icelles, qui se conuertit puis apres en vapeurs & exhalaisons plus pures, desquelles sont formez les esprits ; & ce qui est moins pur sert de nourriture aux parties plus grossieres, comme aux chairs, membranes, os, & autres, suiuant leur propre nature, autrement

elles ne se pourroient distribuer & communiquer aux parties animales, quoy que beaucoup plus laxes que celles des pierres & des plantes. Secondement puis que ce suc doit estre visqueux, il s'ensuit qu'il ne peut estre tenu, car la viscosité & la tenuité sont opposées diametralement ; & par conséquent il ne scauroit trauerser les pores estroits des rochers, pour y engendrer des Pierreries.

Tiercement il ne se peut faire que les rochers qu'il veut estre engédrez d'exhalaison chaude & seiche, & qui doit estre vnies & resserrées par la chaleur en euaporant l'humide superflu, puissent contenir, & estre cōme vne matrice pour former vne pierrerie qu'il veut estre procréée par le froid extrême ; car il est impossible qu'en vne si grande masse de rocher, il se peust enclore autour d'vne petite pierrerie vne extrême froidure pour

70 DES PIERRES,
la congeler, qui ne fust en peu de
temps vaincuë & dissipée par la cha-
leur contenuë dans le rocher. ou bien
il faudroit de necessité que tout le ro-
cher fust engendré par congelation,
aussi bien que la Pierrerie, & non par
la chaleur ; comme nous dirons en
parlant de la cause efficiente.

La troisieme raison qui le con-
traint de dire que les Pierreries ne se
forment pas d'exhalaison seiche cõ-
densée fortuitement, mais bien de suc
tres-simple ; & que si elles ne se for-
moient de suc, mais d'exhalaison fu-
meuse, elles seroient opaques & ne-
buleuses ; ainsi que les autres pierres
qui se font de telle matiere.

Je responds premierement que
quand mesmes elles se formeroient
de suc, on pourroit aussi bien af-
feurer qu'elles se formeroient for-
tuitement, parce que le suc des ro-
chers auroit fortuitement trauerse
les parties poreuses d'iceux.

ET PIERRERIES. Ch. IX. 71

Que si on disoit que les exhalaisons ayans penetré leurs pores plus estroits, se feroiēt fortuïement arrestées & cōdées en ces parties caues.

On peut respondre que le cas seroit plus fortuit de voir des sucz trauffer des rochers, que non pas des exhalaisons beaucoup plus tenuës pures, subtiles, & penetrantes, que les sucz qu'ils appellent tres-simples, & qui le sont beaucoup moins que les exhalaisons, qui par leur exacte & proportionnée mixtion approchent plus de l'homogeneïté & simplicité, que non pas les sucz quelques purs qu'ils puissent estre, ainsi qu'il a esté declaré cy-dessus.

Mais craignant la touche, il les appelle exhalaisons fumeuses, où nous faisons voir la fausseté manifeste de cette raison impertinente; car nous auoïons que les pierres grossieres se forment bien de grossieres exhalai-

F iij

72 XI DES PIERRES,

sons fumeuses, & mal proportionnées: mais nous nions que les pierres s'engendrent de telles exhalaisons, ains seulement de celles qui sont très-pures, très-subtiles, & parfaitement proportionnées.

Il adioute encore vne quatriesme raison, quil tire de la transparence, laquelle il veut prouenir de ce qu'elles se forment d'un suc auquel la terre, bien que predominante, est exactement détrempée & bouillie par coction, & rendue tenuë & subtile.

Ce qui est très-faux, parce que le suc par coction, laisse euaporer le plus tenu qui s'en va & se reduict en vapeur ou exhalaison, & ne reste que ce qui est plus visqueux & grossier, duquel ne pourroit proceder la transparence ny la splendeur, ains la seule opacité, (ainsi que nous demonsturons au chapitre de la diaphanéité,) si tant estoit qu'elle fust causée, comme

ET PIERRERIES. Ch. IX. 73

il yent, de conuersion d'eau en terre.

Joinct que comme nous auons monstre ailleurs, si l'eau se conuertissoit en terre; cela ne se pourroit faire par le froid, puis qu'il tient avec Aristote que l'eau estant souuerainement froide, ne se peut conuertir en vn autre element que par rarefactio, ou par condensation, & la rarefaction par la chaleur, mais la condensation par le froid. Il faut donc chercher vn autre agent plus froid que l'eau qui la puisse condenser, & la conuertir en terre: en apres si l'eau se pouuoit conuertir en terre, il faudroit qu'elle fust renduë moins froide qu'elle n'estoit lors qu'elle estoit eau, ce qui est impossible; car si l'eau se conuertissoit en terre pour deuenir pierrerie par le moyen du froid ladite eau deuroit estre moins froide que la terre, qui sont pures contradictions & absurditez.

74 DES PIERRES,

Quant à l'opacité & aux nuages qu'il dit proceder del'exhalaison, cela est tres-impertinent; parce que comme nous auons dit, la transparence procede de la forte vnion des parties moins heterogenes, & la forte vnion du meslange exacte qui ne peut estre bien proportionné, s'il n'est grandement attenué: & la grande attenuation de la sublimation qui conuient seulement à l'exhalaison, & non pas à la tenuité de son suc, qu'il veut neantmoins estre visqueux.

Il poursuit encore en ses absurditez, car voulant mesme demonstrier vne verité, il la prouue par des raisons manifestemēt fausses, quoy que tirées d'Aristote au quatriesme de ses Meteores, en ces termes: *Toutes terres quelles qu'elles soient se coagulent, à cause que le nitre & le sel sont terres; & encores dauantage la pierre & la brique.*

Mais la fausseté cōsiste en ce qu'Ari-

ET PIERRERIES. Ch. IX. 75
Aristote dit que le sel & nitre sont terres:
car au cōtraire, il maintiēt en vn autre
lieu que le sel est vne eau aduste &
torrefiée, qui est encore vne autre ab-
surdité, tant d'Aristote, que de Fallo-
pes; parce que tant s'en faut que l'eau
se puisse brusler ou torrefier; qu'au
contraire, elle empesche l'adustion
& torrefactiō des autres corps: ioinct
quel'eau se rarefie par la chaleur, & se
reduict en vapeur au lieu de se con-
denser par icelle. Que si on obiecte
que le plus subtil de l'eau s'euapore,
& le plus grossier demeure par la tor-
refaction: Je responds que c'est si
peu à comparaisō de la grāde quan-
tité d'eau, que cela n'est suffisant de
conuertir l'eau en sel, ou la rendre sa-
lée; car pour exemple: si de cent pin-
tes d'eau on en fait euaporer vne pin-
te ou deux, ou plusieurs qui égallerēt
voire surpasseront l'euaporation de
l'eau de la mer; on n'y trouuera aucu-

ne salure: mais si on euapore toutes les cent pintes iusques à siccité, on y trouuera enuiron vne once de sel, nō pas qui soit produict par la chaleur, comme croient les Peripateticiens; ains seulement ce sel estant dissout parmy ladite eau, duquel elle s'estoit empreinte en coulant par les terres qui contiennent le sel, par le moyen duquel elles reçoient leur compaction, comme i'ay demonstté plus amplement en mes principes: C'est donc plus à propos que ie tiens que le sel commun & le nitre sont mixtes, abondans en sel elementaire; & encor plus en esprit, qui est vne substance acide & penetrante, ayant des qualitez actiues, lesquelles ne procedent de la terre, qui est l'element le plus passif de tous, & qui entre en si petite quantité en la composition du sel & du nitre, qu'ils n'en contiennent pas vne cinquiesme partie. Ce qui est

ET PIERRERIES. Ch. IX. 77
si euident, que le moindre Distilla-
teur, ie ne diray pas Chymiste, se
mocqueroit d'une raison si ridicule;
mais Aristote & Fallope sont excusa-
bles, parce qu'ils ont ignoré la cause
de la coagulation des mixtes, comme
aussi la connoissance de la separation
des substances diuerfes qui se trouuēt
par la resolution des corps composez
en leurs parties heterogenes & diffi-
milaires.

Outre ce que dessus, ie nie que le
propre de la terre soit d'être coagula-
ble, ains friable si ce n'est par le moyē
du sel, qui état tel de sa nature, est seul
cause de coagulation; laquelle il dō-
ne à la terre, à la pierre, au metal, voi-
re à tous les mixtes, plus ou moins,
suiuant qu'il est bien vny & propor-
tionné avec iceux: comme il appert
au bois vieux & vermolu, lequel état
priué de ses autres principes, deuient
friable, leger, spongieux, & ainsi aux

autres vegetaux. Cela mesmes se reconnoist tant aux animaux, qu'aux minéraux : Et comme nous voyons au fer rouille, lequel par succession de temps estant priué de son sel & de son esprit, se reduict en terre friable, legere & discontinuée.

Voyez encores vne consequence extrauagante dudit Fallope, à peine i'ose dire d'Aristote, quád il dit, *Toutes terres se coagulent & resserrent, parce que le nitre & le sel sont terres.*

Car quelle liaison y peut-il auoir de la proposition à la consequence, si ce n'est qu'on voulust dire à cause que le nitre & le sel entrét en la composition des terres, qui reçoient leur cocrétion par le moyen d'iceux : mais il y auroit bien de la peine de le persuader à Aristote & à Fallope s'ils viuoient: veu qu'ils ont estimé que l'eau meslée, & bien incorporée par diuerses alterations avec la terre, estoit la

seule cause de concretion: Ioinct que ce seroit vne absurdité de dire que le sel & le nitre estants terres, seroient causes de la concretion des autres, si ce n'est qu'on prouuast que le nitre & le sel seroient des terres composées qui coaguleroient les autres. Mais l'absurdité seroit encores aussi grande, qu'un corps composé fust cause de la nature, ou propriété d'un Element, du moins d'un corps plus simple & moins composé; veu que la terre est resserrée, ou de sa nature, ou par le moyen de quelque autre substance: si de sa nature, en vain on produiroit cette raison. Si par le moyen d'un autre il s'en suiuroit que cette autre substance ne seroit terre, puis qu'elle donneroit la concretion à toute terre qui ne l'auroit de sa nature: Et partant il faudroit rechercher la terre, qui rendroit le sel & le nitre coagulants: Or est-il que cette cause

n'est pas en la terre, puis qu'elle reçoit
cette concretion d'ailleurs: Il est d'oc
nécessaire de dire qu'il y a quelque
substance en ces deux mixtes de la-
quelle proced la concretion, laquel-
le ne peut estre autre que le sel ele-
mentaire, qui est abundant en iceux,
& leur donne cette concretion qu'ils
ont, & laquelle ils peuvent commu-
niquer aux autres corps par leur mé-
lange.

*Des opinions de Scaliger sur la matiere des
Pierres, contre Cardan.*

CHAP. X.

SCALIGER aussi bien que
Fallope a voulu refuter les
opinions de Cardan tou-
chant la matiere, generation, & cause
efficiente des Pierres, en son liure
de la

ET PIERRERIES. Chap. X. 81
de la subtilité, dedans lequel il s'attache plustost aux paroles & vocables, que non pas aux choses & au sens d'icelles, sans se soucier de l'intention de celuy qu'il baffouë plus par iniures, qu'il ne le refute par viues raisons.

Pour moy, ie ne me veux arrester à impugner toutes ses refutations, ains seulement les principales, & spécialement celles qu'il pose pour fondement de ses opinions sur ce sujet, qui sont pour la pluspart aussi fausses que celles de Cardan.

Car premierement en son Exercitation soixantième, il conclud ainsi: *Quant à moy ie tiens que plusieurs choses se font d'eau & de terre, comme les metaux: car où il y a beaucoup d'eau, elles sont fusibles; & où il y en a peu, elles ne se peuvent liquesier, mais se bruslent comme le marbre.* Et pour fortifier son opinion, il ne produict aucune raison, mais seule-

F

ment l'autorité de Theophraste ,
qu'il dit auoir le mesme sentiment.

Auquel nous obiectons au contraire, que la fusibilité ne prouient de l'humidité aqueuse, ouy bien du sel, qui seul estant fusible de sa nature, donne fusibilité aux mixtes où il abonde.

En second lieu, quand il dit que les choses où il y a peu d'eau ne se liquéfient, cela est encores faux; car la cire, les graisses, & les bitumes, se liquéfient, esquelles il y a fort peu d'eau.

Que si on respond pour luy, *que sous le mot de liquesfaction il a compris la fusion*: Je prouue au contraire, que la fusion ne se peut faire que des choses où il y a fort peu d'aquosité, comme il appert au sel cōmun & au salpêtre, qui ne se peuuēt fondre qu'après que l'humidité aqueuse en est séparée. Ils se peuent bien dissoudre, mais par addition d'humidité ainsi que nous

ET PIERRERIES. Chap. XI. 83
auons demonstté en nostre traitté du
Sel.

Il adiousté que lescdites choses qui
ont peu d'eau se bruslent, mais il de-
uoit dire, & qui ont quantité de sub-
stance oleagineuse, laquelle seule est
bruslable & adustible; car celles qui
en sont destituées, sont incombusti-
bles & inconsomptibles au feu, com-
me l'or, l'argent, & les pierres. Il dit
neantmoins que le marbre se brusle,
chose tres-fausse, car il se brise bien
au feu, mais il ne se brusle aucune-
ment. Vray est qu'il y a certaines
pierres qui se bruslent au feu, qui tou-
tefois ne sont pures pierres, ains mé-
lées avec des soulfres, des bitumes,
ou des mineraux.

Il s'amuse & insiste plus souuent à
refuter les noms que les choses; ce
qui est indigne d'un Philosophe, si ce
n'est lors qu'il y a de l'homonymie, &
que signifiantes choses diuerses, ils

F ij

DES PIERRES,
sont pris en vn sens tout au contraire;
comme scauent tres-bien les moin-
dres Logiciens : c'est pourquoy nous
ne nous y arresterons pas dauantage,
afin d'employer le temps à la recher-
che de la cause efficiente, tant des
pierres que des pierreries, contre l'o-
pinion vulgaire, qui pose diuerfes
causes, que nous refuterons aux
Chapitres suiuaunts.

*Des opinions de Cardan sur la matiere des
Pierres & Pierreries.*

CHAP. X.

RIEN que nous ayons refuté
cy-dessus quelques opiniōs
de Fallope & de Scaliger,
qu'ils ont proposé pour destruire cel-
les de Cardan, plustost pour luy con-
tredire, que pour rechercher la verité,

Il ne s'enfuit pourtant que nous ayôs
entrepris de le maintenir, si ce n'est
en ce que nous recognoissons les
raisons conformes à la nature des
choses.

C'est pourquoy il nous a semblé à
propos d'examiner diligemment tât
les opinions d'iceluy, que les raisons
qu'il produict pour les confirmer, car
il allegue fort souuent des choses
vrayes, mais adaptées mal à propos
pour soutenir des faussetez; quel-
quefois aussi des extrauagances &
pures contradictions, pour fortifier
& maintenir des opinions erronées:
& parmy tout cela des raisons fauf-
ses (s'il est loisible de parler en cet-
te façon) pour prouuer des veri-
tez qui ont bien d'autres fondemens
tres-certains & asseurez en la na-
ture; comme nous ferons voir tant
en ce Chapitre, qu'aux autres sui-
uants.

Car en premier lieu i'açoit qu'il aye
côposé vn liure particulier des Pier-
res, & principalement des Pierreries:
à peine il traite de la matiere, sinon
en passant, comme quand il dit; que
*les pierreries s'engendrent entre les rochers par
le moyen d'un suc qui distille entre les concavitez
des pierres, comme l'enfant dans le sang
maternel, au lieu de dire dans la matri-
ce; & mesme dans les pierres ferrugineu-
ses, comme l'Amethyste, & le grenat, mais
tres-molles & viles.* Laquelle opinion
nous auons desia refutée à l'encontre
de Fallope, & auons demonsté que
le suc n'est la matiere tres-proche des
pierres & pierreries; ioinct que Car-
dan n'a spécifié non plus qu'iceluy
quel est ce suc, & de quoy il est com-
posé, veu qu'il ne peut estre simple,
ou bien il seroit element, & ne se
fait aucune mixtion d'un seul ele-
ment, non plus que d'une chose
simple.

Mais il se contredit ailleurs, assurant que les montagnes aux regions chaudes sont plus fertiles en pierrieres, que non pas aux pays froids; parce, dit-il, que l'humeur y est beaucoup plus attenué & desseiché; & partant que les pierres s'engendrent de siccité, & les pierrieres de substance tenue & subtile: ou au contraire les metaux se forment d'humeur crasse & visqueux, lequel abonde & a beaucoup plus de vigueur aux parties septentrionales.

Or est-il que si le suc estoit la matiere des pierrieres, ce ne seroit pas vne exhalaison seiche, veu que ce suc est abundant en eau, suiuant son opinion; si ce n'est qu'on le voulust excuser, en disant qu'il a entendu que les pierres communes & grossieres se faisoient d'exhalaison seiche, suiuant en cela l'opinion d'Aristote, laquelle nous auons plainement refutée en la sorte que l'a pris ledit Aristote: & que les pierrieres se font de suc fort

tenu & subtil; en quoy il n'a rien dit de nouveau plus que tous les deuan-
ciers.

Et toutefois ceste responce n'em-
pesche point qu'il n'y aye de la con-
tradictio, car il dit en plusieurs lieux,
comme nous ferons voir icy, & au
Chapitre de la cause efficiente, *que ce
suc si abundant en eau est congele par l'extré-
me froidure: & il veut en cest endroict,
que ce suc soit attenué, & aye sa matrice
plus propre aux regions chaudes, où il est
beaucoup mieux & plus proprement attenué.*
Et toutefois l'attenuation procede
de la chaleur, & la condensation de
la froidure, laquelle il veut estre cause ef-
ficiente des pierrieres.

Il faut donc de necessité, ou que ce
suc ne se puisse que tresrarement en-
gendrer & condenser aux pays
chauds, contre ce qu'il assure en ce
lieu, ou bien qu'il soit attenué & sub-
tilisé en iceux par la chaleur, en desse-

ET PIERRERIES. *Chap. X.* 89
chant toute cette humidité aqueuse,
qui ne peut souffrir l'effort de la cha-
leur: laquelle humidité abondante en
ce suc, il pretend estre la matiere des
pierreries, qui toutefois se doit con-
denser par la grande froidure, ce que
nous auons plainement refuté contre
Fallope, soustenant l'opinion d'Ari-
stote.

Quant à l'exemple qu'il apporte
des métaux pour fortifier son opi-
nion, tant s'en faut qu'il soit tout à
fait veritable; qu'au contraire, il n'y
a celuy qui ne sçache que l'or abonde
beaucoup plus, & se perfectionne
datantage aux pays meridionaux,
comme au Peru, que non pas aux Se-
ptentrionaux, comme il confesse luy
mesme. Pour les autres métaux im-
parfaits, il s'en trouue de fait plus
grande quantité au Nord qu'au Mi-
dy; mais c'est pour d'autres raisons
que nous declarerons en leur traitté,

Ioinct que ce qui est plus excellent en chaque genre, doit estre la regle des autres; tel est l'or, le plus parfait & le plus pretieux de tous les metaux: mais cecy requiert vn plus ample discours, que nous differons en son lieu.

Voicy encores vne autre contradiction. *Que toutes les Pierreries vertes sont les moins resistantes au feu de toutes les Pierreries, à cause de l'abondance de l'humour à demy cuit, duquel elles sont engendrées.*

Mais si telles Pierreries ne reçoivent vne aussi grande & parfaite coction que les autres: il s'ensuit que cette matiere n'est pas vn suc qui se petresce par congelation. Car la coction ne se fait que par la chaleur, & la crudité procede de la froidure, ou du moins d'une chaleur insuffisante. Il est donc impossible que les Pierreries soient faites d'un suc espoissi par le grand froid, puis qu'elles reçoivent vne plus parfaite coction

ET PIERRERIES. *Ch. X.* 91
aux pays chauds, que non pas aux
froids.

La troisieme contradiction est en
suinte, quand il dit, *que ces Pierrieres ver-*
tes sont engendrees de diuerse exhalaison de
ce suc à demy cuit; & que par ainsi elles re-
çoient diuerse couleur & substance.

Car si ce suc se reduict en exhalai-
son, ce ne peut estre par le froid, qui
comprime au lieu de faire exhaler au-
cune substance. Il deuoit plustost di-
re que ce suc estoit la matiere moins
proche, & declarer quel il estoit, puis
que ce suc par la chaleur estoit reduict
en exhalaison seiche, apres l'euapo-
ration de l'humeur aqueux, laquelle
exhalaison estoit la matiere proche
de toutes sortes de pierreries, suiuant
la pureté ou impureté du suc, & de la
disposition de ladite exhalaison qui
en prouient.

La quatriesme erreur & contradi-
ction est, *que les pierreries lousches & ob-*

seures se font de suc terrestre bruslé, les blanches de pur aérien & aqueux, les vertes d'humeur copieux & abondant, les rouges par vne chaleur violente de matiere non humide.

Or cét erreur en contient plusieurs autres outre la contradiction manifeste : car celles qui se font de suc terrestre bruslé, ne s'engendrent par le froid, ny les blanches nō plus, puis qu'elles sont faites d'une matiere plus pure & plus tenue. Car la pureté & tenuité se font par le moyen de la chaleur qui espure & separe le pur & tenu d'avec le grossier & impur, cōme les Diamants & les Saphirs blācs, qu'il veut croistre principalemēt aux pays chauds; & qu'il dira neātmoins par apres (sans penser à ce qu'il aura dit auparavant) estre engendrez par l'extreme froidure. Pour les vertes, il y a quelque apparence qu'elles ont moins de siccité que les precedentes,

ET PIERRERIES. Ch. X. 93
voire que les rouges, qui sont faites
de matiere plus seiche, puis qu'elles
sont engendrées aux pays meridio-
naux par la chaleur, suiuant sa pro-
pre confession.

On peut encores voir vne autre
contradiction pour les blanches, car
si elles sont faites d'un suc pur aérien &
aqueux, elles ne peuuent estre engen-
drées aux pays chauds, comme les
Diamants, puis qu'il tient pour con-
stant que l'air est froid, & l'eau enco-
res dauantage.

Que si cela est, ie demanderois vo-
lontiers par quel agent externe ce suc
composé & abondant, principale-
ment en substances tres-froides,
peut estre condensé & petresifié.

Il n'y a point d'apparence de dire
que ce soit par la terre, qui est beau-
coup moins froide que l'eau surabôn-
dante, ny par l'air qu'il estime moins
froid; ioinct que la cause efficiëte doit

estre externe, & toutes ces substances où elements entrent en la composition de toutes les pierreries.

Si on respond que c'est par la chaleur, i'obiecte que tāt s'en faut qu'elle puisse condenser l'air, ny l'eau; qu'au contraire, elle les rarefie, & ne les pourroit iamais reduire en vn corps compacte, tel que sont les pierreries: veu qu'au contraire il asseure *que les blanches qu'il appelle Pellucides, se font lors que les parties aqueuses de ce suc sont repurgées de la terre, & que les tenuës qui restent sont tres-parfaitement meslées avec l'humeur aqueux.*

Or est-il que ces parties tenuës qui doivent estre meslées avec l'aqueux n'estans terrestres à son dire, sont doncques ignées & aériennes: si ignées, elles sont vaincuës & conuerties en air ou en eau par le grand froid externe; mais où est-ce qu'on trouuerra cet agent hors de l'eau? Il

ET PIERRERIES. Ch. X. 95
faut donc que l'eau soit l'agent, & la
cause efficiente qui doive petrefier
toutes ces substances: & par ce moyen
fera cause efficiente, externe, & interne,
voire cause materielle principale,
qui sont de grandes absurditez.

Après auoir produict les raisons
suscitées, il conclud; *Qu'aucune pierrerie
tres-splendide n'est graue & pesante, pour
autant que son opinion est qu'il y a fort peu
de terre en icelles: & qu'au contraire, estant
tenuës, elles abondent en eau & en air, qui
sont elements & substances plus legeres.*

Mais d'autant qu'il recognoist
que le Diamant est plus pesant que le
verre, il fait cette obiection: Si les
pierres splendides sont faites d'un
humeur tenu, avec fort peu de terre-
stre; pourquoy sont elles plus pesan-
tes que le verre? à laquelle il respond,
*que le verre seroit plus graue que le Dia-
mant, estant de matiere plus crasse, mais que
la substance du Diamant estant tres-solide,*

Et celle du verre plus rare & poreuse, est cause que le Diamant est plus pesant.

Vous voyez par là vne manifeste contradiction, car sa responce ne détruit pas l'obiection, d'autant qu'on ne nie pas que la substance du Diamant ne soit plus solide que celle du verre, & que celle-cy ne soit plus poreuse : mais sa proposition demeure tousiours fausse. Que les Pierres splendides, comme le Diamant, le Saphir, & autres semblables ne soient fort pesantes; veu qu'entre toutes les pierreries, le diamant doit estre le plus pesant, le plus dur, & le plus compacte.

Il declare puis apres en ce lieu qu'il entend qu'aucune pierrerie fort pesante ne peut estre noble; en sorte que la grauité & pesanteur y adioust quelque valeur.

Nous au contraire, disons que la noblesse & perfection de la pierrerie
est

ET PIERRERIES. *Ch. X.* 97
est tesmoignée entr'autres qualitez
par sa grande pesanteur; non seule-
ment entre celles qui sont diuerses,
mais mesmes entre celles qui sont de
mesme espee. Car, comme nous auôs
dit, on les considere & reconnoist à
la pesanteur; d'autant que si on trou-
uoit deux Diamants de mesme gran-
deur, on prefereroit tousiours le plus
pesant au plus leger, qui seroit tenu
pour suspect par la mesme raison: si
ce n'estoit que la durezza & la splen-
deur vinssent supplier à ce defaut.

Quelqu'un obieetera icy que les
pierreries contrefaittes par le moyen
des metaux, sont plus pesantes que
les naturelles: & par consequent que
Cardan a eu grande raison de dire
que la pierrerie ne peut estre plus par-
faite pour estre plus vtile, quand el-
le est fort pesante.

A quoy ie responds qu'il entend
parler des vrayes pierreries, & non

G

pas de celles qui sont contrefaittes, qui ne doiuent estre appellées pierres, puis que ce n'est autre chose qu'un mélange confus de mixtes diuers, reduicts plustost en verre fragile, mol, & fusible de sa nature, que non pas en pierrerie dure, difficile à rompre, resistente à la lime, & non fusible sans addition; toutes lesquelles circonstances les rendent assez connoissables les vnes d'avec les autres.

Ce qui a trompé Cardan est, qu'il a creu que les pierreries ainsi pesantes ne pouuoient auoir de si rares effects que les plus legeres; comme si la legereté ou pesanteur leur donnoient de plus grandes ou moindres vertus spécifiques, qui dépendent de la forme plustost que de la matiere: outre qu'il est aisé de demonstrier l'erreur des Chaldeens, des Arabes, & après eux de quelques-vns qui se sont per-

suadez par vne opinion purement
imaginaire qu'il y auoit des pierre-
ries; dont les vnes rendoient inuisi-
bles ceux qui les portoient; les autres
fideles, heureux, aimables, ou leur cō-
traire, avec vne infinité d'autres pro-
prietez, & telles ou semblables refue-
ries puisées de ces vieux Romans, cō-
posez par personnes ignorantes &
oisiues: quelquefois aussi des inuen-
tions frauduleuses du Diable, qui
pour tromper & deceuoir les plus
simples, ou les plus meschans, leur
alloit persuadant implicitement, que
les effects estranges des Demons
procedoient des vertus de telles pier-
rieres, afin de les engager dans vne
credule curiosité d'en faire l'essay,
pour l'assouuissment de leurs mau-
uaises intentions.

Ce que ie dis, non pour exclurre
aucunes vertus & proprietes des pier-
rieres; comme de l'aimant, qui tire vi-

fiblement le fer à soy par des chaînes inuisibles & proprieté occultes; moins encore de quelques autres, qui bien & exactement préparées produisent de bons effets pour la santé humaine, en les prenant intérieurement, voire en les appliquant extérieurement; comme ie l'ay connu par experience.

Mais ie plains les simples & trop credules qui s'imaginent que quelques pierreries peuuent imprimer des vertus ou des vices dans l'ame de ceux qui les portent, voire des effets surnaturels; comme de rendre les hommes inuisibles, bons ou mauvais, vaillans ou poltrons, traistres ou fideles; ce qui requiert vn plus ample discours, & que pour cét effect nous remettons ailleurs.

Retournons donc à nos premieres erres, & acheuons d'examiner le reste des opinions de Cardan, touchant

ET PIERRERIES. Ch. X. 101
 la matiere des pierreries, entre lesquelles il constituë à bon droit le crystal, quoy que la plus abondante & plus vile de toutes, lequel, dit-il, *ne se fait pas d'eau congelée, ny de glace endurcie; d'autant que iagoit que la glace pende & demeure attachée plusieurs années aux montagnes tres-froides: elle se liquefie toutefois incontinent au feu, tout au contraire du crystal qui luy resiste.*

Par là il est aisé de voir encore deux faussetez pour prouuer vne chose vraye; car premierement, bien que le crystal n'aye iamais esté en forme de glace, ny fait de matiere surabondante en eau, si est-ce neantmoins que la resistance qu'il fait au feu ne peut conuaincre qu'il n'eust esté glacé auparauant, mais que le plus long temps qu'il auroit esté congelé, ou bien au froid plus vehemët, ou en fin par plus grande admixtion de terre, qu'en la simple glace, le fe-

G iij

roit résister davantage au feu, puis qu'il avoue luy même qu'en fin il cede à iceluy, & se fond si le feu est long temps continué: outre ce qu'il dit qu'il se trouve de la glace tellement congelée, qu'elle résiste plus long temps au feu que la commune.

En second lieu, la contradiction est manifeste, car il semble de là qu'il veuille inferer que le crystal n'est pas fait de substance aqueuse comme la glace, (& neantmoins il a dit cy-dessus que l'eau predomine aux pierres pellucides ou transparentes) ny congelée comme la glace: il faut donc que ce soit par la chaleur; à laquelle toutesfois l'eau ne peut résister tant soit peu.

On respondra qu'il veut dire, bien qu'en la generation du crystal l'eau y soit predominante: que toutefois il y doit avoir admixtion de terre fort tenue & subtile.

ET PIERRERIES. Ch. X. 103

Je dis que cette responce est fort insuffisante, d'autant qu'elle n'est pas suiuant l'intention de Cardan, qui dit que la raison consiste en ce que la glace se liquefie promptemēt au feu, ce que ne fait le crystal: d'où il s'enfuit qu'il veut que la glace soit congelée par la grande froidure, & le crystal par quelque autre agent externe, qui doit estre la chaleur; veu qu'il n'y a point d'autres agents externes que le chaud & le froid, qui puissent referrer, coaguler, & endurcir quelque corps que ce soit.

Et neantmoins il s'implique de plus en plus en contradictions: car pour prouuer cette verité, *qu'il ne se peut engendrer des pierrieres dans les corps des animaux: Il se sert d'une raisō entieremēt repugnāte aux precedētes. Il ne se peut, dit-il, engēdrer des pierrieres dās les animaux ausquels il n'y peut rien auoir de tres-froid, quoy que disent les auteurs, d'autāt qu'elles se*

G iiii

formēt par la grande froidure; sçauoir entre les pierres & en lieux tres-froids: outre ce qu'elles se conseruent par le froid, & sont debilitées & vitiées par le chaud; car la substance aqueuse ne resplendit qu'estant resserrée & restreinte par la gelée.

De ce que dessus, manifestement apparoiſt cette pure contradiction; d'autant que par tout ailleurs il vouloit que toutes les pierreries fussent faites de suc ou l'eau estoit surabondante, & vnice estroittement avec la terre, fort atténuée & subtilisée par le moyen de la chaleur. Et en cēt endroit il dit ouuertement qu'elles ne peuvent estre engendrées que par l'extrême froidure.

Quant à la seconde raison, que les pierreries sont conseruées par le froid, & vitiées par la chaleur, nous y satisferons contre Fallope au Chapitre de la Cause efficiente, touchant les opinions d'iceluy.

ET PIERRERIES. Ch. X. 105

Il faudroit donc conclurre le mesme des chairs des animaux, qu'elles deuroient estre engendrées par le grand froid, veu qu'elles se pourroient conseruer des siecles à l'extrême froidure, pour-autant que le froid conserue les choses ja formées, en referrant toutes les parties pour heterogenes & confuses qu'elles soient: & la chaleur en ouurant & dilatant les pores des corps pour tenus qu'ils soient, separe peu à peu ce qui est volatil, & qui ne luy peut resister à la longue.

La derniere raison qu'il produict pour prouuer que la matiere des pierrieres est fort humide & aqueuse, est telle: *Toutes les pierrieres transparentes sont faites de substance aqueuse ou resserrees & congelées par le froid, d'autant qu'elles se dissoudent par la chaleur.* Et toutefois il disoit cy-dessus le contraire par la difference de la glace & du

crystal : ioinct que tous les Philosophes que nous auons refutez cy-dessus, sont d'accord que les pierres ne se ramollissent, dissoluent, ny liquescent à la chaleur, ny au froid, ny à l'humide. Et quand mesmes tous ces Autheurs n'en auroient parlé, cela est tres-veritable qu'il n'y a aucune vraye pierre ny pierrerie ramollissable par la chaleur, sans addition de sel, de verre, ou de quelque autre matiere metallique, par le moyen de laquelle elles puissent estre ramollies en se fondant, ou dissoutes par quelques liqueurs apres leur parfaite calcination.

*De la cause efficiente des Pierres & des
Pierreries suivant l'opinion
d'Aristote.*

CHAP. XI.

ARISTOTE veut que la cause efficiente des Pierres soit la chaleur, parce que le froid a peu ou point de vertu & d'efficace pour agir.

Opinion tres-veritable, s'il n'eust adiousté ce mot de *violente*; disant, *que les pierres se font par vne grande adustion*: Ce qu'il signifie quand il dit, *qu'elles se font d'une exhalaison seiche & ignisante*, c'est à dire, *violente & bruslante*.

Si quelqu'un respond pour Aristote qu'il est necessaire que la chaleur soit violente; pour autant qu'une

petite chaleur ne pourroit separer l'humidité superflüe en la composition des pierres.

L'obiection que ce qui seroit fait en peu de temps par la chaleur violente est equipole en plusieurs années par vne chaleur modérée : ioinct qu'il ne se trouue de telles chaleurs violentes aux carrieres, ny autres lieux où l'on trouue des pierres, si ce n'est en ceux où se forment les pierres ponces, qui se font par adustion.

Aristote donc ayant dit que l'ardeur du feu faisoit les pierres, ne le prouue ny par raison, ny par experience, ains assure que l'exhalaison seiche brullante fait & forme tous les fossiles qui ne se peuuent liquéfier; comme aussi toutes les especes de pierres qui ne sont ramollissables; se retracte pourtant ailleurs sans y penser, quand il assure que les pierres se forment par l'extreme froi-

dure, qu'il appelle vertu de la terre desseichante & congelante: qui a donné suiet & occasion à la pluspart de ses sectateurs de tomber en vne infinité d'erreurs que nous refuterons partie en celieu, partie aux Chapitres suiuaus.

Car quelques-vns d'entr'eux disent qu'ils aiment mieux errer avec Aristote, que dire vray hors de ses principes, & contre ses opinions; par ainsi ils recherchent toutes sortes de raisons pour se conformer aux paroles de leur Maistre, duquel ils se veulent rendre Protecteurs. Tout de mesme qu'une infinité de Medecins, qui avec discours fastueux asseurent qu'il vaut beaucoup mieux faillir avec Galien, que de bien guerir les malades à l'encontre de ses preceptes: Ce qu'ils ont si bien inculqué en l'esprit de plusieurs, que i'en ay ouy quelques-vns, lesquels estants affligez de

DES PIERRES,

maladies, disoient qu'ils preferoient de mourir entre les mains de tels Medecins, que de recouurer leur santé avec l'assistance de ceux qui ne iuroiét pas tousiours sur les paroles de leurs Maistres. Et de fait, la plus belle consolation dont on contentoit leurs parents & amis, estoit, Il est mort avec methode. J'aimerois autant la responce de ce Medecin Italien, qui apres l'exhibition d'une violente potion, quand on luy dit que le malade estoit mort; respondit promptement, C'est grand dommage, car il eust esté purgé pour dix ans.

Ce que ie dis icy n'est pas pour blasmer les Doctes, moins ceux qui sont versez en la doctrine d'Aristote & de Galien, mais ceux-là seulement qui ne veulent en quelque façon que ce soit les dédire d'un seul poinct, tant ils sont opiniaftres à les maintenir.

Mais il y en a d'autres plus doctes & mieux sçensez, qui en matiere de Philosophie & de Medecine ne se proposent autre chose que la recherche de la verité, lesquels honorent ces deux grands personnages: & neantmoins ne craignent de les refuter genereusement quand ils se voyent conuaincus par l'experience fondée sur la raison, ou par raisons fortes confirmées par des experiéces infaillibles; en faueur desquels j'ay principalement dressé ce present œuvre. Car quant à Hippocrate, étant le vray genie de la nature, à peine se peut-il trouuer aucun qui le puisse dignement refuter; tant il est admirable & iudicieux; comme nous ferons voir quelque iour en nostre traité des Erreurs vulgaires de la Medecine.

Pour retourner à ces opiniastres, ils disent que la cause efficiente des

pierres, fuiuant l'intention d'Aristote, est vne vertu minerale qui agit, nō pas essentiellement, mais par inherence; (qu'ils appellent par maniere d'essence, ou par celle d'inherence) laquelle il accompare à l'artiste, qui est en la chose qu'il construit.

Et que tout ainsi que cette vertu est au sperme, moyennant laquelle il se rend prolifique: de mesmes qu'en la matiere propre à engēdrer la pierre, il y a une vertu formante, afin d'vfer de ses propres termes) ou efficiente qui produict la pierre de telle ou autre espeece, fuiuant la disposition de la matiere, du lieu, & de l'influēce, où se trouue telle matiere preparée qu'il appelle vertu celeste.

Mais cette opinion est aussi absurde que celle d'Albert le Grand, & des Chaldeens, que nous refuterons cy-après; d'autant que celle qu'il appelle cause formate est vne propriété enclose

ET PIERRERIÉS. *Ch. IX. 113*
encloſe en la matiere diſpoſée à telle
generation. Et il eſt icy queſtion, non
d'une puiffance ou faculté de la ma-
tiere qui precede la forme ſuiuante,
laquelle il deuoit diſtinguer d'auec la
cauſe efficiente externe que nous re-
cherchons, ſans confondre la cauſe
formelle auec l'efficiente proche, &
l'efficiente proche auec l'vniuerſelle
& tres-eſlongnée ; comme font les
Chaldeens qui l'attribuēt aux Aſtres,
leſquels agiſſent indifferemment ſur
les choſes inferieures, & neantmoins
les effets en ſont grandement diffe-
rents, à cauſe de la diuerſité de la
matiere, & de la diuerſe diſpoſition
d'icelle; tout ainſi que le Soleil endur-
cit la terre, & ramollit la cire & les
choſes onctueuſes par vne meſme
chaleur.

D'autres qui ſuiuent la meſme opi-
nion, ſe fortifient encores de l'autho-
rité & des raiſons d'Ariſtote en ſon

H

traicté des Meteores, qui veut que la propre vertu effectiue & generatiue des pierres; soit en la matiere qu'il appelle minerale, ayant deux instruments diuers suiuant la diuersité de la nature des pierres; l'un estant chaud pour desseicher l'humidité, & induire la forme de la pierre par la concretion terrestre, qui a esté alterée par l'humide onctueux: Et cette chaleur est dirigée par la vertu formatiue ou minerale des pierres, qu'il appelle cause chaude desseichante, laquelle reduiroit la matiere en cendre: si elle estoit excessiue, ou ne pourroit porter cette matiere iusques à la nature & perfection de la pierre, si elle estoit insuffisante.

Le second instrument est la froideur, resserrant l'humide aqueux en la matiere qui a esté alterée par la seicheresse de la terre, & exprimant la superfluité aqueuse, en restant seule-

ET PIERRERIES. Ch. XI. II
ment ce qui est necessaire pour la cō-
tinuation; lequel instrument il ap-
pelle vertu terrestre, dessicative, &
congelante, qui fait que les pierres
ne peuuent estre liquesiées par la cha-
leur seiche & violente, au contraire
des metaux.

Laquelle opinion a esté en partie
refutée cy-dessus; car ceste vertu effe-
ctiue ou generatiue est bien vne puis-
sance de la matiere disposée, mais nō
pas vne cause efficiente proche exter-
ne, qui est celle qu'il appelle instru-
ment, que nous nions consister en la
froideur; soit que la siccité terrestre
ou l'humidité y predominast, ains
seulement en la chaleur; qui, outre ce
que nous l'estimons seule cause effi-
ciente des generations, parce qu'elle
melle ce qui est conuenable & separe
le superflu, ne peut reduire la matiere
en cendre. Premieremēt parce qu'A-
ristote ne recognoist d'autres cha-

H ij

leurs que la Solaire & Astrale (& le feu elementaire trop esloigné) pour estre capables de reduire en cendre la terre contenuë aux entrailles, sans auoir premierement bruslé la surface d'icelle, auant que de brusler ce qui est plus profond. que si le premier ne se peut, encores moins le second.

Quant au froid, nous nions qu'il puisse exprimer l'humide aqueux du mixte; puis que la froideur extrême & excessiue consiste en iceluy (suiuant l'opinion d'Aristote, qui veut que l'eau soit froide au suprême degré, lequel n'admet aucun froid plus vehement.) autrement il se chasseroit soy-mesme, & n'entreroit iamais en aucune mixtion. Il faut donc rechercher vne autre froideur pl⁹ grâde que celle de l'eau qui la puisse exprimer. Or est-il qu'Aristote n'en a point reconnu d'autre qui surpasse le suprême degré, puis qu'il la definit l'element

ET PIERRERIES. Ch. XI. 117
froid au souverain degré : Encores
est-il moins raisonnable de dire que
ce soit la froideur de la terre qui puis-
se exprimer cette eau superflüe, pour
deux raisons ; dõt la premiere est que
la terre à cause de sa siccité absorbe
l'humidité tant qu'elle peut : La secõ-
de, que la terre n'estant que moderé-
ment froide, ne peut chasser & expri-
mer ce qui est plus fort en mesme
qualité ; Ioinct que si la froideur ex-
primoit l'eau, il s'ensuiuroit qu'elle ne
se pourroit meller avec la terre, estant
son ennemie : Ce qu'on ne peut dire
en qualité de froideur ; & neantmoins
il veut que l'excessiue froideur expri-
me l'eau superflüe du mixte en la cõ-
position des pierres. On en peut au-
tant dire de la seicheresse de la terre,
car le sec appete l'humide pour l'ab-
sorber & terminer, & se rendre plus
continu & extensibile par son moyé ;
commel'humide desire le sec pour se

H iij

118 DES PIERRES,
ioindre à luy, & se terminer en luy,
ou par luy.

Quelqu'un dira peut estre que l'air froid pourra exprimer cette humidité aqueuse; auquel ie responds que c'est contre l'intention d'Aristote, qui le definit chaud & humide. Et faudroit par consequent que l'air receust la froideur de l'eau ou de la terre. Elle seroit encores plus insuffisante, veu que la froideur moderée avec la chaleur mediocre, ne scauroient faire vne copulation de qualitez contraires, & encores moderées; qui ne fust grandement moderée. Que si on dit que l'air reçoit cette grande froideur de l'eau; Ie responds, que de l'intense & du moderé contraire ne peut resulter vn suprême degré. Mais si on insiste que la chaleur de l'air est tout à fait vaincuë par la froideur de l'eau: Ie responds encores qu'il n'est plus air, ny de sa qualité; par ainsi il

ET PIERRERIES. Chap. XI. 119
est fait eau, qui ne peut chasser & ex-
primer son semblable.

Je voy encore pour vn dernier
coup cette obiection, que l'air quel
qu'il soit, exprime cette eau superflüe:
Aussi ie luy rends son change en ceste
sorte; Si l'air la chasse, ce ne peut estre
par expression, ains par rarefaction
pour s'insinuer en sa place, puis que
l'air est chaud suiuant leur opinion:
Et alors au lieu d'agglutiner & con-
denser cette matiere petrescible, elle
la rarefieroit, & la rendroit spongieu-
se: & toutefois il veut que par ce
moyen telle matiere se red plus com-
pacte & pondereuse.

Voyez par là en combien d'erreurs
est tombé ce grand personnage, &
après luy vne infinité d'autres; faute
de sçauoir les principes ou causes
materielles d'agglutination, compa-
ction, densité, & continuation, qui
ne procede de l'eau, parce qu'elle ne

H iij

peut résister à la chaleur; & mesmes ne se peut condenser, si ce n'est par vn autre agent qui n'est le chaud, parce qu'il la rarefieroit; ny le froid qui ne se trouue en la nature, puis qu'il n'y a rien de si froid qu'elle; ny par la siccité de la terre, qui est vn principe passif au respect du chaud & du froid; ioinct qu'elle est plus poreuse, & ne peut deuenir plus continuë que par l'insinuation de l'humide, qui s'introduit en ses pores. Outre ce qu'Aristote veut avec tous ses sectateurs, que les pierres qui se forment par le froid soient mieux vnies, plus denses, compactes, & pondereuses, comme sont les pierreries, que celles qui s'engendrent par la chaleur & exhalaison ainsi que les communes; & que tant plus il y a de chaleur, & d'autant plus elles sont legeres, dont il apporte pour exemple les pierres ponce, & autres semblables.

Nous au contraire, disons que les pierres & pierreries sont formées par la chaleur, & que les plus pesantes denses & compactes sont telles à raison de la matiere qui est mieux pestrie & vnies en ses parcelles, par vn long temps, qui peut equipoller à vne chaleur briefue & violente, laquelle matiere nous declarerons cy-apres plus amplement; bien que nous l'ayons par cy-deuant assez spécifiée en plusieurs lieux.

De ce que dessus il est aisé de conclurre que la cause efficiente des pierres est la chaleur externe, qui cōioint & vnit la matiere petrescible, en separant les humiditez superflues par euaporation, & resserrant ce qui est vtile, moyennant vn lien & chaisnon qui est substantiellement & actuellement en la matiere, & fait partie d'icelle.

*De la cause efficiente suiuant l'opinion
de Theophraste.*

CHAP. XII.

THEOPHRASTE disciple d'Aristote dit, qu'entre les pierres, les vnes se font par la chaleur, les autres par la froideur. En cela il suit l'opinion de son Maistre presque avec mesmes raisons, lesquelles ayant desia refutées, il n'est necessaire de les produire, moins des'arrester à les refuter encores vne autre fois.

Nous disons seulement que les pierres ne peuuent estre faites par la froideur, d'autant qu'elle ne peut estre cause efficiente d'aucune generation, ou parfaite mixtion; Ce que nous demonstrerons cy-aprés en son lieu.

Si on nie que les pierres s'engendrent, nous le prouverons cy-apres contre Fallope & Scaliger. Nous disons doncques que quand elles ne s'engendreroient d'aucune semence, qu'il ne s'ensuit pourtāt que les pierres ne soient des mixtes parfaits, & que le froid ne peut estre cause d'aucune mixtion, moins encore de generation; parce qu'il ne fait qu'assembler confusement les choses heterogenes. Aussi ce qui resulte de tel assemblage, n'est pas vraiment, ains grossierement mēlé; comme il appert en la glace, où tout ce qui s'y rencontre se congele par confusion. Et toutefois il dit que le crystal est petresfié par l'extrême froidure; bien qu'il semble qu'entre toutes les pierres il n'y en a aucune qui soit moins heterogene.

Theophraste dit encores qu'entre les pierres les vnes se fondent par la chaleur,

comme celles desquelles sont faites les métaux, ou qui se forment d'iceux.

Pour réponse, nous disons que les pierres fusibles ne sont pures pierres, ains meflangées; comme dit a esté cy-dessus, avec quelque soulfre ou bitume, ou plustost avec quelque metal ou mineral, par le moyen desquels elles peuvent recevoir la fusion.

Quant à ce qu'il dit qu'elles sont faites des métaux, ou que les métaux sont formez d'icelles; cela est tres-faux: car les pierres ny les métaux ne se forment l'un de l'autre: Vray est que les pierres se peuvent bien fondre & vitrifier par l'admixture des métaux, mais pour lors elles perdent leur premiere forme de pierres, & se conuertissent en verre, qui peut bien recevoir la couleur de quelques pierres ou pierreries, mais sont bien différentes de leur nature.

Secondement les pierres ne peuvent iamais estre metallisées, parce qu'il n'entre aucun vif argent en leur composition, & que la matiere des metaux est le vif argent.

On peut encores dire que cette opinion appartient plustost à la matiere, que non pas à la cause efficiente; en sorte qu'il n'est ja besoin de s'arrester dauantage à la refutation d'icelle.

*De la cause efficiente suivant l'opinion
d'Auicenne, & des Chaldeens.*

CHAP. XIII.

AUICENNE dit, que la chaleur ioincte avec vne certaine force & vertu, est la cause efficiente de la generation des pierres.

Auquel il suffisoit de dire que la

chaleur estoit la cause efficiente, & que cette vertu estoit vne propriété ou aptitude de la matiere disposée à petrefaction.

Il dit encores, *que les pierres se peuvent faire par congelation, lors que l'eau surabondante meslée avec la terre se transforme en icelle, & que les qualitez de la terre viennent à surmonter celles de l'eau.* Il n'est besoin de refuter cette opinion, puis que nous l'auons assez suffisamment infirmée au Chapitre contre Aristote.

Les Chaldeens, avec Mercure Trismegiste, l'attribuënt aux Astres; auxquels nous accordons que les Astres contribuënt par leurs influences à la generation des choses inférieures, comme causes vniuerselles & tres-esloignées; mais nous en reconnoissons d'autres plus proches, comme la chaleur souterraine, qui separe l'heterogeneité, & reünit les choses

ET PIERRERIES. Ch. XIV. 127
homogenes pour en former les mix-
tes, suivant leur diuerse mixtiõ, d'où
peut proceder la vertu diuerse que
l'on void en iceux; soit par le moyen
du temperament qui en resulte, ou de
la forme que les vns veulent estre en-
close & tirée de la puissance de la ma-
tiere; & les autres d'ailleurs.

*De la cause efficiente touchant l'opinion
d'Albert le Grand.*

CHAP. XIV.

ALBERT le Grand nie que
la chaleur ou la froideur
soient causes efficientes
de petrefaction, ains vne
vertu innée qui forme la matiere.

Je m'estonne qu'un tel personna-
ge ait si mal ratiociné, veu que la cau-
se efficiente doit estre externe, qui

mesle les diuerſes ſubſtances, ſans ſe meſler : & cette vertu qu'il appelle innée eſt vne propriété de la matiere préparée & diſpoſée à petrefaction.

Il dit encores que la cauſe efficien-
te des pierres qu'il appelle innée, eſt
vne vertu metallique qui forme les
pierres, laquelle eſt en la matiere
propre à ſe petrefier: tout de meſme
que la vertu qui forme les animaux
eſt aux ſemences deſquelles ils ſont
engendrez: puis il veut que cette ver-
tu ſoit engendrée en la matiere par la
force des Eſtoilles & du lieu; ne plus
ne moins que la vertu qui procrée les
animaux, eſt engendrée par la force
des teſticules; d'autant qu'il ya vne
vertu propre & particuliere en cha-
que matiere ſuiuant ſon eſpece, &
veut qu'il y ait deux inſtruments; ſça-
uoir la chaleur qui attire l'humeur de
la mixtion abondante en terre, qui
cuit ce meſlange, & donne la forme
de pierre

de pierre à cette concoction : l'autre instrument qui est la froideur, laquelle non seulement resserre l'humeur du mélange qui abonde en eau; mais aussi l'exprime en sorte qu'il n'y en reste qu'autant qu'il est nécessaire pour la continuité des parties : C'est pourquoy, dit-il, ces pierres ne se liquéfient à vne chaleur sèche.

Pour response, nous disons qu'il confond la forme métallique avec la pierreuse, la forme avec la cause efficiente; d'autant que l'efficiente est la chaleur, (& non pas la froideur, comme nous auons démontré cy-dessus) qu'il appelle instrument. Quant à cette vertu qu'il dit estre en la matière, nous obiectons qu'elle est excitée par l'agent externe, qui est la chaleur, laquelle vertu ne peut estre autre chose que quelque faculté procedât du diuers mélange des elements, lequel precede la forme pierreuse qui

donne l'estre aux pierres comme fait chaque forme aux autres mixtes suivant leur espee.

Mais il dit que cette vertu est engendrée des Estoilles, ou quand bien nous luy accorderions cela, & aux Astrologues, ce ne seroit pourtant cette cause efficiëte proche que nous recherchons; ioinct que nous nions absolument que cette vertu procede simplement des Estoilles pour deux raisons: dont la premiere est qu'il faudroit prouuer que les Astres penetraissent iusques aux profondes entrailles de la terre, où s'engendrent tant de diuers mixtes, & influassent en iceux toutes ces vertus qu'ils leur attribuent ou par chaleur, ou par lumiere, ou bien par quelque vertu secrette.

Cene peut estre par chaleur, puis que la premiere region de la terre n'est pas chaude en Esté: & il fau-

droit que cette chaleur n'y peust agir durant ledit temps: car pour eschauffer la partie plus profonde, il faut auparavant communiquer cette chaleur à la plus proche, en cas des corps opaques: & neantmoins il n'y a si ignorant en la connoissance des mines, qui ne sçache que la moyenne region de la terre est tousiours fort chaude, & la suprême chaude en Hyuer, & froide en Esté sous les zones tempérées: par consequent les generations souterraines cesseroient en Esté, & ne s'en pourroit iamais faire en aucun temps sous la zone torride, ou il faut que la suprême region de la terre soit perpetuellement froide; ainsi que nous prouuerons cy-aprés.

Pour l'Hyuer, il est aisé à demonstrier qu'il s'en feroit encores moins, veu que cette chaleur ne nous apparroist en aucune façon; & specialement sous les zones glaciales, puis

que la surface est quasi tousiours glacée ou comprimée par les grandes froidures, là où il faudroit qu'elle fust eschauffée auparauant que les régions supreme & moyenne de la terre, où s'engendrent tant de mixtes, peussent receuoir cette chaleur.

Qu'il prouue donc avec les Astrologues que ce soit par la lumiere, laquelle entant que lumiere, ne produict aucune clairté, lueur, ny vertu dans le profond des corps opaques; veu que le milieu de la lumiere est le corps diaphane & transparent.

On dira que la lumiere esclaire bien parmy les corps diaphanes, mais qu'il influë sa vertu sur les opaques; comme il appert en tous les corps qui sont sur la terre.

La responce est aisée, car il est tres-veritable que tous les Philosophes ont cette opiniõ, que les Astres & les Planettes influent leurs vertus en ces

ET PIERRERIES. *Ch. XIV.* 133
corps sublunaires: mais ie dis qu'ils
estendent leur lumiere seulement ius-
ques là où ils rencontrent vn corps
opaque; & ce au trauers de ceux qui
sont diaphanes, subtils, ou tenus,
côme est l'air: & que les vertus qu'ils
impriment à ces corps sublunaires ne
procedent pas de la lumiere, mais de
leurs rayons, où consistent non seu-
lement la lumiere, ains leurs vertus
occultes & cachées.

Il faut donc par ce moyen que ces
vertus soient infuses aux corps sou-
terrains par leurs rayons qui sont re-
bouchez en hyuer par la surface de
la terre aux pays froids, d'où on
pourroit conclurre que si la cause de
la generation des pierres, & autres
corps souterrains dependoit des
Astres: il s'en engendreroit dauan-
tage aux pays plus chauds, ou les
rayons d'iceux penetreroient conti-
nuellement: & neantmoins ceux qui

I iij

ont grandement voyagé ſçauent af-
fez le contraire; nous en dirons les
cauſes cy-apres en declarant noſtre
opinion.

On diroit encores de plus, que les
pierreries qui ſ'engendrent aux pays
chauds auroient beaucoup plus de
vertu, que celles qui croiſſent aux re-
gions froides, quoy que de meſme
eſpece: ce qui giſt en preuue; Ioint
qu'Albert avec les Peripateticiens
d'un commun conſentement, tien-
nent que les pierreries ſ'engendrent
par le froid: Et par conſequent celles
qui croiſſent profondement en la
terre ſous les poles, n'auroient au-
cune vertu aſtrale, puis que leurs
rayons n'y pourroient penetrer.

Albert a donc parlé trop genera-
lement, puis que les influences cele-
ſtes ſe communiquent égallément aux
corps inferieurs, mais que leur diuer-
ſité procede de la diuerſe diſpoſition

ET PIERRERIES. *Ch. XIV.* 135
& preparation de leur matiere; comme aussi du climat de la region regardée plus perpendiculairement, ou plus obliquement des Astres & des Planettes, spécialement du Soleil; suivant l'opinion mesmes des Peripateticiens.

Il adioust mal à propos la comparaison des testicules, d'autant qu'ils ont bien la faculté generatiue de la semence; mais on ne dit pas comme luy que les testicules soient le lieu où s'engendre l'animal, ains la matrice.

Pour le froid, qu'il veut estre second instrument qui condense ou exprime l'eau du meslange, cela ne se peut tolerer, puis que le froid ne peut estre cause d'aucune generation, ny mesmes de vraye & parfaite mixtion, ainsi que nous auons dit cy-dessus contre Aristote, & demonstrerons encores plus amplement cy-aprés.

I iij

Et sur ce qu'il dit que telles pierres qui se font par le froid ne sont fusibles.

Je responds que les vraies pierres, c'est à dire, qui n'ont aucune admixtion de soulfres, bitumes, metaux, ou mineraux, ne sont fusibles de leur nature à cause de l'abondance de la terre, & du trop peu de sel qui entre en leur composition: que si on leur en adiouste, alors elles se rendent toutes fusibles, voire le diamant qui est le plus dur de tous; & non seulement toute sorte de pierres, mais quelque terre que ce soit.

*De l'opinion de George Agricola touchant
la cause efficiente des Pierres.*

CHAP. XV.

AGRICOLA assure que
la plusspart des pierres fusibles
qu'il appelle metalliques, sont
faites par le froid.

A quoy il n'est besoin de respon-
dre, ayant desia refuté cette opi-
nion.

Mais iceluy voulant refuter les au-
tres tombe en pareilles erreurs, quád
il dit, que la cause proche des pierres est la
chaleur & la froideur, & vn suc petre-
fiable.

Car, posé que le froid fust vne des
causes efficientes de petrefaction, la
chaleur & la froideur seroient causes
efficientes, & le suc seroit la matiere:

puis cette vertu petrescible qu'elle contient seroit vne proprieté qui dependroit de la forme de ce suc, & neantmoins il la confond sous le terme de la cause efficiente; d'autant, dit-il, que les pierres que l'eau resout par humectation ont esté faites par la chaleur en desséchant: & au contraire, celles qui se liquescent par la chaleur, ont esté congelées par la froideur.

Auquel il est aisé de respondre que celles qui sont resoutes en humectat, ou pour mieux parler, estant humectées, n'ont esté que grossierement mellangées: en sorte qu'elles se peuvent aisément delayer, n'estants quasi que terre, & ce par defect de chaleur & de sel. Pour celles qui se liquescent à la chaleur, nous auons déclaré cy-dessus la cause qui consiste en la matiere; sçauoir l'admixtion des soulfres & bitumes: & les autres qui ne se liquescent pas à chaleur modérée,

ET PIERRERIES. Chap. XV. 139
ains se fondent avec plus de violence:
Nous soutenons que la cause mate-
rielle est l'admixture des metaux ou
mineraux, ou bien la trop grande
abondance du sel, mal vny & pro-
portionné par le defect de chaleur.

Or il pretend prouuer son asser-
tion, *Parce, dit-il, que la concretion &
son contraire; sçauoir est la dissolution
ou liquefaction (qu'il confond &
prend pour vne mesme chose) proce-
dent de causes diuerses; car la chaleur en tirant
l'humeur de la matiere, la rend dure: mais le
froid resserre estroittement ledit humeur, ayant
dechassé l'air qui y estoit contenu, du moins
la pluspart d'iceluy.*

A cela nous disons premierement
que la concretion & mollification
des pierres ne procedent de causes ef-
ficiences diuerses, sinon en degrez;
car la chaleur moderée coagule les
pierres, & la violente leur donne fu-
sion, la moderée chasse l'humeur su-

perflu; mais la fusion qui se fait à chaleur violente fond le sel surabondât, par le moien duquel se fait toute fusion.

Que si le froid congele quelque chose, nous auons monstté que ce n'est par vraye mixtion, ains par confusion de plusieurs choses heterogenes, ramassées, & resserrées par la froideur de l'air enuironnant: En sorte que ces choses ainsi cōgelées ne pouuants souffrir aucune chaleur, se separent aisément, comme il appert en la glace où tout ce qui s'y rencontre se congele.

En fin Agricola dit, *S'il y a des lieux aux Pyrenées où les pluyes se petrescent, cela se fait d'autant qu'icelles estans meslées avec la terre peu à peu, sont cuites par la chaleur du Soleil, ou bien sont espoissies par vne insigne vertu desiccatiue qui est en la terre à cause de la chaleur, & que cette vertu prouient seulement des quatre qualitez, ou bien*

ET PIERRERIES. Ch. XV. 141
de celles qui en resultent, qui sont agissantes
& patientes, entre lesquelles elle est octroyée
à ce lieu-là.

En quoy il se trompe lourdement:
car l'eau des pluyes estant trop tenuë,
subtile, & non visqueuse, ou aggluti-
natiue, ne peut soustenir l'effort de la
chaleur; & partât s'éuaporer aisément.

Que si elles sont espoissies, cela peut
bien prouenir de la vertu qui est en la
terre, mais cette vertu ne procede pas
des qualitez, ains seulement du sel
qui entre tous les corps simples à la
vertu de coaguler les composez.

*Auquel sont examinées les raisons de
Fallope, sur la cause efficiente des
Pierres & Pierreries.*

CHAP. XVI.

FALLOPE dit que la
pierre est vn mixte qui ne se
ramollit aucunement par l'hu-
midité, ny par la chaleur,

pour le distinguer des metaux qui se ramollissent au feu.

Et pour confirmer son dire, il argumente ainsi :

Il y a des choses qui se ramollissent seulement par l'humide, comme la terre, & d'autres qui se ramollissent seulement par la chaleur, comme les metaux. Il est donc necessaire qu'il y en ait de deux autres sortes; sçavoir les vnes qui se ramollissent par le chaud & par l'humide; comme le sel ammoniac, & les autres qui ne se ramollissent ny par l'un, ny par l'autre, comme la pierre.

Auquel nous respondons que la proposition est fausse, car les metaux ne se ramollissent pas seulement par la chaleur, sçavoir est en se fondant: mais aussi par l'humide, tout de mêmes que le sel ammoniac, bien qu'avec diuerse sorte de liqueurs, car ils se dissoluent par les eaux fortes, & se ramollissent par le mercure; aussi bien voire mieux que la terre, qui se ramollit, ou pour

ET PIERRERIES. Ch. XVI. 143
parler plus proprement, se destrempe
avec l'eau; mais elle s'en separe en peu
de temps, tombant au fonds d'icelle
s'il y en a quantité, sinon elle se con-
uertit en bouë. Et des metaux, les vns
se ramollissent & dissoluent par les
eaux fortes, & tombent au fonds aussi
bien que la terre fait en l'eau, comme
le plomb entre les metaux, & l'anti-
moine entre les mineraux, ou marka-
fites; les autres se ramollissent &
dissoluent; voire se meslent par tres-
petites parcelles, & inuisiblement,
qu'on appelle *per minima*, avec lesdites
eaux fortes beaucoup mieux que la
terre avec l'eau.

De ce que dessus nous pouuons
inferer que la consequence n'est pas
necessaire; sçauoir est, *qu'il y en doine
auoir qui ne se ramollissent par le chaud, ny
par l'humide, comme les pierres, qu'il assen-
re, ne pouuoir estre ramollies ny par l'un, ny
par l'autre.*

Car nous disons que la terre est pluſtoſt ramollie que les pierres, à cauſe qu'eſtants plus compactes & moins poreuſes, elles ne peuuent eſtre ſi toſt ramollies; mais neantmoins eſtants pulueriſées, les plus groſſieres & moins compactes ſe ramolliffent en fin, voire ſe diſſoluent par les eaux fortes, avec leſquelles elles ſe fermentent, puis ſe reduiſent en forme de bouë.

Et les plus compactes ne ſe peuuent ramollir, à cauſe de la forte vniõ de leurs parties, ſi elles ne ſont calcinées auparauant; afin que leur corps eſtant ouuert, elles ſe puiſſent ramollir, voire diſſoudre en lieu humide, ioinct que les pierres les plus compactes ſe peuuent ramollir par fuſiõ, avec quelque addition de nitre pour les fondre, & vitrefier à feu violent, ou les calciner avec iceluy, à feu mediocre de reuerberation. Elles ſe
peuuent

peuvent aussi ramollir & fondre avec les sels fixes pour les convertir en verre comme le crystal, & autres semblables: Ce qu'ayant ignoré Fallope, il ne se faut esmerveiller si de propositions fausses il a tiré des conséquences ridicules.

Quant à ce qu'il propose cette objection que l'on peut faire contre luy, que les choses qui sont congelées par le froid, sont ramollies par la chaleur, & qu'il se trouue des pierres qui sont telles comme les métalliques.

Il respond, *que cela est faux, premièrement parce que les pierres métalliques ne sont pures pierres: C'est pourquoy elles se fondent non pas en qualité de pierres, mais seulement par l'admixture du métal ou minéral meslé avec icelles.*

En ce poinct nous sommes d'accord avec luy, & disons de plus qu'il y a encores des pierres qui sont ra-

K

mollissables sans mélange d'aucun metal ou mineral, ains seulement de quelques fels ou bitumes qui se sont meslez avec elles en leur generation; mais aussi nous nions que ce soient de vraies pierres.

Pour preuve que les pierres ne sont ramollissables: il produit *les briques qui souffriroient cent ans durant la violence du feu sans se fondre; comme aussi le tuffeau les marbres & les pierres precieuses.*

Nous opposons que les briques se ramollissent à la longue par l'humide, & se reduisent en terre; ioint que les briques ne doivent estre mises au rang des pierres, non plus que le verre; veu que les vns & les autres sont artificiels, les briques estant faites de terre elementée, argilleuse, & coagumentée, ou destrempée par l'eau commune, pour s'estendre & recevoir plus aisément leur forme externe; & le verre vne terre ou pierre fondue

ET PIERRERIES. Ch. XVI. 147
par le moyen du sel contenu dans les
cendres des bois ou herbes; car de
toute plante il se peut faire du verre,
voire de la terre commune, & de tou-
tes les pierres, par le moyen de quel-
que sel: Bien vray est que les cendres
exemptes de sel ne se peuuent ramol-
lir par fusion, ny endurcir, ny petre-
fier.

D'où il appert que tant luy que
tous les autres sont tombez en plu-
sieurs erreurs, faute de distinguer en-
tre fusion, dissolution, & lique-
faction.

Il dit encores, *que si les pierres estoient
ramollissables, il s'en pourroit faire des vais-
seaux comme du verre.*

En quoy il fait assez paroistre son
erreur, ignorant que toutes les pier-
res se peuuent vitresfier; comme il ap-
pert au crystal & au sable, desquels
on fait des verres & autres vaisseaux.

Pour fortifier sa raison, il l'appuyé
K ij

de l'autorité de Galien, disant *que la terre ne se peut fondre, si on n'y mesle de l'or, ou de l'argent, ou quelque autre metal.*

Nous respondons à luy & à Galien, que toute terre se peut fondre sans metal; ainsi que fait la cendre quand on luy laisse son sel, ou qu'on lui en substitue d'autre, ainsi que nous auons dit & déclaré cy-dessus.

Nous consentons toutefois avec iceluy, quand il dit que les vrayes pierres, entant que pierres, ne se peuvent ramollir sans addition ou admixtion de quelque substance.

Mais voulant excuser Aristote sur ce qu'il assure, *que ce qui se congele par la froideur est liquefié par la chaleur*: il fait trois especes de concretion: l'une par la chaleur en desséchant toute l'humidité superflue, & retenant d'icelle tout autant qu'il suffit pour rendre les parties continuës: La seconde par le froid sur l'humide, en chassant la chaleur mediocre qui rendoit les parties la-

xes & poreuses, afin de les condenser & res-
serrer: La troisieme par le chaud & par le
froid tout ensemble, à l'exemple du fer qui se
ramollit partie au feu par candefaction; c'est
à dire en le faisant rougir iusques à ce qu'il
blanchisse & estincelle; partie en l'eau par
extinction, en reiterant tousiours ces deux
actions contraires, iusques à ce qu'il se con-
uertisse en acier par le moyen de la chaleur
qui oste les excremens du fer & du froid, qui
resserre les parties espurées de leurs excremens.

Moyennant ces trois distinctions,
il pretend fortifier l'argument d'Ari-
stote; disant, que sa proposition est vraye,
& se doit entendre des choses qui sont coagu-
lées & resserrées par la chaleur violente en
euaporât tout l'humide, lesquelles ne se peuuent
ramollir par la chaleur, ainsi que les pierres.

Ce qui est manifestement faux,
comme il appert au verre qui est ra-
mollissable, iacoit que tout l'humide
en aye esté euaporé par la chaleur
violente.

Il continuë de vouloir maintenir Aristote, disant que *les choses qui se coagulent & resserrent par le chaud & par l'humide, comme le fer ne peuvent estre ramollies par aucune de ces deux qualitez.*

Nous respondôs que cela est encore faux, car le fer cōuert y en acier par le moyen susdite est fusible à la chaleur violente: (ce qui est cōnu par le moindre mareschal, ferrurier, & taillâdier) & dissoluble par les eaux fortes.

Il dit en fin, que *les Empyriques adjoustent des pierres aux metaux pour leur donner plus facile fusion*; Où sans y penser il declare que dedans ces pierres il y a des parties nitreuses qui en penetrant auancent la fusion, & la rendent plus facile: Car si en cesdites pierres il n'y auoit du nitre, ou quelque autre sel meslé, au lieu d'ayder à la fusion, ils y nuiroient, comme il auouë luy-même en la retardant: par où il appert que la fusion est auancée & procurée par

ET PIERRERIES. Ch. XVI. 151
les sels: Ce qui est si manifeste, que le
moindre orfèvre ou affineur se moc-
queroit de telle obiection ; tant est
forte la verité, qui contraint mesme
ses ennemis, ou les ignoras de la ren-
contrer sans la connoitre, & l'apper-
cevoir en recherchant la nature des
chofes.

*Des raisons qui ont meu Fallope à souste-
nir qu'il y a deux causes efficientes en
la generation des Pierres.*

CHAP. XVII.

FALLOPE produit quel-
ques raisons pour prou-
uer qu'il y a des Pierres
qui se font par le froid.
La premiere est, que le Diamant & les
autres pierres precieuses sont conseruées par
la froideur, & corrompues par la chaleur;

K iij

car si quelqu'un tient un Diamant en un lieu chaud, ou tiède, il perdra sa faculté & sa couleur.

A quoy nous respondons que la consequence est fausse; car si quelque chose se destruit par la chaleur, il n'est pas necessaire qu'elle soit faite par la froideur, veu que toutes les generacions & vrayes mixtiōs se font moyennant icelles; & neantmoins beaucoup se destruisent & resoudent par elle: joint que tant s'en faut que la chaleur oste la faculté au Diamant, qu'elle la conferue, pourueu qu'elle ne soit tres-violente: mais s'il se ternit en lieu tiède, c'est à cause de l'humidité qui est contraire à l'extrême siccité de la terre, qui predomine au Diamant: car le mesme arriuera à toutes les pierres. Ce n'est donc pas la chaleur, puis qu'il resiste à la plus violente, & encores long-temps continuée. D'abondant nous disons que

la tiedeur ne destruit & corrompt le Diamant, ains l'humidité peut ternir, tât soit peu la superficie d'iceluy, mais si on le met vn peu en vn feu tres-petit, tant s'en faut qu'il s'y corrompe, qu'au contraire, il reprend son premier lustre.

Mais il s'efforce de fortifier son opinion, en adioustant, *que les pierrieres se forment en certaines vallées tres-froides.*

Nous difons à cela qu'il ne s'en peut engendrer en la surface externe des vallées, mais bien sous la terre proche de la superficie, & que celles qui s'y rencontrent y sont apportées par quelques eaux souterraines qui les y ont entraînées avec soy, & lesquelles auoient esté engendrées en la terre: de laquelle la surface estant glacée, il se fait vne reflexion & redoublement de la chaleur souterraine. loint qu'il s'engendre plus de pierre.

ries, du moins plus nobles, aux pays chauds, que non pas aux pays froids, proche la surface de la terre.

Il poursuit, disant, *que le Diamant est plus froid que la glace*; mais l'attouchement nous fait sentir le contraire, aussi il n'en donne aucune raison. Que s'il respond que c'est en puissance; Nous obiectons que cela giste en preuue, bien qu'il y aye grande difference entre l'acte & la puissance, veu qu'il y a des choses tres-chaudes de leur nature, qui par cette puissance & accidentellemēt rafraichissent grandement; comme sçauent les moindres estudiants en medecine. Ioint qu'il est du tout impossible qu'il y aye aucun mixte aussi froid que la glace, si du moins le dire d'Aristote est veritable, que l'eau soit souuerainement froide; parce que ce qui est souuerainemēt froid, doit estre plus froid que ce qui est composé de ce qui est sou-

ET PIERRERIES. Ch. XVII. 155
 uerainement froid; comme del'eau,
 & de ce qui est froid par remission,
 comme de terre; & de ce qui est sou-
 uerainement chaud, comme de feu
 elementaire, & de ce qui est chaud
 par remission; comme d'air, ou suiuant
 nos principes d'eau & de terre, froi-
 des suiuant l'opinion d'Aristote; com-
 me aussi d'esprit, d'huile, & de sel, qui
 sont chauds, parce que le chaud ioint
 avec le froid font vne mixtion moins
 froide, qu'une chose qui est toute
 souverainement froide, n'estant par-
 ticipante d'aucune substance ou qua-
 lité chaude.

Puis il adioute que son opinion
 est commune avec celle de Platon &
 d'Aristote, qu'il y a double cause, la chaleur
 tiède & l'intense, comme aussi la froideur;
 & que l'une & l'autre agissent suiuant la
 diuersité de la matiere: Car si la chaleur agit
 violemment sur la terre conuertie en exhalai-
 son & qu'elle en consomme toute l'humidité,

excepté la visqueuse; alors il se fait vne pierre opaque non ramollissable, à cause de la consommation de toute l'humidité superflüe: que si elle n'est toute consommée, il se fait vne pierre moins opaque: par où il entend prouuer que la cause efficiente de telles pierres est la chaleur modérée ou l'intense, & l'humidité cause matérielle de la diaphanéité & transparence.

A quoy nous auons cy-deuant respondu que tant s'en faut que l'humidité soit cause de diaphanéité aux pierres: qu'au contraire, nous disons qu'elle l'est plustost d'opacité, veu que les pierreries sont plus seiches que le marbre, & plus terrestres, comme il appert en leur calcination; car le Diamant estant long temps tenu dans le feu violent, & mesmes le crystal, & autres pierreries transparètes, résistent vn peu de temps en iceluy, puis à la fin se calcinent; & estant calcinées, demeurent quasi en mesme

ET PIERRERIES. Ch. XVII. 157
poids. Ce que ne fait le marbre, qui
se calcine bien-tost, & se brise prom-
ptement au feu avec diminution plus
grande de sa pesanteur: Ce qui se re-
cognoist aisément par les vapeurs &
exhalaisons qui en sortent visible-
ment.

Nous disons la mesme chose du
marbre au regard des pierres com-
munes & grossieres, car il est plus sec;
à cause que la chaleur long temps cō-
tinuée en a attiré & séparé le plus
qu'elle a peu d'humidité: Tout ain-
si que le verre plus cuit est plus diapha-
ne que celuy qui l'est moins, parce
que l'humidité en a mieux esté épui-
sée par vne plus longue coction: Et
par ce moyen les parties terrestres en
ont esté mieux vnies & resserrées; ou-
tre que nous voyons plusieurs pierres
fort humides, voire à l'attouchement
bien opaques.

Si on oppose que le froid a expri-

mél l'humidité superfluë en resserrant le reste qui sert à la continuation, bié que nous l'ayons refuté par cy-deuât. Nous adioustons que l'humidité de ces pierres n'estât espuisée par la chaleur tout à fait: si elles sont exposées à l'air sec, elles deuiennent moins opaques & moins obscures.

Semblablement, dit-il, *si la chaleur agissant sur vn suc en consomme l'humidité, le froid interuenant le congele en pierre qui ne se ramollit, ny par le chaud, ny par le froid, & telles sont les pierreries.*

Ce qui est tres-faux, car la chaleur ayant consommé l'humidité, les parties se peuuent bien resserrer par le moyen d'icelle, estant violente ou long temps continuée; comme nous voyons aux cendres, qui estants rares & sans continuité, si on les cuit long temps, ou qu'on les calcire, elles se rendent en fin continuës, d'autant que par la chaleur violente elles se

ET PIERRERIES. *Ch. XVII.* 159
fondent & reduisent en verre, moyē-
nant le sel fixe y contenu.

Que si le froid interuient apres la
consomption de l'humidité, alors les
parties laxes ne se resserrent par le
froid, d'autant qu'il ne condense ce
qui est fort sec & poreux, & priué
d'humidité: mais ce qui est humide &
par accident ce qui est sec, melle avec
l'humide comme il appert aux es-
ponges seiches, qui ne se resserrent
par le froid pour grád qu'il soit: mais
si on les humecte, puis apres qu'on
les expose au froid vehement, alors
elles se pourront glacer; parce que le
froid congelant l'humidité, assemble
les choses heterogenes, pourueu qu'
elles soient iointes avec l'humidité
aqueuse, autrement cet axiome seroit
faux, que le froid assemble les choses
de diuerse nature: Aussi n'est-il pas
vniuersellement veritable: & par cõ-
sequent la definition des Peripateti-

ciens est manque que le froid est vn agent qui assemble necessairement les choses heterogenes ; Car si on mesle force choses diuerses qui soient seiches & exemptes d'humidité, elles ne serót iamais mellées, vnies, assemblees, ou renduës compactes par le froid, tant soit-il violent: ce qui est si apparent, qu'il n'y a quasi si idiot qui le puisse ignorer; & neantmoins c'est la definition ou description du froid receuë dans les Escolles depuis tant de siecles, aussi bien que plusieurs autres de mesme farine.

De là il est aisé d'inferer en passant combié d'erreurs se sont glissées iusques à nous par faute que les anciens Philosophes, & après eux les modernes, iurants sur les paroles de leurs Maistres, n'ont reconnu parfaitement la nature des choses: sçauoir est des substances, s'arrestants seulement aux qualitez, la combination
desquelles

ET PIERRERIES. Ch. XVII. 161
les (qu'ils ont constitué en leurs quatre elements) ont quasi perueriti toute la connoissance des choses naturelles, & par plus grand malheur de la medecine, ainsi que nous ferons voir vn iour en nostre traitté des Erreurs vulgaires d'icelle: car nostre intention ne passera iamais les bornes de nostre profession, qui est de descou-
rir seulement la verité des choses physiques & medicinales, sans nous mesler des surnaturelles que nous laissons examiner aux Theologiens.

Retournons à Fallope, lequel continuant en ses absurditez veut, *qu'en la composition de pierres precieuses l'humide se convertit le plus souvent en vn autre corps, parce que la siccité est coniointe avec la grande, voire supr^{me} froidure. Et que par ainsi la froidure intense consomme l'humidité, pour-
autant qu'elle la transmue en vn autre corps; sçavoir en terre, reseruant encores cette lucidité, & estant ainsi endurcie se forme une*

L

pierre lucide. Or que toute cette humidité se change en terre, & retienne sa lucidité, il appert au Crystal, dit-il, lequel bien qu'il soit tout terrestre, est neantmoins lucide, d'autant que toute son humidité superflüe a esté transformée en terre. Car si on le calcine, il se convertit en cendres avec mesme poids, sans aucune diminution.

Premierement nous respondons qu'il confond la diaphanéité avec la lucidité, qui sont diuerfes, veu que la diaphanéité ne termine la veüe, & la lucidité, des pierreries la borne en quelque façon, parce que son centre, ou du moins son corps, quoy que transparent, est vn peu opaque, en forte que la reflection des esprits casuels represente cette couleur brillante.

En second lieu, nous nions que l'humide se couuertisse en autre corps, sinon que par l'euaporatiõ de la substance aqueuse ou des autres volatiles le corps restant demeure sec & coa-

ET PIERRERIES. Ch. XVII. 163
gulé par le moyen du sel avec grâde
diminution du poids, mais non pas
par transmutation de cét humide
aqueux qui a esté euaporé, lequel
se peut bien rarefier par la chaleur,
& condenser par la froideur, puis
glacer par l'excessiue froidure qui
prouient de l'air que nous auons dé-
monstré en nostre traitté des Princi-
pes estre le premier froid en la na-
ture.

Tiercement, la preuue qu'il pre-
tend faire est faulx, *que le tres grand
froid soit conioinct avec la siccité.* Car ou
la siccité remise est coniointe avec la
chaleur intense, qui conuient au feu,
suiuant l'opinion des Peripateticiés,
ou la siccité intense, avec la froideur
remise qui compete à la terre. Que s'il
se trouue vne froideur intense, par leur
confession, elle doit estre iointe avec
l'eau: & par consequent l'eau estant
froide au suprême degré, ne peut re-

L ij

cevoir vne qualité plus intense de froideur qui la puisse conuertir en terre, laquelle n'est froide qu'au degré mediocre qu'ils appellent remis, autrement la terre seroit plus froide que l'eau; ioinct que le froid vehement exprime bien quelque humidité des corps poreux, mais iamais il ne consume l'humidité en vn corps humide, ains le glace avec toutes les autres substances heterogenes qui s'y rencontrent.

Ce qui les a doncques tous trompé, est la diaphanéité qu'ils voyét aux pierres precieuses, laquelle ils croyent prouenir d'humidité; par ainsi ils estiment que ceste humidité, ou plustost cette eau, a esté changée en terre seiche, & que la seule qualité de la transparence luy est demeurée avec opinion, que la diaphanéité est vne qualité qui ne peut prouenir que de l'humidité,

Ce que nous auons refuté suffisamment, & démontré par l'exemple du verre plus diaphane que les pierreries, bié qu'il soit exempt d'humidité, du moins qu'il en ait moins qu'icelles.

De l'opinion de Cardan sur la cause efficiente des Pierres & Pierreries.

CHAP. XVIII.

TOUT ainsi que nous auons démontré euidentement plusieurs erreurs & contradictions de Cardan touchant la matiere des pierres & pierreries; il faut par mesme moyen faire voir que ses subtilitez sont trop grossieres & erronnées quant à la cause efficiente d'icelles.

Car en premier lieu, il dit que l'Orient & le Midy sont plus fertiles en pier-

L iij

rieres que les autres parties de la terre: & qu'en ces regions Orientales & Meridionales s'engendrent principalement les pierreries les plus nobles; d'où il appert que leur perfection prouient de la chaleur, laquelle attenuë, cuit, & coagule plus parfaitement leur matiere, que non pas l'Occident, & que le Septentrion, à cause de leur froidure, qui au lieu d'attenuer, doit plustost incrasser & congeler la matiere pierreuse. Et neantmoins il tient que le Septentrion produit beaucoup plus de pierres grossieres, lesquelles il veut toutefois estre faites d'exhalaison seiche, qui ne se peut que par vne grande chaleur, suiuant en quelque façon l'opinion d'Aristote que nous auons refuté cy-dessus, veu que ledit Cardan ne reconnoist autre chaleur que celle du Soleil & des Astres, laquelle il estime estre seuls suffisants pour la production des elements, qu'il soustient estre tous froids de leur nature, & seulement eschauffez par les corps

ET PIERRERIES. Ch. XVIII. 167
celestes: laquelle opinion nous refu-
terons principalemēt en nostre trai-
té des Elements, & vn peu en passant
en ce present œuure au Chapitre du
Feu central.

Si on me demande, pourquoy est-
ce donc que les pierres communes
que l'aduouë estre faites d'exhalaison,
s'engendrent plustost, & en plus
grande abondance aux pays froids,
que non pas aux Meridionaux: Je re-
mets cette question lors que ie trait-
teray de la premiere region souter-
raine des pays Septentrionnaux, que
ie prouueray estre quasi perpetuelle-
ment chaude, spécialement sous les
Poles, au contraire de celle des Me-
ridionaux, qui est quasi tousiours
froide, si ce n'est fort proche de la su-
perficie de la terre.

Or pour monstrier que l'Orient est
plus propre à la production des pier-
reries, il argumente en cette sorte:

L. iij

l'Orient est plus chaud & humide, plus gras & onctueux. Or est-il que l'humide qui est propre à la generation doit estre chaud, or au contraire, l'aqueux est froid, & par consequent fort rebelle à la coctiō, d'où il s'ensuit que l'Orient est plus propre à engendrer des mixtes mieux elaborez & plus parfaits, tels que sont les pierreries, que non pas les Septentrionaux, qui sont humides & tres-froids.

Mais cet argument fait plustost contre luy, puis qu'il veut que les pierreries soient faites, congelées, & endurcies par l'extrême froidure, qu'il veut estre contraire à la coction des choses excellentes comme les pierreries.

Voicy encores vne pure contradiction, quand il asseure qu'il y a beaucoup plus de pierreries indigestes, non meures & imparfaites, que de bien cuittes, ou qui ayent atteint vne exacte maturité; parce que les choses petites sont beaucoup mieux elaborées par la nature que les grossieres, ou qui

ET PIERRERIES. Ch. XVIII. 169
ont plus d'estenduë.

Que si cela est, on peut tirer cette consequence que les pierreries ne peuvent recevoir aucune coction, ny bõne ny mauuaise maturité ou digestiõ que par la chaleur, qu'il a dit estre la seule cause de coction: au cõtraire, de la froideur qu'il veut estre cause d'indigestion. Que si les pierreries se perfectionnent par la chaleur, il se mesprend grandement de dire qu'elles s'engendrent par l'extrême froidure.

Ce que ie confirme par sa propre raison, quand il asseure que les Calcedoines, rubis & grenats d'Allemagne sont beaux, mais mols, & de vil prix, à cause que la petite chaleur, dit-il, de cette region ne peut suffisamment attenuer & endurcir ce suc duquel elles sont faites; car la parfaite concretion est cause de la dureté qui se fait alors que les parties tres-menuës se meslent exactement ensemble; ce qui ne se peut que

par la chaleur.

Raison certes tres-veritable, d'autant que les parties ne se peuuent attenuer, subtilier, & deuenir tres-menues, si elles ne sont auparauant rarefiées, & la rarefaction ne se fait que par la chaleur : & partant il s'ensuit que les pierreries ne peuuent estre engendrées & perfectionnées, si auparauant leur matiere n'est conuertie en exhalaison fort tenuë & subtile, afin que les parcelles estants ainsi atténées, elles se puisét par apres mieux vnir & se ioindre plus estroittement, comme nous demonstrerons en son lieu.

Je m'estonne qu'apres auoir déclaré que les pierres se font, cuisent & perfectionnent principalement aux pays Orientaux & Meridionaux, à cause de la chaleur, il se retraçte; puis apres au mesme traitté sans y penser, en disant, *que les pierreries ne se peuuent*

former par la chaleur, à cause qu'elles sont trop dures pour recevoir aucun dommage, attrition, & diminution par la lime, c'est à dire que la lime ne peut agir aucunement sur elles. De là il vient à inferer qu'elles ont vie, parce, dit-il, que ce qui se rend impénétrable par le froid, doit avoir vie de nécessité.

Mais ces deux dernières opinions avec leurs raisons sont diametralement opposées, car il a voulu prouver la vérité par vne raison tres-fausse, d'autant que pour demonstrier que les pierreries ont vie, il n'estoit besoin de dire qu'elles fussent engendrées par le froid, ains plustost par la chaleur, veu que la froideur est plustost ennemie des generations, que cause efficiente de la vie des corps mixtes.

Secondement la consequence est fausse de dire qu'elles ne se peuvent engendrer par la chaleur, à cause de leur grande dreté: Car au contraire

les choses qui sont endurcies par la chaleur, sont & doiuent estre beaucoup plus dures que celles qui le sont par la froideur, d'autant que le froid agit principalement sur l'humide aqueux, & par accidēt sur le sec meslé avec l'humide; parce que ce qui se coagule, resserre, & endurecit à la chaleur, reçoit sa compaction & dureté après que l'humide aqueux a esté evaporé, ne pouuant soustenir le moindre effort de la chaleur: ou au contraire, ce qui s'endurcit au froid estât principalement humide, comme il attribue faussement aux pierreries, est facilement dissout à la moindre chaleur. Ce qu'il a confirmé ailleurs, ainsi que nous auons déclaré au Chapitre de la Matière: & ce qui est de facile dissolution abonde en humidité, telle est la glace qui ne peut tant soit peu subsister à la chaleur, quoy qu'elle soit dure en quelque sorte,

ET PIERRERIES. Ch. XVIII. 173
 mais moins qu'aucune pierrerie:
 Et partant la dureté de la glace estant
 moins impenetrable (tant à la cha-
 leur qu'au marteau, ou à la lime, voi-
 re à l'humidité tant soit peu eschauf-
 fée) que les pierreries, voire que les
 marbres & cailloux nous donne vn
 assez suffisant témoignage que la
 grande dureté ne peut proceder du
 froid, pour vehement soit-il, bien
 qu'il endurecisse & resserre mediocre-
 ment les choses humides & aqueuses.

Quelqu'un m'attend icy au passa-
 ge, pour me demander peut-estre que
 ie luy dōne des exemples pour prou-
 uer & conuaincre Cardan qu'il y aye
 des choses beaucoup plus dures que
 la glace, qui soient engendrées par la
 chaleur, outre les pierreries, desquel-
 les nous sommes en controuerse.

Auquel ie responds que bien que
 i'aye suffisamment demonsté que les
 pierreries sont engendrées par la cha-

leur, & non pas par la froideur. Je suis toutefois content de produire les dents de la plupart des animaux cent fois plus dures que la glace; & non seulement les dents, mais aussi les os de quelques uns desquels avec l'acier par concussion on se peut servir de fusil, au lieu de cailloux: & toutefois il n'y a celuy qui ose nier que les dents & les os ne soient engendrez par la chaleur.

Cettuy-cy ou quelque autre pour luy qui aura tant soit peu feuilleté quelques liures de medecine, se targuant de l'opinion des plus celebres Medecins me pensant arrester tout court, m'opposera que les os & les dents sont engendrez des substances pl⁹ froides & terrestres des animaux; & par consequent endurcies par la froideur.

Auquel ie pourrois satisfaire plus amplement, mais d'autant que cecy

ET PIERRERIES. *Ch. XVIII.* 175
requerroit vn Chapitre particulier,
pour monstrier le contraire, & que
tout ce qui a esté conclud & arresté
dans les liures des plus doctes, voire
dans les Escolles, n'est pas tousiours,
& en tout si veritable, qu'il ne s'y
puisse trouuer de grandes erreurs, cō-
me nous prouuerons par fortes rai-
sons en nostre traitté des erreurs
vulgaires de la medecine; il nous suf-
fira en celieu pour responce à l'obie-
ction susdite de dire que toute coa-
gulation, compaction, & densité ne
procedé seulement de la terre qu'on
estime froide, mais principalement
du sel, qui est le chaînon le plus com-
pacte de tous ceux qui se trouuent en
la nature, veu que la terre estant fria-
ble lorsqu'elle est exempte de sel (au-
quel estant alliée par le moyen de
l'esprit, elle s'endurcit plus ou moins)
elle demeure discontinuee sans au-
cune liaison ou dureté, comme il ap-

pertaux cendres despouillées de leur sel par dissolution. Ce que sçauent si bien les moindres Chymistes, que ce seroit chose inutile d'en déclarer la methode pour me seruir de preuue plus suffisante, ioinct qu'il n'est pas icy question de la matiere, ains de la cause efficiente des pierres & pierreries.

Mais quand bien pour luy faire plaisir ie concederois que les os & les dents fussent les substances plus froides du corps des animaux; il ne s'ensuiuroit pourtant qu'elles fussent les plus terrestres, ou bié il faudroit qu'il auoüast que la terre fust plus froide que l'eau: & neantmoins la pituite que les Medecins assurent respódre proportionnément à l'element de l'eau, doit estre plus froide que les os & les dents qui correspondent dauantage avec la terre, veu qu'elles sont engendrées suiuant leur opinion
bonne

ET PIERRERIES. *Ch. XVIII.* 177
bonne ou mauuaise, principalement
d'humeur melancholique le plus ter-
restre des quatre qu'ils constituent
pour matiere du corps animal. Puis
donc que les dents & les os ne doi-
uent pas estre les parties ou substan-
ces les plus froides, afin que quel-
qu'autre ne vienne ergotiser sur la di-
stinction d'humeur & de partie, il me
semble auoir satisfait à son obiectiō,
veu que la pituite plus froide &
aqueuse, & par consequent plus apte
à estre congelée & resserrée par le
froid, si son opinion estoit vraye, ne
peut iamais estre endurcie par la froi-
deur de l'animal tādīs qu'il est viuant;
bien peut elle estre endurcie par la
chaleur, pourueu qu'elle soit meslée
& coniointe avec le sel de l'animal:
mais nō pas par la froideur (que Car-
dan luy mesme nie estre aux animaux
qui soit capable de grāde induratiō)
ains par la chaleur, comme il appert

M

au calcul qui s'engendre spécialement aux reins, & quelquesfois aux autres parties, qu'aucun Medecin n'a encores osé dire estre formé par la froideur.

Peut estre que n'estant suffisamment satisfait, il prendra fuiet de dire que j'ay mal ratiociné en voulant maintenir que les os & les dents soient moins terrestres que la pituite.

Je luy responds que ie n'ay pas ainsi conclud, ouy bien que j'ay voulu prouver que les os estoient plus terrestres, mais non pas plus froids, autrement la terre deuroit estre plus froide que l'eau, mais afin d'essayer à le contenter; Je dis que bien que les os & les dents soient faits de substance plus terrestre qu'aucune partie de l'animal, il ne s'ensuit pourtant qu'ils soient plus ny autant froids que la pituite, ou qu'aucune partie ou la pi-

ET PIERRERIES. *Ch. XVIII.* 179
 tuite soit surabondante, & n'est non
 plus necessaire, que la substance la
 plus terrestre qui soit en l'animal, de
 laquelle comme de matiere plus pro-
 pre, les dents & les os sont procrées
 doive estre congelée, resserée & en-
 durcie par la froideur, ains seulement
 par la chaleur de l'animal, qui peu à
 peu fait euaporer l'humour aqueux
 & pituiteux, lequel au commence-
 ment de la generation des os & des
 dents estant meslé avec la substance
 plus terrestre, la rendoit plus tendre
 & plus molle, iusques à vn parfait en-
 durcissement & dessiccation: Ce qui
 appert aux ieunes animaux, qui en
 leur enfance ont les dents encores
 tendrelettes, & les os mols & flexi-
 bles: puis à mesure qu'ils croissent, &
 que la chaleur s'augmente en eux, ils
 s'endurcissent de plus en plus, voire
 iusques à l'extrême vieillesse, que la
 chaleur ayant consummé l'humidité

M ij

180 DES PIERRES,
aqueuse, ils parviennent au dernier
degré de dureté & seicheresse. On
pourroit encores obiecter sur ce su-
jet vne infinité de choses qui ne con-
cernent la dureté des pierres: mais il
nous suffit d'auoir démontré iusques
icy que la froideur n'est pas cause effi-
ciente de la dureté des mixtes, ains
seulement de telle quelle compa-
ction ou resserrement accompagné
de quelque dureté qui se trouue en
l'eau, congelée comme en la glace, en
la gresse, & autres semblables me-
teores ou mixtes imparfaits; comme
nous prouuerons plus amplément en
nos Meteores.

Pour retourner à Cardan, qui dit
puis apres *que les pierres s'engendrent aux
animaux en deux sortes; par le froid, comme
en la limace, en la perche, aux cancrs, au
crapaut, & aux tortuës Indiennes: & par
la chaleur, comme en la vessie du fiel des tau-
reaux, quelquesfois des hommes, & souuent*

ET PIERRERIES. Ch. XVIII. 181
*aux reins & en la vessie; voire mesmes au
poulmon de l'homme & du bœuf, quoy que
plus rarement.*

Je demanderois volontiers à quel-
que Cardaniste la raison pour prou-
uer que les pierres s'engendrent en
ces animaux qu'il allegue les premiers
par le froid, plustost qu'aux derniers
qu'il veut estre engendrez par la cha-
leur.

Sion respond que c'est à cause que
l'homme, le bœuf, & le taureau, sont
beaucoup plus chauds que les préce-
dents; & par consequent que les pier-
res sont engendrées en iceux par la
chaleur, & aux autres qui sont plus
froids par la froideur.

L'obicte premierement la raison
que j'ay apportée au Chapitre de la
matiere des pierres touchant Cardan,
*qu'il ne se peut engendrer des pierreries dans
les animaux, à cause, dit-il luy mesmes,*

M iij

qu'il n'y a aucune froidure en eux: si ce n'est qu'on voulust dire que ce qui est moins chaud, est appelé froid par comparaison. Mais cette réponse ne se peut tolerer, quand il est question de parler du froid comme de cause efficiente.

En second lieu, on peut encore dire que les pierres qui s'engendrent en ces animaux premierement alleguez, sont formées par vne moindre chaleur que les autres: tout de mesme que les vrayes pierres naturelles qui s'engendrent aux lieux souterrains diuersement; tant à raison de la matiere, que de la cause efficiente, tãtost plus chaude, mais en moins de temps: & quelquefois moins chaude & plus réperée, & ce avec vn long temps, ou en plusieurs années, qui peuuët égaler la brieueté des autres, suiuant toutefois la nature de la matiere, &

ET PIERRERIES. Ch. XVIII. 183
des regions plus meridionales ou
septentrionales en Orient ou en Oc-
cident ; ainsi que nous auons de-
monstré cy-dessus.

Fin du premier Liure.

M iij



LIVRE SECOND.

P R E F A C E.

NOUS auons refuté assez amplement au premier liure les opinions, tant des Philosophes anciens, que des modernes les plus celebres touchant la matiere & la cause efficiente des pierres & pierreries : reste à present que nous proposons quel est nostre sentiment sur ce sujet.

Il est tres-certain que nous n'auons pas entrepris vne œuvre de petite consequence de vouloir reformer

tant de grands personnages, qui depuis plusieurs siècles ont laissé leurs noms si recommandables à la postérité; & nommément ce grand Aristote, que la plupart des Doctes ont tenu comme vn oracle presque infallible de toutes les parties de la Philosophie, voire le genie de la nature.

Ces considerations ont souuent retenu ma plume, de peur d'irriter ceux qui avec trop de passion ont accoustumé de iurer sur les paroles de leurs Maistres. Mais après auoir leu Iustin Martyr, Philosophe vrayemēt Chrestien, qui a fait vn liure expressement contre Aristote, auquel entre plusieurs autres belles obseruations il dit ces propres mots (parlant à vn certain Ætius;) Tu ne nous persuaderas pas, ô Ætius, que nous nous rendions Disciples de ton inique maistre Aristote; & cēt autre nom-

mé Patritius; & apres luy Sebastien Basson, le docte Campanella, & depuis peu le Docteur Gessendus, personnages Chrestiens & Philosophes qui ont bien osé escrire contre luy fort dignement, & le refuter en vne infinité de choses avec loüange & applaudissemēt de plusieurs, comme on peut voir en leurs escrits.

Et non seulement les cinq que ie viens de nommer, mais encore qui plus est, ceste docte Espagnole Dona Catharina Oliua, qui le refute en plusieurs lieux, iusques là qu'elle appelle certaines opinions badineries Aristoteliques. Nous en pourrions produire encore beaucoup d'autres qui se sont courageusement opposez à plusieurs de ses opinions, non seulement contraires à la doctrine Chrestienne, mais aussi à la vraye Philosophie, voire avec les mesmes conditions qu'il a voulu oppugner son

maistre Platon, qui luy ont fait profiter pour excuse qu'il estoit plus amy de la verité, que d'iceluy.

Ce sont les mesmes consideratiōs qui ont donné quelque assurance à nostre plume pour faire veoir aussi clair que la lumiere du iour en plein midy, (pourueu qu'on n'aye le sens par trop depraué, pour reietter de premier abord nos raisons sans les vouloir examiner) que les plus grāds personnages tombent souuentefois en beaucoup de grandes erreurs; ou pour se preualoir par trop de leur iugement, ou par faute de considerer qu'ils sont hommes, & par consequent fautifs: & que pour subtils & ingenieux qu'ils soient, ils ne peuvent iamais paruenir à vne parfaite cognoissance des choses par ces ergotismes & distinctions des escolles, la pluspart vaines & inutiles, si elles n'ont auparauāt esté approuuées par

les sens (qui sont la vraye pierre de touche) des ratiocinatiōs fondées sur les demonstrations tirées de l'experience maitresse des arts & des sciences; comme nous prouuerons ailleurs suiuant l'autorité de cét excellent Physicien prince des Medecins Hippocrate, lequel sans aucune autre Logique que celle de la nature, a surpassé tous ses successeurs en la connoissance des choses naturelles, qui regardent & concernent spécialement la medecine, & nous enseigne en son premier Aphorisme que l'experiment est dangereux pour le distinguer de l'experience certaine & asseurée, qui n'est autre chose qu'une habitude contractée de ratiocinatiōs infallibles; fondées sur la verité des choses reconnues exactement par les sens; au contraire d'un experiment incertain, & semblable aux ratiocinations quasi toutes diuerses, suiuant

la fantaisie d'un chacun ; comme dit le Prouerbe, qu'autant de testes, autant d'opinions.

Ce que nous disons icy n'est pas en intention de reietter les raisons philosophiques que nous cherissons, au contraire des Empiriques ou Experimentateurs ; ainsi que nous auôs démontré en nostre premier liure, & ferons paroistre en ce second, & en tous ceux que nous donnerons cy-après au public : où nous ferons voir que la vraye experience fournit les vrayes raisons , & demonstrations infallibles aux amateurs d'icelle. Et que ceux qui n'ont ce flambeau pour guide, ne font que chanceler, & tombent le plus souuent aux precipices d'erreur & ignorance, estants contrains d'auoir recours à quinze ou vingt distinctions ridicules , sur lesquelles ils appuient faussement leur philosophie ; comme sur des fonde-

ments glissants, mal asseurez, & ruineux.

Car si on considere diligemment les escrits de tous ceux qui ont compilé tant de diuers volumes en toutes disciplines, on verra manifestement qu'ils se contredisent tous les vns les autres, & bien souuent eux-mesmes, tant est foible la ratiocination humaine, si elle n'a pour appuy la vraye experience, qui n'est aucunement sujette aux erreurs; quoy que clabaudnet fastueusement ceux qui faisant mine d'estre fort profonds en science, veulent acquerir de la reputation, ou du lucre, souuent des-honneste; les vns avec des paroles elegantes & recherchées, mais superficielles, & non moëlleuses & intrinseques; les autres avec leurs distinctions ridicules, quoy qu'anciennes, qui ne seruent d'autre chose que de voiler & obscurcir la verité, laquelle

estant simple de sa nature, paroist & se manifeste aisément lors que l'on vient à tirer l'escorce, & la déuelopper de ce grád embarras de qualitez, fondées sur les captieuses distinctions de par soy, ou par accident, absolument, ou comparement, simplement, ou selon quelque chose, par puissance, ou par acte; & autre semblables bagatelles, en mesprisant & blasmant la simplicité nuë de toutes les sciences humaines qui se pourroient acquerir plus solidement, & avec beaucoup plus de facilité, en moins de temps qu'une seule, si elles estoient fidelement enseignées en leur pureté & simplicité.

Je n'entrepréds icy, ny par tout ailleurs de parler, ni à dessein, ni en conséquence de la doctrine Celeste, où consiste le salut de l'ame Chrestienne & fidele, j'en laisse decider les difficultez aux Theologiens plus suffisans que moy.

C'est donc seulement aux Auteurs & Professeurs des sciences naturelles auxquels s'adressent mes discours; tant en ce present œuvre, qu'en plusieurs autres que ie veux donner successivement au public, pour en desabuser vne infinité, & leur faire voir les erreurs de leurs Maistres, apres auoir fait paroistre qu'ils sont directement opposez à la verité, voire les vns aux autres, & la pluspart à eux mesmes.

Ces contradictions si manifestes des plus Doctes, m'ont fait plusieurs fois entrer en de grands doutes, touchant la verité & certitude des sciences, & spécialement des naturelles, qui deuroient auoir des fondemens plus stables & solides; car entre ceux qui font profession de l'Astrologie, & de l'Astronomie, qui sont parties de Mathematiques, & qui sont reputez come les flâbeaux & Instaurateurs de
la

la science de Mathematique , qu'on estime plus certaine, on voit tant de diuerſes opinions , qu'à grand peine les peut-on eſtimer telles, veu le continuel conſict qui eſt entre les Philoſophes Aſtraux , leſquels voulans dōner la loy aux autres, n'en ont peu trouuer aucune certaine entr'eux ; d'autant que les vns veulent que les Planettes ou Eſtoilles errantes ayent chacune ſon ciel propre & particulier, les autres vn ſeul pour toutes : les vns que les Cieux ſont ſolides, leurs antagoniſtes qu'ils ſont fluides & que les Planettes, voire les autres ne ſont fixes, ains coulent au trauers d'iceux comme le poiſſon dans l'eau; les vnes avec vn mouuement plus tardif, & quaſi inſenſible, qu'on appelle fixes: les autres violent & viſible ; c'eſt à ſçauoir les planettes : Entre ceux-là, diſ-ie , il y en a qui veulent que les cieux ayent diuers mouuements; ce

N

qui est reietté par les autres: & neantmoins ils assurent que les cieux font leur course journaliere autour de la terre: & quelques autres tres-doctes, neantmoins que les cieux soient immobiles, & que la terre aye vn mouvement circulaire & journalier.

Les Physiciens ont aussi maintes opinions extrauagantes: car les vns tiennent que les cieux sont faits de mesme matiere que les elements, mais beaucoup plus depurée, ce que nient les autres: les vns assurent que les Estoilles fixes & les errantes ne sont chaudes ny froides non plus que les cieux, & que tous les corps celestes sont exempts des qualitez elementaires: Ce que reiettent tout à fait ceux qui veulent qu'elles soient ignées, la plupart qu'il y a quatre Elements, d'autres qu'il n'y en a que trois, voire quelques troisiemes qui n'en constituent que deux: plusieurs qu'il y a vn

feu fous la concavité de la Lune; ce
que leurs aduerfaires tiennent pour
ridicule.

Les Mathematiciens & les Meta-
physiciens ont auffi plusieurs opi-
nions differentes, voire contraires
entr'eux, qui feroient trop prolixes
à décrire.

En fin les Medecins se font auffi la
guerre ouuerte en maintenant plus
de cinq cens contradictions au détri-
ment des pauvres malades, que nous
remettons à nostre Traitté des Er-
reurs de la medecine vulgaire.

Après auoir confideré maintes an-
nées tant de controuerses, voire en-
tre les plus grands perfonnages, peu
s'en est fallu par plusieurs fois que ie
n'aye fouscrit à la vanité des sciences
humaines: mais d'autant que la cha-
rité me portoit à l'affiftance de ceux
que ma profession me recomman-
doit de cherir, comme moy-mefmes,

N ij

ie commēçay il y a defia plus de cinq-
lustres mes peregrinations, pour re-
chercher avec grande curiosité les
plus celebres Medecins , afin d'en
rencontrer quelques-vns qui eussent
l'ame candide, la doctrine solide &
asseurée sur l'experience plus certai-
ne, pour me capaciter par leur instru-
ction.

L'auouë que i'ay peu profité en mes
voyages , quoy que parmy les Se-
ptentrionaux qui ont bien la reputa-
tio d'estre plus profonds en theorie,
que versez en la pratique excepté
quelques-vns , qui s'estudians non
seulement à l'exercice de la medeci-
ne Galenique qu'on appelle , iurent
par trop sur les paroles de Paracelse;
& neantmoins il s'en treuve entr'eux
qui font souuent honte à ceux qui ne
veulent ouyr que les maximes de
Galien, duquel ils n'ensuiuent la pra-
ctique, ains plustost celle des Arabes:

tesmoins vne infinité de syrops, opiat-
tes, electuaires, & autres semblables
inventions descrites par iceux contre
la pratique de Galien & d'Hippocra-
te, qui faisoient de plus belles cures
avec les medicamens simples, que ne
furent iamais tous les Arabes ensem-
ble avec la multitude de leurs com-
positions.

En fin estant de retour de mes pe-
regrinations, apres auoir consideré
avec vn regret indicible le temps si
mal employé, ie me vins à represen-
ter que le plus certain & asseuré fon-
dement de ma profession, estoit le
prouerbe commun; que là où cesse le
Physicien, là commence le Medecin:
& bien qu'auant qu'estudier en cet
art le plus noble de tous, ie ne m'en
fusse voulu approcher les mains sales,
(comme on dit communement) &
sans auoir fait mon cours en Philo-
sophie sous Iulius Pacius Aberiga,

N iij

que ie dois nommer par honneur, si est-ce que ie voulus derechef lire & relire plus exactement Aristote, avec quelques-vns des principaux sectateurs d'iceluy.

Or comme entre les plus excellentes maximes de ce grand personnage, je tombay sur la lecture de celle qui dit qu'on ne sçauoit iamais bien reconnoistre la composition des choses, que par leur resolution: Je pris vn tel desir de suiure cét axiome & cōseil si veritable, comme le flambeau plus esclairant & assure de la nature, & sans lequel il est impossible de voir & reconnoistre la pureté & simplicité d'icelle: De sorte que ie commençay il y a bien vingt-six ans à trauailler diligemment sur ceste resolution, tant des animaux, plantes, ou vegetaux, que des fossiles, ou mineraux.

Mais comme ie suiuis les traces tantost de Galien, & tantost de Para-

celle: ie me voyois souuent enueloppé de beaucoup de difficultez touchant les principes, non pas toutefois si grandes en suivant les plus celebres d'entre les Chymistes, & notamment ce docte Pierre Seuerin Dannois, qui a le plus approché de la verité; non pas toutefois si grandes, & avec tant d'erreur, que celles où Galien avec les autres Physiciens & Medecins m'auoient souuēt plongé par leurs combinations de qualitez peu efficacieuses; comme ie feray voir en leur lieu, iusques à ce que ie vins à descouurir par le moyen de la fermentation la vraye clef qui me donna entier accès au Cabinet sacré de la sage Nature, laquelle me fit voir apres vn long trauail la derniere resolution des mixtes en leurs principes plus purs & admirables, que ie feray voir vn iour aux vrays Physi-

N iij

ciens, lors que j'auray les vents plus propices, pour m'embarquer sur cette mer à present trop orageuse, & peut estre plus fauorable à l'auenir; afin qu'estant paruenu au port asscuré & tranquille de cette grande navigation, plus louable & vtile que celle de la Chine, ie puisse ouurir la porte du thresor, qui iusques icy a esté interdit à nos deuanciers, pour y donner accez à tous les amateurs de la verité.

Cecy soit dit sans iactance & vanité, veu que ie ne suis porté d'un desir de me faire beaucoup cognoistre, ou de perpetuer & accroistre ce peu de reputation que ie puis auoir acquis en vingt-cinq cours de Chymie que j'ay enseigné en la fameuse ville de Paris, qui m'ont excité l'enuie de plusieurs de ma profession; ausquels desireux de rendre le bien pour le

P R E F A C E. 201

mal, i'espere d'estre vtile à l'aueuir;
tant en ce present œuuvre, qu'aux
suiuants, que ie feray mettre,
Dieu aydant, sur la presse en leur
faueur.



DE LA MATIERE
*des Pierres & Pierreries ,
suivant nostre opinion.*

CHAPITRE I.

A P R E S auoir refuté au
premier liure les opinions
de nos deuanciers, il est
raisonnable que nous
produisions à present la nostre, tou-
chant la Matiere & la cause Efficien-
te des Pierres & Pierreries, & posés
des fondements solides pour la ren-
dre constante & inexpugnable, avec
des raisons puissantes & necessaires

pour les opposer aux objections qui se peuuent faire à l'encontre d'icelle, imitans en cela Aristote, lequel propose en sa Physique les opinions des plus anciens Philosophes pour les renuerſer puis apres, & eſtablir celles qui eſtoient de ſon inuention, avec les raiſons qu'il a eſtimé les plus fortes & pregnantes, pour ſeruir de colonnes & appuis inuincibles à ſa doctrine, laquelle a perſiſté iuſques icy depuis tant de ſiecles, comme la plus vray ſemblable.

Mais auant toutes choſes, il faut ſçauoir que nous auons demonſtré en noſtre Traitté des Elements que l'eau eſtoit la premiere cauſe materielle de corruption, comme eſtant le plus volatil & le moins intrinſèque de tous les Elements, en la composition & conſeruation du mixte, que l'eſprit eſtoit la clef ou l'agent interne qui ouuroit toutes les ſub-

stances, voire les plus resserrées, que le sel retenoit tous les autres par sa coagulation, & en formoit vn corps dur & compacte plus ou moins, suivant la diuerse quantité des elemēts qui entrent en la mixtion : que la terre elementaire estoit comme vne esponge pour absorber la grāde abondance de l'eau qui rendroit le corps trop mol & fluxile, mais incapable de la condenser & resserrer à cause de sa rarité & laxité : & par consequent de la coaguler, & luy donner compaction, n'estant solide de sa nature, ains seulement par le moyen du sel qu'elle contient en son sein : & finalement que l'huile entroit & se glissoit en la mixtion avec les autres pour les adoucir & rendre plus souples & flexibles, autrement ils seroient trop frangibles, & ne pourroient resister au heurt les vns des autres, ny au mouuement local ; ainsi qu'il appert

au verre trop cassant, pour estre quasi priué tant d'eau & d'esprit, que principalement d'huile, laquelle sert comme de conroy aux autres.

Et d'autant qu'il n'apparoist aux yeux du commun que deux elemets, l'eau, & la terre; & que ces autres trois substances: sçauoir, l'esprit, l'huile & le sel, ne se recognoissent que par la resolution des mixtes en iceux: ce que nous auons suffisamment demonstté en nostre Traitté des Elements. Nous disons à present, pour euitter vne trop grande & ennuyeuse repetitió, qu'en la generation des mixtes, l'eau & la terre sont comme les matrices ou effosses dans lesquelles sont contenus & enclos les autres elements, ou substances plus actiues.

Premierement iacoit que l'esprit semble en quelque façon estre cause efficiente des generations, & nutrition; il demeure toutefois oisif, bien

que penetrant, s'il n'est excité par quelque agent externe, qui meue, melle & compose sans entrer en la mixtion : autrement s'il estoit interne, tel que peut estre cét esprit, qui n'est autre chose qu'une substance acide, la plus active de toutes les autres, qui entrent en composition. On pourroit dire à bon droit qu'il seroit element, & que les elements seroient seuls suffisants pour s'unir & se meller ensemble, sans l'aide & interuention d'aucune cause efficiente externe, proche ny esloignée. Ce que nieront non seulement les Peripateticiens, mais aussi tous les autres Philosophes quels qu'ils soient, ou bien la chaleur du Soleil & des Astres seroit inutile en la generation des corps sublunaires.

Puis qu'il est donc necessaire qu'il y aye quelque cause efficiente, externe & motrice des corps simples, pour

les alterer, joindre, & meller en la composition des mixtes: il faut sçavoir quel est cét agent par le moyen duquel se font les meslanges d'où resultent tant de diuers corps composez qui se voyent en cét vniuers, lesquels corps simples ne peuuent estre autres que les Eleméts, qui sont pourtant suiuant la propre confession des Peripateticiens la matiere tres-éloignée, tant des animaux, que des vegetaux, & plus proche, mais non pas immediate des fossiles; parce qu'il faut, disent-ils, que ces elements soiét grandement alterez, voire changez par mouuement substantiel, auant qu'il s'en fasse aucune generation, & que les fossiles se forment d'iceux en premiere instance, par le moyen de quelque agent ou chaleur externe; veu qu'il n'y a point d'apparence qu'il se fasse aucune generation par le froid, lequel peut bien assembler &

restreindre, mais non pas meller d'une vraye mixtion les substances qui entrent en composition, qu'après une préalable alteratiō, qui ne se peut faire que par la chaleur, laquelle rarefie les substances trop grossieres, crasses & espoisses, pour donner entrée à celles qui sont plus tenuës & subtiles, afin de les incorporer ensemble par un mélange exacte qu'ils appellent *per minima*, c'est à dire par tres-petites parcelles.

Or iacoit que les Peripateticiens veulent que les Elements soient la matiere proche des fossiles, si est-ce qu'ils n'ont pas cette créance que d'iceux se forment immédiatement les fossiles; & entr'autres les pierres, sans recevoir quelques alterations precedentes, par le moyen d'une cause efficiente externe; que les uns attribuent à la chaleur, les autres à l'extrême froidure; ainsi que nous avons
decla-

declaré au premier liure , & mesme ceux qui ont tenu que le froid estoit la cause efficiente des pierreries, n'ont pas estimé que les elements fussent ioints & vnies ensemble sous vne mesme forme par le froid excessif, qu'ils n'eussent auparauant esté alterez par quelque chaleur externe, d'où resultoit la matiere proche, que les vns appellent lut ou limon, les autres suc; quelques vns eau espoissie avec la terre; & en fin les autres, terre humectée, & alterée avec l'eau, puis congelée & condensée par l'extrême froidure: Ce qu'ayants refuté suffisamment au premier liure nous dispensé d'une repetition à present inutile.

Nous sommes donc d'accord avec eux que les Elements sont la matiere plus esloignée de tous les mixtes (sans comprendre celle qu'ils appellent première, & informe qui n'appartient

O

à ce lieu) mais nous sommes bien differents touchant la matiere plus proche, de laquelle immediatement les corps sont composez, tant animaux, vegetaux, que fossiles, & notamment les pierres & pierreries, dont il est icy question.

Et puis qu'elles sont le sujet de cét œuure, il faut que nous en recherchions la matiere plus proche, afin de satisfaire aux Lecteurs plus curieux de la verité, que reuesches en se voulant opiniastrer par trop sur les vieilles opinions, quoy que receuës iufques icy; mais il faut declarer auparauant quel peut estre cét agent externe, qui fasse les meflanges souterrains des Elements, veu que nous sommes en controuerse touchant iceluy avec nos deuanciers, afin de declarer par quel moyen & commēt les substances sont alterées pour former la matiere diuerse des fossiles,

*De l'agent ou cause efficiente externe pour
la generation des fossiles ou
mineraux.*

CHAP. II.

LES Peripateticiens veulent
d'un commun consentement
que l'agent externe soit cause
efficiente des mixtions & genera-
tions, que cette cause est proche ou
tres-esloignée & vniuerselle, que
l'vniuerselle ne peut estre autre que
la chaleur non elementaire; autrement
elle se meleroit & entreroit avec les
autres elements en la composition
des mixtes: il faut toutefois qu'elle
soit physique & naturelle, veu que
nous n'entendons icy parler de la
O ij

cause suprême supernaturelle, ny des intelligences que quelques-vns ont voulu estre causes motrices des corps celestes.

Car si nous considerons quel peut estre cet agent, il est certain & infail-
lible que nous n'en sçaurions trouuer
de plus actif que la chaleur, qui ne
peut proceder d'un corps ignée ele-
métaire, que l'on feint estre au dessus
de la suprême region de l'air, lequel
(posé qu'il y en eust vn) ne pourroit
cômuniquer aucune chaleur en cette
region inferieure, côme nous voyons
lors que le Soleil estât éloigné de no-
stre Zenith, ou poinct vertical, no^s ne
sentons que de la froidure à propor-
tion qu'il en est plus ou moins esloi-
gné. Or s'il y auoit vn feu elemen-
taire qui nous communiquast quel-
que chaleur, il l'a cômuniqueroit pre-
mierement à l'air superieur, son plus
proche voisin d'iceluy au moins esloi-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 213
gné: & ainsi successivement auât que
de paruenir iusques à nous: Ce que
ne recognoissants par raison, ny par
experience, il faut que nous recher-
chions vne chaleur tres-actiue en
quelque autre sujet qui se puisse ma-
nifester à nos sens: Et toutefois nous
n'en sentons autre que celle qui par
la reflexion des rais du Soleil, plus ou
moins perpédiculaires, nous eschauf-
fent plus ou moins; soit par attrition,
ou de sa propre nature ignée, comme
nous dirons ailleurs.

Je croy que cecy n'a besoin de
preuue, puis qu'il ne s'est iusques icy
trouué aucun qui nie cette chaleur
vniuerselle, que l'on recognoist sur
la superficie de la terre: Mais d'au-
tant que la raison & l'experience nous
enseignent que cette chaleur solaire
& Astrale à peine l'eschauffe plus
profond que de six ou sept pieds,
voire aux pays plus Meridionaux:

O iij

& que neantmoins il se forme quantité de mixtes, mesmes dans les profondes entrailles de la terre; il s'en suit necessairement qu'il y a vne autre chaleur en quelque sujet qui meue & excite les elements souterrains pour les ioindre & mesler ensemble.

Il n'y a aucune apparence de colloquer cette chaleur en vn seul element, comme nous auons dit cy-dessus; veu que par la separation d'iceux en la resolution des mixtes, nous les trouuons oisifs, s'ils ne sont excitez par vn autre agent externe plus actif.

De dire qu'on la doiue rechercher en ces soulphres & bitumes souterrains, qui iettent des flammes en certaines montagnes, cela ne peut rien conclurre; d'autant que comme nous auons dit au Chapitre contre Aristote, la chaleur qui en prouient n'est pas vniuerselle: & neantmoins il se

trouue quasi par toutes les entrailles de la terre des pierres & autres mixtes; sçauoir des sels, terres diuerses, meslées, soulfres, bitumes, markasites, & metaux.

Il faut donc que ce soit vn feu ou quelque corps proportionné à iceluy, qui par sa grande actiuité ou chaleur, puisse faire le meslange des elements souterrains pour la composition des mixtes qui y sont contenus.

Or est-il que ce feu quel qu'il soit, doit estre permanent & inconsommable, autrement depuis tant de siècles il seroit esteint & consommé, & par defect de chaleur les mixtions souterraines auroient cessé, ou du moins grandement diminué : & à peine verrions nous à present aucune generation, sinon aux plus profondes entrailles de la terre par la grande diminution de cette chaleur. Et toutefois nous remarquons le contraire

O iij

en la continuelle generation & augmentation des fossiles, tant vers la suprême region de la terre, comme il appert aux carrieres, qu'en la moyenne, suivant le rapport & tesmoignage de ceux qui fouillent continuellement aux mines plus profondes.

On objectera peutestre que s'il y auoit vn feu, il consommeroît & brûleroit la terre par sa grande chaleur. Nous respondons que tout ainsi qu'il y a vne grande estenduë entre nous & le Soleil; sçauoir est l'air froid, qui empesche sa trop grãde ardeur: comme aussi les vapeurs frequentes qui s'esleuent en l'air, tant pour temperer cette region inferieure, qui seroit trop chaude en Esté, spécialement aux pays plus meridionaux, afin que par les pluyes frequentes l'humidité aqueuse espuisee des corps qui sont sur la superficie de la terre, par la chaleur des rays du Soleil, soient repa-

rées, que pour l'humecter derechef, afin d'empescher sa trop grande dessiccation, qui seroit la ruine totale premierelement des plantes: puis après des animaux; & par ainsi cesseroient toutes les generations necessaires, tant à la decoration de cét vniuers, que principalement à la vie de l'homme, en faueur duquel toutes les merueilles de ce monde ont esté créées.

Nous disons aussi semblablement que cette grande chaleur souterraine & inferieure est temperée par l'air souterrain, qui remplit les pores & concautez de la terre; comme aussi par les eaux des pluyes qui découlent continuellement goutte à goutte par les pores, où ruissellent par les fentes & creuasses de la terre, & quelquefois se filtrent par les fissures des pierres: En sorte que cette chaleur est accompagnée d'humidité vaporeuse, au contraire de celle qui prouient du Soleil,

laquelle est chaude & seiche par la reflexion de ses rayons, qui se reconnoissent sensiblement accompagnez de chaleur & siccité. Ou au contraire, la chaleur centrale & souterraine est semblable à celle d'un bain bouillant, qui esleuant ses vapeurs par toutes les regions de la terre, au lieu de l'embraser, l'échauffe en l'humectant, & la rendant feconde en ses diverses generations; tellement que quand bien il s'y trouueroit des substances inflammables & combustibles (comme il y en a en grande quantité,) & qu'il y eust de grandes cauités remplies d'un grand air necessaire à l'inflammation: elles les esteindroient plustost, que d'y exciter des embrasements.

Si on demande quel est le sujet qui contient cette chaleur, si c'est un feu, ou un soleil; Nous respondons qu'il n'importe quel nom on luy dô-

ne, pourueu qu'il ne contrarie à son effect, & qu'il produise ses fonctions qui sont d'eschauffer: nous l'appellerons donc feu d'icy en après pour éuiter prolixité.

Mais en quel lieu le constituerons nous ? il n'y a aucune apparence de dire qu'il soit en la moyenne region de la terre; parce qu'il faudroit qu'il eust trop grande estendue pour contenir vn si grand espace: & par ce moyen il eschaufferoit par trop en peu de temps toute cette region, & successiuement la suprême de la terre par son voisinage trop proche, qui ne pourroit fournir à la moderer par l'air y contenu, ny par le decoulemēt des eaux, qui ne seroient suffisantes de temperer ces deux premieres regions souterraines, pour les conseruer d'vne telle chaleur contenuë en vne si grande masse: ioinct que s'il estoit chaud & sec, & nō pas humide,

il brusleroit encores en moins de temps la region inferieure de la terre quia beaucoup moins d'estenduë, comme sont toutes les choses spheriques, qui approchent plus de leur centre tres-petit, à comparaison du milieu d'icelles, & encores plus de leur superficie: ce qui est si clair & euident, qu'il n'est pas necessaire d'en faire demonstration par figure.

Il faut donc necessairement que nous le colloquions au centre de la terre, car il n'eschaufferoit deuëment si ses reflexions ne s'estendoient également par tout du centre iusques aux lieux necessaires pour les generations approchantes de la circonference de la terre.

Je ne doute pas qu'il ne s'essene vne infinité de Philosophes qui nieront cette chaleur ou feu central: Premièrement, *parce qu'il n'en est fait aucune mention dans la Genese sacrée, comme du Soleil*

La responce est, que ce qu'il est parlé en la Genese du Soleil & de la Lune, n'est pas à cause qu'il nous communiquent de la chaleur, ouy bien de la lumiere; car il est dit que Dieu fit deux grands luminaires, vn pour le iour, & l'autre pour la nuit: & là il n'est parlé de chaleur, ny de froidure.

En second lieu, ils reietteront ce feu, *parce qu'il n'est visible à nos yeux ny sensible, comme le Soleil par ses rayons.*

Nous leur respondons à cela premieremēt que la grande opacité de la terre ne nous permet de le voir. En apres nous prouuons la verité de nostre proposition par les continuelles vapeurs & exhalaisons souterraines qui se reconnoissent visiblement dās les mines tres-profondes, qui sont si chaudes & abondantes, que les mineurs sont contraints hyuer & Esté

(afin qu'on ne nous obiecte l'antiperiftafe) d'y trauailler en chemife, à caufe de la grâde chaleur qu'ils y refentent; car tant plus bas qu'ils y defcendent, & tant plus ils y rencontrent de chaleur, de vapeurs & d'exhalaiſons: mais en la ſuprême region de la terre, comme aux caues & aux mines peu profondes, ils ſentent quelque peu de chaleur en hyuer, & de la fraicheur en Eſté, à caufe que cette ſuprême region eſt eſloignée du centre auquel eſt contenu ce feu inconſomptible. Et ne ſert rien de dire *que la chaleur ſouterraine procede du Soleil & des Aſtres*: Car ſi cela eſtoit, tant plus on s'eſloigneroit d'iceux en deſcendant au plus profond de la terre, tant plus on trouueroit de froideur; & par conſequent on n'y refentiroit aucune chaleur, moins encores de vapeurs & exhalaiſons, puis que la terre, ſuiuant l'opinion des Pe-

ET PIERRERIES. *Lib. II.* 223
ripateticiens est froide & tres-seiche
de sa nature.

Puis donc que nous voyons par
ces raisons & par experience qu'il y a
vn feu souterrain; il sera aisé de mon-
trer la generation des pierres, & au-
tres fossiles, apres que nous aurons
traitté de la generation des mixtes en
general.

*De la generation des mixtes
en general.*

CHAP. III.

NOUS difons qu'en tou-
tes les generations la
chaleur externe excite
l'esprit, principe le plus
actif de tous pour ouurir & fermenter
le sel, afin de le mieux attenuer, &
faire enfler, donnant entrée par ce

224 DES PIERRES,
 moyen aux autres; spécialement à la
 terre, laquelle n'auroit aucun ingrez
 avec eux, si ce sel n'estoit rendu spon-
 gieux, pour donner passage à la terre
 rare & friable, qui se fermente aussi-
 tost en s'unissant avec les deux susdits,
 puis l'eau s'insinue facilement en
 dissolvant ce sel, mais la terre empes-
 che que le sel dissout ne s'escoule; car
 elle absorbe par sa grande siccité l'hu-
 midité de l'eau glissante, en luy don-
 nant des bornes & limites, autrement
 elle emporteroit le sel avec soy; veu
 qu'elle ne se termine que par la siccité,
 qui seule convient à la terre: En
 fin l'huile tenue & subtile s'intro-
 duit & se glisse facilement en ce corps
 laxé & ouvert, s'imbibe en iceluy, luy
 sert de conroy & addoucissement;
 mais d'autant que par l'abondance de
 l'eau qui s'y est glissée, le mixte seroit
 trop mol & fluxile, sans aucune soli-
 dité & terminaison; la terre y a esté
 intro-

introduitte dès le commencement pour l'absorber peu à peu, comme nous auons dit, iusques à ce que le mixte en ayant à suffisance, suiuant son espece, & que sa forme le requiert, la chaleur externe excite l'interieure & elementaire; afin d'euaporer le superflu: alors l'esprit agité par cette chaleur exterieure, pestrit le tout à cause qu'il se communique & s'insinuë le plus facilement de tous avec les autres (comme nous auons déclaré en son traitté particulier,) & fait qu'estants attenuéz, & subtilisez, ils s'incorporent ensemble *per minima*; c'est à dire estroittement, & par tres-menuës & subtiles parcelles, tant que faire se peut. Le sel pour lors se resserre par l'euaporatiō de l'eau superfluë, moyennant la chaleur externe; en sorte que le mixte se rend plus ou moins compacte, suiuant qu'il abonde plus ou moins en sel: que s'il a

P

quantité de terre qui n'aye absorbé que peu d'eau, le mixte demeure laxé & spongieux, si ce n'est que par plusieurs années la chaleur le vienne à resserrer, & le rende plus compacte, pourueu toutefois qu'il soit suffisamment assaisonné de sel. Mais s'il y a quantité d'eau avec peu d'esprit, de sel, & d'huile, le mixte sera froid & humide : ainsi il ne pourra résister long temps aux iniures externes. Telles sont les plantes froides & humides; comme la lactuë, la borrache, & autres semblables.

S'il abonde en huile avec peu d'eau, de sel, & médiocrité d'esprit, il résiste davantage aux iniures externes, & est chaud en son temperament, plus ou moins toutefois, suivant qu'il entre plus ou moins d'huile en sa composition. Et neantmoins au bout de quelque temps, il commence à se corrompre, pour estre mal assaisonné de sel,

vray baume & conseruateur des mixtes; & ce pourautant que cette huile n'est pas bien retenuë par les liens du sel, s'il n'est suffisant en quantité: tels sont les aròmats; comme le rosinarin, la marjolaine, la rose, le gerofle, la canelle, & autres semblables, desquels la vertu, qui consiste en l'huile, se perd en peu de temps, estant attirée par la chaleur externe: toutes fois le mixte qui abonde en huile avec quantité suffisante de sel, & moins d'humidité aqueuse, quoy que peu d'esprit, se conserue plus long temps en sa vigueur que les susdits: parce que le peu d'eau qu'il contient, & que nous auons dit estre cause materielle de corruption, est retenu par la viscosité du sel & de l'huile exactement mellez & vnis, qui empeschent la trop prompte volatilité & separatió de l'eau. En ce rang est le laurier, le genièvre, les bitumes, les baumes.

P ij

Celuy qui abonde en sel avec mediocrité d'esprit, quoy que peu d'huile, mais encores moins d'eau, se conserve assez long temps en son entier; comme le poiure, le gingembre.

Mais en celuy lequel a fort peu de terre & d'eau, mediocrité de sel d'esprit & d'huile: il se fait vn meslange assez exacte, qui le fait resister long temps aux iniures externes: Cela se reconnoist aux gommés, & spécialement aux resines; comme le benioin, quoy qu'aromatique, la resine commune.

Et ceux qui abondent principalement en esprit, avec mediocrité de sel & d'huile, sont de longue durée, suiuant qu'ils en sont plus ou moins assaisonnez: tels sont les bois, dont les vns se maintiennent des siecles, mesmes en leur vigueur; comme le chefne, le guajac, le buis, le cedre que l'on tient auoir la propriété de con-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 229
feruer plusieurs choses de putrefa-
ction.

Icy quelque ieune Medecin d'un
sourcil hautain m'objectera que
l'humidité radicale abondante, est cel-
le qui est cause principale de la con-
seruation des choses: & que cette hu-
midité radicale a pour son sujet l'hui-
le; & par consequent que les mixtes
qui abondent en huile doiuent estre
de plus longue durée.

Je le renuoye pour responce au
Languedoc, & en Prouence, sans sor-
tir des bornes de ce Royaume, pour
estre satisfait en ces pays meridio-
naux: Et entr'autres lieux estudier
encores à la plus celebre & fameuse
Vniuersité du monde pour la mede-
cine, sçauoir est Montpellier, où se
rendant meilleur simpliste, il ne s'ad-
uancera pas vne autre fois si prom-
ptement de parler, sans y penser plus
iudicieusement: Car il verra que les

P ij

habitants de ces pays là se chauffent de bois d'Oliuier, si abondant en huile, qu'il brusle & s'enflamme aisémēt, mesmes estant tout verd : ce que ne font pas aisément les autres bois dénommez cy-dessus, quoy que de tres-longue durée ; & neantmoins ils ont beaucoup moins d'huile que l'Oliuier. Il apprendra, dis-je, encores à Montpellier, ville que ie cite par honneur, que l'Oliuier n'est pas de longue durée. Donc nous pouuons conclurre pour responce suffisante, que l'Oliuier se destruit beaucoup plustost que les susdits, par faute d'auoir quantité suffisante d'esprit, qui puisse lier, ioindre, & vnir auec plus grande fermeté leur huile avec le sel & la terre : car mesme en le bruslant, il se consume promptement, à cause que son huile n'estant pas bien vnie avec les autres, se brusle & se consume facilement : Ainsi ce bois là, & autres

semblables, rendent assez de flâmes qui passent bien-tost, mais le charbon n'en est pas vif comme celuy des autres; parce que leur huile, quoy que moins copieuse, estant mieux conseruée & retenue par le lien du sel, fait vn feu moins flamboyât, si vous voulez, mais vif, & de plus longue durée.

De ceste responce & conclusion, nous en tirons encore vne autre de mauuaise digestion, pour l'estomach debile de ce ieune Physicien, & peut-estre de la pluspart des vieux (ie n'entends icy blasmer les Doctes que i'honore suiuant leur merite,) lesquels ne peuuent gouster vne autre humidité radicale, (qui leur engendre des nausées) que l'oleagineuse: Ce que nous nions estre la vraye base de l'humour radical, ains le sel qui conserue long temps toutes choses en leur entier, & lequel entre toutes les substances resiste le plus à la corruption

P iij

& destruction du total: comme il appartient non seulement aux plantes quand on les brule, mais aussi aux animaux & aux fossiles, ou en quelque autre façon qu'on les puisse destruire: Car l'eau se separe la premiere: Ce qui se void aisément au bois qui se desseiche de luy mesmes, par l'euaporation de l'humidité aqueuse, puis à la chaleur vn peu forte, vne partie de l'esprit: En fin suit l'huile qui s'enflamme aisément, & emporte vne partie du sel; comme fait aussi l'esprit, lequel auoit résisté le plus longuement: mais la plus grande partie du sel, soit qu'il soit fixe, comme quasi en toutes les plantes résiste apres tous ces trois sùdits, & demeure en la cendre, laquelle ne contient plus que deux substances sel & terre, ou qu'il soit volatil comme aux animaux: Car il résiste le dernier, excepté la terre, & ne s'esleue qu'après que les autres luy ont fausse

ET PIERRERIES. *Lin. II. 233*
compagnie par faute de constance & fixation: & il faut encores que ce soit à plus forte & violente chaleur, ou plus long temps continuee qu'aux autres. Ce qui se remarque aisémēt aux hectiques & phthifiques, qui sur la fin donnent tesmoignage tres-assuré de l'impossibilité de leur guérison, entr'autres signes, lors que les sueurs gluantes ou visqueuses commencent à paroistre en leur visage: Ce qu'ayant plusieurs fois observé, j'ay reconnu que les sueurs n'estoiēt pas seulement huileuses, mais principalement visqueuses & gluantes: Indice tres-assuré de la separation du sel balsamique & radical, veu que le sel, comme nous avons dit cy-dessus, & prouvé en nostre traitté des Elements, est cause de viscosité & tenacité: Ce que nous demonstrerons clairemēt, en ce que si on laisse quelque sel elementaire (extrait des cen-

dres par dissolution & exsiccation) quelque peu à l'air, il commence à se dissoudre : & cette dissolution est beaucoup plus gluante & visqueuse, que n'est pas l'huile mesmes: ie ne diray pas distillée, mais commune, laquelle contient en soy vn peu de sel elementaire, par le moyen duquel elle a quelque peu de viscosité.

Ie me suis beaucoup éloigné de mon premier discours, & peut estre plus estendu que ne requeroit le sujet de ce present Chapitre: neantmoins i'estime qu'il ne sera infructueux, pour demonstrier que la cause de la durée & conseruation des corps procede du sel, vray baume de la nature, & base plus fixe de l'humeur radical, duquel ie parleray plus amplement en mon traitté des Erreurs de la medecine vulgaire.

Retournons donc à present à nos mixtions desquelles nous auons fait

cette digression : & disons que si le mixte abonde en esprit, principalement, puis en huile & sel à suffisance; quoy qu'avec plus grande quantité d'eau ou mediocrité de terre, mais exactement fermentée & vnie avec les autres: Il est de longue durée, plus ou moins toutefois à proportion de son diuers ou temperé meslange; comme sont les animaux, dont les vns vivent des siecles, ainsi que le cerf & le corbeau: & anciennement l'homme duquel le souverain Createur a abrégé les iours, & affligé d'une infinité de maladies, pour iuste chastiment de la malice.

Nous n'avons entrepris de parcourir la generation de tant d'especes diuerses d'animaux, dont les vns se conservent beaucoup, comme les susdits, & les autres fort peu à comparaison d'iceux; d'autant que cela requiert de grands volumes, & qu'en

ce chapitre nous n'auons promis que de traiter de la generation des mixtes en general.

Passons outre, & montrons que si le melleage abonde en terre fort peu d'eau & d'esprit, avec mediocrité d'huile & de sel, il se forme diuerfes terres pretieuses qui se conseruent long temps avec leurs vertus & proprieté, à cause qu'elles sont quasi exemptes d'eau, principe de la corruption: telles sont les terres figillées Lemniennes, Armeniennes, Samiennes, Blesiennes, & autres infinies desquelles nous parlerons plus ample-ment en leur traité.

Si la mixtion abonde en huile avec mediocrité d'esprit & de sel, peu ou quasi point d'eau, & quelque peu de terre, le corps qui en resulte se conserue long temps en lieu, froid ou temperé, mais se corrompt facilement, voire tres-prom-

ptement à la chaleur; comme le soufre qui s'enflamme à l'instant.

Que si au meſſange le ſel predomine avec l'eſprit fort peu d'huile, & quantité ſuffiſante de terre, alors il ſe fait vn mixte qui abſorbe & engloutit quantité d'eau, & ſe conſerue des ſiecles en lieu froid, ſans ſe corrompre ou deſtruire: mais à la chaleur moderée, il eſt contraint de quitter ſa trop grande abondance d'eau, puis en fin ſe deſtruit à feu violent en peu de temps. Tels ſont les ſels; comme le vitriol, l'alun: & entr'autres ceux qui ont moins d'eau ſe conſeruent plus long temps en leur entier; comme le ſel des mines, le ſel gemme, & le nître: & ſi ce ſel abonde plus en eſprit, puis en ſel avec peu d'eau, d'huile, & de terre, il ſe conſerue long temps à la ſeicheſſe & à la chaleur, mais il ſe diſſout aiſément à l'air humide, & ſe deſtruit fort promptement à la cha-

leur vn peu forte, mesmes à celle du second degré; comme le sel ammoniac; & du quatriéme, comme le sel commun, & celuy des mines: pour-
autant que l'esprit emporte le sel avec soy, & le reduit en exhalaison.

Mais si le mixte abonde en esprit peu de sel moins d'eau, mediocrité de terre & d'huile, il se conserue plusieurs siecles au froid, au sec, à l'humide, & à la chaleur, fort petite toutefois; car si on l'augmente, alors la quantité d'esprit emporte avec soy le sel, voire la terre en exhalaison, à cause de la forte vnion de l'esprit avec le sel, & du sel avec la terre, outre la chaleur de l'huile, qui est violentée par l'externe. En ce nombre nous constituons les markasites, comme l'antimoine, le bisemut ou estain de glace, le cobalt, & autres desquelles nous traiterons plus amplement en leur lieu.

Et lors que le mélange abonde en
 sel & esprit exactemēt vnīs, avec peu
 d'huile, moins d'eau & de terre, il se
 forme vn mixte le moins corruptible
 de tous, qui prend bien diuerſes for-
 mes externes, & reçoit vne infinité
 d'alterations: mais eſtant touſiours
 ſemblable à ſoy-meſme, il quitte aiſé-
 ment ces diuerſes additions, qui l'a-
 uoient ſimplement alteré, & endure
 toutes les eſpreuues & tentations
 violentes d'vne infinité d'Alchimistes
 & tranſmutateurs ignorants, qui par
 leur ſoufflerie ſans aucune cognoiſ-
 ſance des choſes naturelles, reduiſent
 en fumée leurs biens: puis de ceux qui
 trop credules à leurs ſerments & ef-
 fronteries ſe laiſſent piper miſera-
 blement à telles gens; que l'on void
 ſouuent en fin voltiger en l'air & dâ-
 ſer ſous la corde, iuſte ſalaire de leur
 grande ſuffiſance & capacité.

Ce mixte donc ainſi proportioné,

se conserue sans corruption tant de siecles au chaud, au froid, au sec, à l'humide, & resiste aux qualitez secondes & tierces : car apres tant de diuerses alterations, il se rend tel qu'il estoit auparauant, tant forte & estroitte a esté l'vnion de ces parties en la generation de ce mixte, qu'on appelle metal, specialement en celle de l'or & de l'argent. Car pour les autres ils ne peuuent resister si long temps à la chaleur violente, à cause que l'vnion n'en a peu estre si forte, tant par l'introduction des terres sulfurées, qui se sont meslängées en leur composition par l'impureté de leur matrice lepreuse, que par defect de suffisante coction, dont nous discou-rons suffisamment, tant en leur traité general, que particulier.

Pour finir ce Chapitre & parache-uer les diuers mélanges des corps composéz : Il faut sçauoir que si la mixtiō
abonde

abonde en terre avec quantité de sel & mediocrité d'esprit, peu ou quasi point d'huile, & fort peu d'eau, le mixte se ioinct & vnit en sorte qu'il se conserue plusieurs siècles au froid, au sec, à l'humide, & mêmes à la chaleur; si ce n'est que la violence & long temps continuée disioint en fin & desvnt ces substances qui auoient esté si bien meslées, coagulées, & rendues cōpactes par la suffisante quantité du sel qui estoit interuenu en la composition. Telles sont les pierres & pierreries, seul & principal sujet du present traité, & desquelles nous particulariserons plus amplement la generation cy-après.

Q

De la generation des Animaux.

CHAP. IV.



NOUS auons discoursu
generalemēt du meslan-
ge des principes & ele-
ments en la composition
des mixtes, qui neantmoins ont tous
vne vertu feminine & generatrice, la-
quelle selon l'opinion de quelques
Philosophes, procede de ce diuers
mellange, suiuant le plus ou moins
des elements qui concurrent à la ge-
neration sous vne mesme forme, que
Galien appelle temperament. C'est
pourquoy ne voulans disputer des
noms, ny des formes, qui sont plus
metaphysicales, nous nous arreste-
rons seulement à la nature des cho-
ses.

Il faut donc sçauoir qu'à la generation des animaux il concurre trois chaleurs externes comme causes efficientes : l'vniuerselle prouenant du Soleil & des Astres, laquelle excite la seconde, qui resulte de la commixtion des trois principes que les Chymistes appellent vtiles, ou du temperament que l'ô attribue aux quatre humeurs, d'où resultent puis après les esprits naturels, vitaux, & animaux, & lesquels ne different essentiellement; ains de plus ou de moins cõtre l'opinion vulgaire : Cette seconde meut & agite la troisieme plus proche & particuliere, fixe & inherente aux reins & aux testicules, ou en quelque partie analogue & correspondante à iceux, comme aux poissons. La troisieme excite cet esprit penetrant, qui fait enfler le sel animal, le fermente, & fait boüillonner ou escumer, spécialement par l'agitation, & quelque-

Qij

fois sans icelle, à cause de la grande quantité de cette matiere delia preparée, qu'on appelle excrement vtile contenu dans les prostates; en sorte que le phlegme, la terre, & l'huile y estants introduits en quantité suffisante & proportionnée, suivant l'espece & le temperament, l'animal est contraint, soit en dormât ou en veillant, & principalement émeu par l'objet externe, & de plus par l'agitation qui se fait au coit de se descharger de cet excrement vtile, autrement par trop grande abondance, ou trop longue fermentation il se corrompt, & cause quantité de maladies, spécialement à l'homme & à la femme, puis en suite aux autres animaux, suivant qu'ils approchent plus de la nature humaine. Cet excrement, qu'on appelle semence estant exclus des parties spermatiques, puis porté & attiré auidement dans la matrice propre

ET PIERRERIES. *Lin. I.* 245
& speciale y est enclos si estroitte-
ment, qu'à mesure qu'il se fermente
derechef avec celuy de la femelle,
moins abondante en huile, sel, & es-
prit, mais beaucoup plus en eau &
terre: il s'enfle, s'estend, se rarefie, par
le moyen de la chaleur de la matrice,
aydée & fortifiée des autres trois plus
esloignées pour s'incorporer ensem-
ble: En sorte que la matrice est con-
trainte de se dilater, fuiuant l'exten-
sion de cette semence, qui se fait en
la fermentation excitée par le moyen
de l'esprit eschauffé, comme aussi par
l'introduction du sang menstrual,
preparé, enuoyé, & attiré en ce lieu
par les facultez expultrices des autres
parties, & par l'attractrice de la ma-
trice, pour seruir de nourriture &
augmentation à cette semence dès la
generation ou formation, iusques à
la perfection de l'animal, lequel peu
à peu prenant accroissement iusques

Q iij

au temps prefix de la nature, requiert vne nourriture plus solide, & plus grand rafraichissement par le defect duquel ils se dissiperoient ou suffoqueroient l'animal, lequel est contrainct de sortir de ce lieu trop estroit & resserré pour prendre vn aliment conuenable, & vn air plus frais, plus commode, & qui condense dauantage ses esprits trop copieux & rarefiez.

Quant aux alterations que reçoit cette semence auant que de paruenir au changement, qu'on appelle embryon, d'iceluy au fœtus; puis à la dernière perfection & exclusiō de l'animal, n'estant pas necessaires à ce sujet, & qu'elles requierent vn autre lieu, nous renuoyerons le Lecteur curieux aux Autheurs, tant Physiciens, que Medecins, qui en ont traitté amplement, par lesquels il pourra estre satisfait; iusques à ce que nous produisions nos opinions en nostre œu-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 247
ure des Erreurs de la medecine vul-
gaire.

Pour la forme qui diuerfifie cha-
que efpece, elle est si peu connuë, bien
qu'elle soit reellemēt existente, qu'on
est cōtraint d'auoir recours aux pro-
prietez pour les ioindre avec le gen-
re, afin d'en former des descriptions,
au lieu de vraies & certaines defini-
tions que nous renuoyons aux Meta-
physiciens pour les départir & distri-
buer à leur fantaisie, excepté celle de
l'homme, qu'vn chacun reconnois-
fant toute celeste, exempté tous les
Philosophes d'en faire vne autre re-
cherche: & partant nous nous con-
tenterons de souscrire pour celle là,
& toutes les autres melmes, à ce qui
est receu d'vn cōmun consentement
de tous les Chrestiens; ioinct que ce
n'est icy nostre intention de particu-
lariser la generation de tous les ani-
maux; moins encores de rechercher

Q iiij

De la Generation des Plantes.

CHAP. V.

VEnons aux Plantes, dont la generation est dissemblable d'auec celle des animaux; car jaçoit que quelques curieux recherchèt des mâles & des femelles en certaines plantes, cōme aux palmiers; cela n'est pourtant considerable, à cause qu'ils ne se communiquent leur semence: outre qu'un ou deux particuliers n'inferent des conclusions yniuerselles, & que les animaux deschargent la pluspart leur semence en la matrice de leurs femelles: mais la semence des plantes a double nature; c'est à dire est masculine & feminine

tout ensemble, laquelle tóbe en vne
matrice commune à toutes les plan-
tes; sçauoir est en la terre, laquelle
empreinte des autres quatre princi-
pes, eau, esprit, huile, & sel; ouure son
sein, ou plustost sa matrice fœconde
en mellage diuers des autres elemêts,
& se dilate aussi bien que celle des
animaux à la façon suiuiante.

Il faut sçauoir en premier lieu, que
le froid ennemy non pas de la nature,
côme croid le vulgaire mal à propos,
ouy bien des generations, condense
& resserre la superficie de la terre en
temps d'hyuer, par le moyen de l'air
qui l'auoisine, vray & seul sur et de
froidure, contre l'opinió commune.
En sorte que la chaleur souterraine se
redouble par vne multiplication de
vapeurs & exhalaisons qui s'esleuent
continuellement des plus profondes
entrailles de la terre, lesquels ne pou-
uant trouuer issue libre par les pores

de la superficie d'icelle condensez, fermentent & eschauffent (en se circulant proche la superficie interne) les racines des plantes durant la rigueur de l'hyuer, & leur donnent nourriture tres-ample, en augmentant ce sel balsamique intrinseque par leur introduction & melleage, ioint copieusement avec cet esprit, troisieme principe, par le moyen duquel il est esleue & reduit en exhalaison, avec l'aide de la chaleur centrale; car de sa nature il seroit trop fixe pour se pouuoir esleuer, & trop compacte pour estre attenué & subtilisé: & neantmoins ne pouuant faire esleuer ou sublimer cette nourriture si abondante, qu'elle attire durant l'hyuer, elle la cuit, digere, fermente, iusques à ce que le Soleil s'approchant plus près du Zenith, ouure par ses rayons chaleureux, dilate les pores de la terre, & pousse cette substance ferme-

rée, cuitt & digerée aux racines hors de la terre, pour allonger, donner alimēt aux branches, & les faire croistre par assimilation de substance: En sorte que la chaleur intrinseque de la terre estant amoindrie, au lieu que les racines durant l'hyuer estoient contraintes par le surcroist de nourriture de s'allonger & s'estendre en leur matrice sont moins dilatées, & en quelque façon se condensent & resserrent vn peu dauantage au printemps en leurs extremittez: d'où vient que la surface externe de la terre commençant à s'eschauffer, ouure ses pores, & par mesme moyen donne lieu de plus grande estenduë aux branches; de sorte que pour lors elles prennent accroissement au dehors de la terre, & sont continuellement nourries & entretenuës, voire fomentées par ce nitre (duquel nous auons dit en nostre traicté des Sels

essentiels, que les Chymistes disent faussement le Soleil estre pere, la Lune mere, & la terre nourrisse;) car sans iceluy aucune vegetation ne se fait en la surface de la terre, ny mesmes aux profondes entrailles d'icelle: mais d'autant que les parties seroient trop laxés, arides, & spongieuses, la nature y pouruoyant attire plusieurs vapeurs en l'air qu'elle condense en pluyes; tant pour remplir leurs porosités beantes, & altérées par le defect & priuation des humiditez necessaires, & qui auoient esté succées par les rayons du Soleil, que pour dissoudre ce nitre balsamique, afin qu'estât liquesfié, il soit plus facilement attiré iusques aux sommitez; sçauoir de la racine au tronc, du tronc aux brâches d'icelles, aux sommitez; & ce de veine en veine, iusques à l'assimilation des parties, quoy que plus obscurément qu'aux animaux.

En fin la chaleur externe vniuerselle venant à eschauffer dauantage au cœur de l'Esté (comme elle auoit fait à l'animal en son Esté, ou vigueur de son aage) la chaleur intrinseque de la plante, par coction & euaporation del'humeur superflu; sçauoir est de sa racine, tronc, & branches, qui respond aux esprits animaux, excite la troisieme chaleur particuliere qui est à la sommité des branches, parties analogues aux testicules des animaux, afin d'attenuer & rarefier cet esprit particulier contenu aux sommittez, lequel fermente pour lors, fait bouillonner & enfler ce sel vegetal seminaire, surabondant en sorte que par l'agitation des rais du Soleil & de la chaleur contenuë aux racines, tronc & branches; il se produit des boutons ou bourgeons qui florissent après quelque deuë coction, iusques à ce qu'ils soient fructifiants, ou con-

uertis en semence parfaite, laquelle
cuitte & digerée iusques à maturité,
requiert vne nouuelle generation :
alors si elle n'est cueillie, elle tombe
en la matrice commune de toutes les
semences vegetales & minerales ; à
sçauoir la terre pour se fermenter,
cuire, digerer, estendre & allonger ;
tant en icelle pour y produire ses ra-
cines, que au dehors, afin de former
son tronc, branches, & autres tegu-
ments ou escorces, & receuoir son
accroissement ; tout au contraire des
animaux, qui ne peuuent viure par
trop resserrez, à cause de l'abondan-
ce de leurs esprits copieux, où les
plantes au lieu d'auoir la teste supe-
rieure hors de terre, ou du moins à
costé, comme les animaux ont leurs
testes inferieures, qui sont leurs raci-
nes en la terre par où elles attirent
cette nourriture balsamique tempe-
rée & détrempée par les pluyes, ro-

ET PIERRERIES. *Lin. II.* 255
fées, & vapeurs ordinaires. Et ainfi
fucceffiuement iufques à ce que la
plante fe parfaffe, & acquiere la ver-
tu & faculté generatrice, pour la con-
feruation continuelle de fon efpece.

*De la generation des Foffiles ,
ou mineraux.*

CHAP. VI.

NOus n'auons trouué iufques
icy beaucoup de difficulté à
rechercher la generation des
plantes & des animaux : C'est pour-
quoy il ne nous a esté neceffaire de
propofer aucune obiection à l'en-
contre de nos opinions à peu près
receuës tant des Philosophes, que
des plus rustiques & groffiers.

Le plus grand effort que nous
ayons à faire, confifte à defcouvrir fi

les fossiles admettent quelque sorte de generation.

A cét effect il faut aussi bien considerer leur cause efficiente externe, que leur matiere, afin qu'on puisse reconnoistre non leurs formes autāt, voire plus cachées que celles des plantes & des animaux, mais bien leurs proprietiez: par le moyen desquelles on en puisse faire des descriptions vtils & necessaires, tant pour les distinguer les vns des autres, que pour en acquerir vne plus parfaite connoissance; voire mesmes des diuerses especes que l'on a decouvert iusques icy, & qui se pourront trouuer par cy-aprés.

Et d'autāt que les fossiles prennent leur accroissement non hors de terre, comme les animaux; ny en sa surface, comme les plantes; mais en ses entrailles, où nos yeux ne penetrent si aisément: Il faut auant toutes choses

choses poser & tenir pour constant ce que nous auons dit cy-dessus, qu'il y a vn feu au centre de la terre qui eschauffe, non par ses rayôs tout le dedans d'icelle, mais par vapeurs & exhalaisons continuelles, comme s'en suit.

Premierement nous auons dit qu'il doit estre fixe, c'est à dire inconsommible, au contraire de nostre domestique volatil, & de peu de durée, autrement il seroit desia failly & consommé depuis la creation de cét vniuers: C'est pourquoy il n'a besoin d'aucune substance estrangere pour le maintenir en son estre, mais pour seruir de cause efficiente à la generatiô des fossiles, il est necessaire qu'il emprunte vne substance volatile qui meue & eschauffe le dedans de la terre iusques à la surface, autrement il ne se formeroit aucun mixte souterrain: car comme nous auons de-

R

môstré, il ne se fait point de mélange parfait sans chaleur externe qui excite l'elementaire, laquelle seroit perpetuellement assoupie & ensevelie, si elle n'estoit réueillée par quelque vne plus vniuerselle, & qui ne dépendist physicalement d'une autre, ou bien il s'en feroit vn progrès à l'infiny.

Cette chaleur estant vniuerselle pour l'interieur de la terre, comme le Soleil pour l'exterieur la doit échauffer, non pas à la façon d'iceluy, lequel à cet effect darde ses rayons sur la superficie d'icelle, & lesquels ne peuvent estre que corporels; ainsi que nous prouuerons ailleurs, mais à la façon suiuant.

Après que les vapeurs & exhalaisons qui s'esleuent tant des eaux, que du dessus de la terre ont esté condensées, soit au commencement de la moyenne ou inferieure region de

l'air, elles se resoudent en pluyes, & descendent en bas, vne partie ayant humecté les plantes & les animaux, l'autre surabondante tombe en terre, & peu à peu découle au trauers de ses pores & cauitez: mais en découlant comme au trauers d'un filtre, elle dissout ce nitre balsamique avec quelque portion de soulfre & bitume qui s'y rencontrent, qu'elle emporte avec soy par dissolution iusques au feu central: tout de mesmes que quand on met diuerses choses dans vne chausse à hypocras, & qu'on verse peu à peu quelque liqueur par dessus. En passant parmy toutes ces mixtions, elle s'empraint des substances plus pures & plus dissolubles qui y sont contenues: puis ayant trauersé iusques au fonds, elle s'escoule pleine & assaisonnée, non simplement des qualitez, ains des parties plus subtiles qu'elle a rencontré dans le vaisseau

R ij

qu'on a colloqué au dessous: que si au fonds de la chauffe il y auoit vn feu inextinguible, il rarefieroit & eleueroit tout aussi-tost cette liqueur, & la feroit reprendre son chemin, & repasser en montant tout au trauers de cette mixtion.

Tout de mesmes les pluyes & quelques fleuves qui s'engouffrent en la terre empraints des sels & bitumes estants parcoulés iusques à ce feu central, ne peuuent subsister auprès d'ice-luy à cause de leur volatilité. C'est pourquoy il les eleue incontinent par la grande chaleur, les pousse contre-mont en les attenuant & reduisant en vapeurs: principalement lors que ces eaux parcoulées sont peu empraintes des autres substances & en exhalaisons, quand ce sel balsamique moins aqueux avec laps de temps est en fin descendu par plusieurs & reïterées dissolutions qui se font en leur per-

colation. En sorte que si ce melle-
ge est fort aqueux ou humide, plus ai-
sément il s'esleue, mesmes par deça la
surface de la terre, comme sont les
rosées efficacieuses du printemps, qui
ne l'auoiét peu trauerser durant l'hy-
uer, à cause de sa condensation, ainsi
que nous deduirons cy-aprés : mais
si ce melleage ou impregnatió d'eau
parcoulée est plus visqueuse, ou ni-
treuse, alors elle n'est si tost esleuée
iusques vers la suprême region de la
terre, pour en former tant de diuers
mixtes qui s'y engendrét, qu'on appelle
mineraux ou fossiles, d'un nom plus
general, suiuant leur espece, & que la
semence a esté engendrée, portée & re-
tenuë en leur matrice propre & con-
uenable ; & que la chaleur, tant des
lieux proches, que d'icelle, ont fermé-
té, cuit, & digéré ladite semence, en
reiettant ses excrements inutiles,
cruds, & indigestes par les pores de

R iij

la matrice, & attirant leur nourriture peculiere par leurs petites venules imperceptibles à la veüe, dont elle prend son accroissement par assimilation de substance, ausli bien que les plantes, quoy que plus obscuremēt, & non pas par aggregation de matiere; ainsi que nous prouuerons par cy-après.

C H A P. VII.

*Qui declare la raison pourquoy le Soleil
eschauffe la surface de la terre au
contraire du feu central.*

L'appert de ce que dessus que la region inferieure de la terre est tres-chaude, pour deux raisons; la premiere par le voisinage de ce feu central; la seconde à

ET PIERRERIES. *Lin. II. 263*
cause de la plus grande quantité des
vapeurs & exhalaisons, qui à mesure
qu'elles s'eleuent du centre au tra-
uers d'icelle, sont beaucoup plus co-
pieuses; parce que tant plus elles mō-
tent en haut, elles sont contraintes de
se dilater par vne espace beaucoup
plus ample; cōme aussi à cause qu'el-
les sont vn peu rebouschées & reflé-
chies par le moyen de la rencontre
qu'elles font des eaux, que nous auōs
dit découler sans cesse depuis la cir-
conference & superficie, iusques au
centre: mais lors qu'elles sont parue-
nuës en la moyenne, ou en la supré-
me region de la terre, à mesure qu'el-
les s'eleuent du centre vers la circon-
ference, elles sont beaucoup moins
copieuses, à cause de la plus grande
estendue, & par consequent moins
chaudes: tout au contraire du Soleil,
dont les rais sont plus copieux &
abondants lors qu'ils abordent la

R iiij

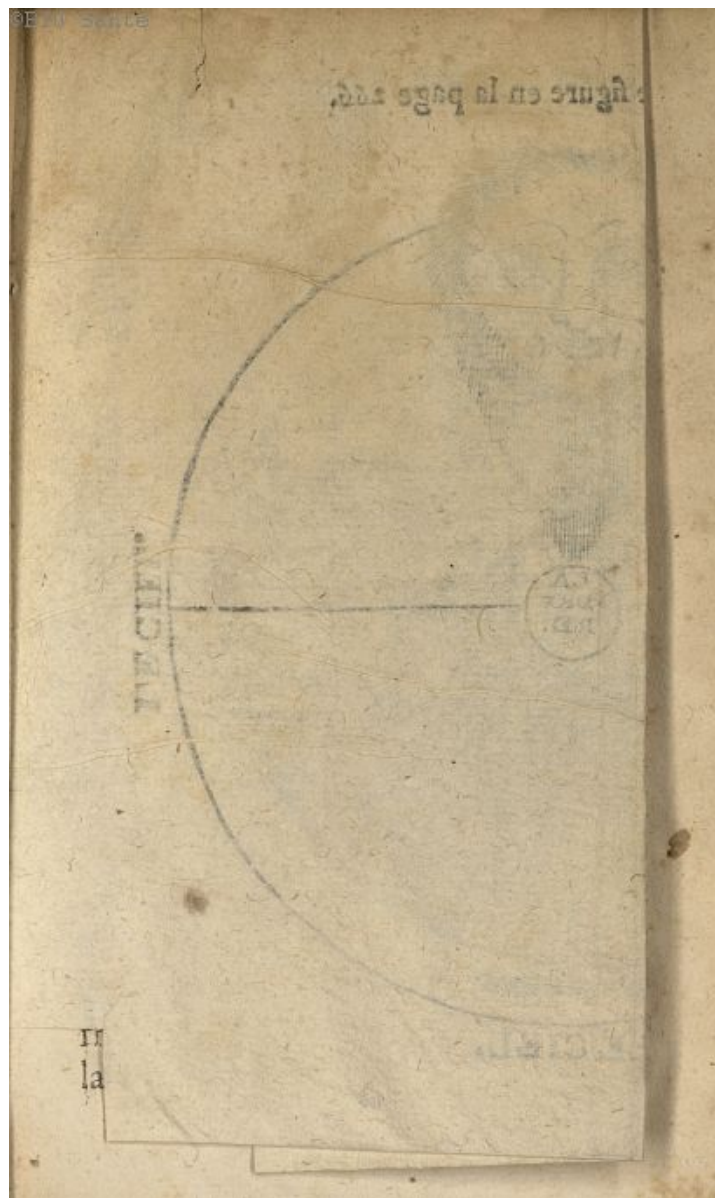
terre, & sont repercutez aux grandes ardeurs de l'Esté par la densité d'icelle, les faisans reiallir contremôt; En sorte que rencontrants les autres qui sont dardez & descendent continuellement, cela fait, que cette reflexion & rencontre des rayons descendants, & des autres réjaillissans, accroist & redouble la chaleur: Et tout ainsi que la moyenne region de l'air est toujours froide, & la supérieure encores plus, contre l'opinion vulgaire: de mesmes la suprême de la terre la plus proche de nous, est tantost chaude, tantost froide; tout de mesme que l'inférieure de l'air qui nous avoisine: la moyenne est toujours chaude en quelque temps que ce soit, & l'inférieure encores plus pour les raisons alleguées.

La raison pourquoy la suprême & moyenne region de l'air sont toujours froides, est parce que l'air est at

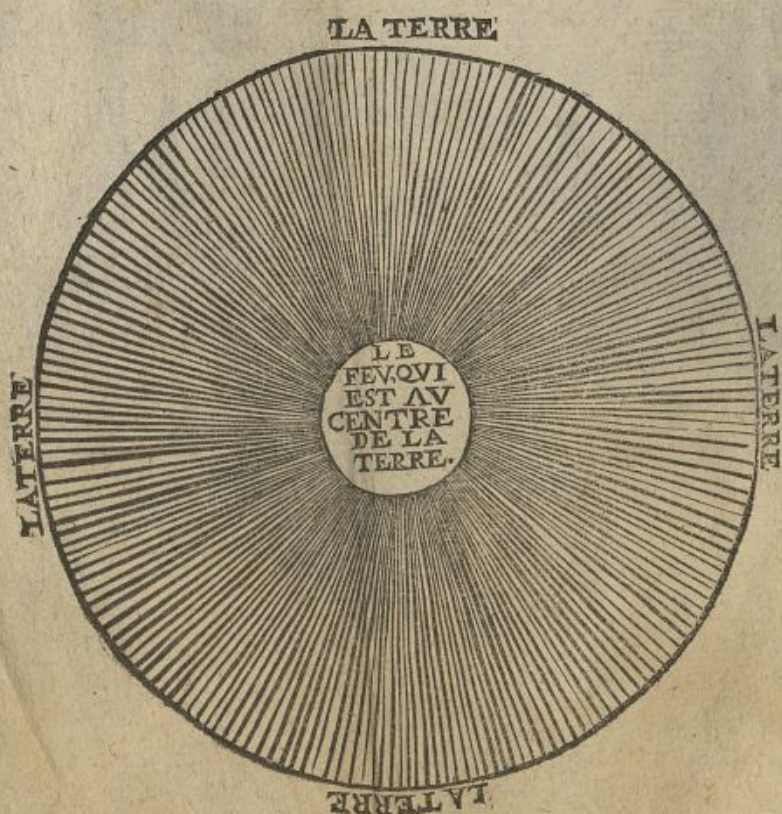
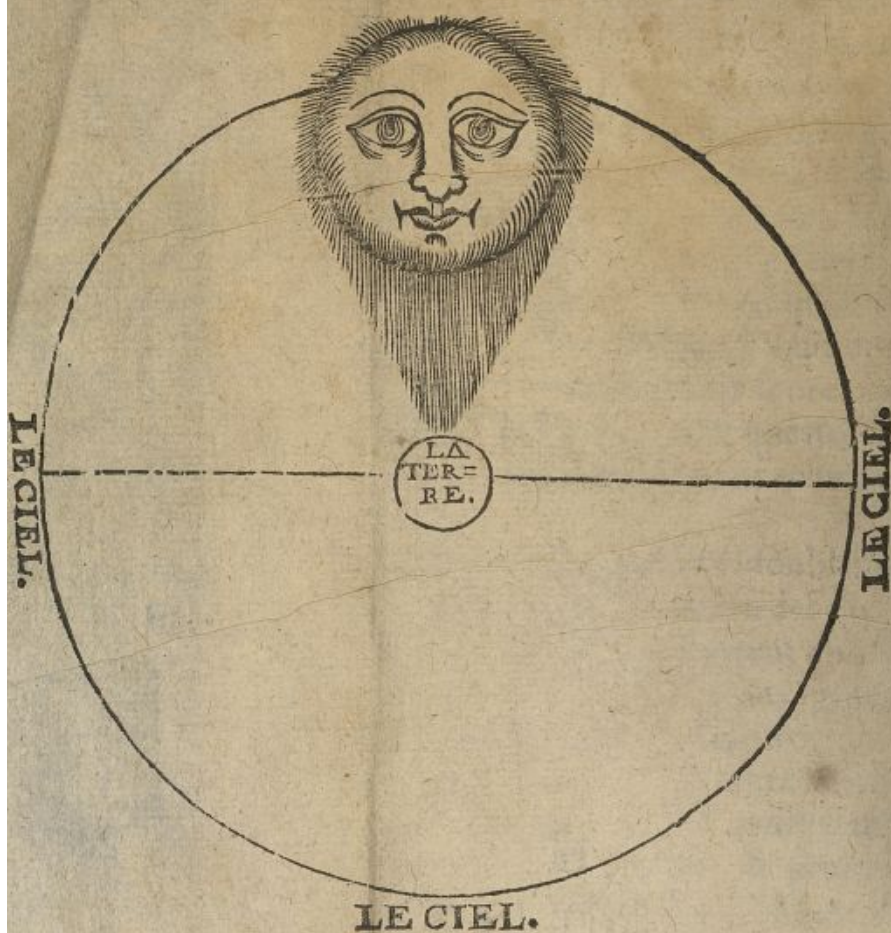
ET PIERRERIES. *Lib. II.* 265
 froid de sa nature, n'est chaud que
 par accident ; & encores seulement
 vers l'inferieure , lors que le Soleil
 s'approchant du Zenith de chaque
 region, par la reflexion perpendicu-
 laire & redoublée , l'air s'eschauffe
 plus ou moins , suiuant que le Soleil
 approche plus du Zenith ; mais cette
 chaleur ne monte iamais iusques à la
 moyenne region ; & encores moins
 à la superieure, bien qu'on y voye des
 esclairs, flammes, & autres semblables
 meteores de peu de durée, qui par ce
 moyen ne sont suffisants d'eschauffer
 cette tres-grande estenduë d'air
 moyen & superieur ; lesquelles flam-
 mes & esclairs ne sont eschauffez, &
 ne procedent de la chaleur du lieu où
 ils se forment, ains plustost de l'ex-
 halaison sulfurée ou bitumineuse, qui
 est contrainte de s'enflammer, tant
 par le mouuement qui l'eschauffe ,
 qu'à cause qu'estant par trop resserrée

par la violence du froid environnant de ladite region aërienne; cōme aussi par la rencontre des rayons du Soleil, qui trouuent quelque petite resistance en cette exhalaison sulfurée plus compacte que la vapeur, & susceptible d'inflammation en s'éclattant: elles s'enflamment & s'esteint quasi tout aussi-tost, si ce n'est qu'il y ait quantité de matiere qui n'est si promptement consommée; ainsi que nous déclarerons plus amplement en nos meteo- res.

Ladite reflexion ou redoublement de chaleur par le moyen des rayons du Soleil qui se rencontrent en la region inferieure de l'air aux grandes chaleurs soit sous la zone torride en tout temps, & aux pays circouoifins; voire melmes sous les zones tempérées au cœur de l'Esté, se peut aisément reconnoistre en la figure suivante.



Faut mettre ceste figure en la page 266.



Semblablement la region moyenne de la terre est moins chaude que l'inferieure, n'ayant tant de vapeurs & exhalaisons à cause de la plus grande estendue; ioinct qu'elle est temperée en quelque façon par la transcolation des eaux qui passent au travers d'icelle, & y affluent sans cesse, plus neantmoins en quelques endroits qu'en d'autres, suivant la porosité plus ou moins grande: & l'humidité de la région, qui regarde la surface de la terre; & mesmes aux endroits par où s'escoulent quelques fleuves, suivant le recit des Geographes.

Quant à la region superieure de la terre, approchant de la circonferance, elle est encores moins chaude en hyuer, non de sa nature, ains à cause qu'estant condensée & glacée par le froid vehement, les vapeurs & exhalaisons se redoublants sans cesse par

repercussion, elles s'eschauffe, comme nous auons dit, de l'inferieure de l'air au cœur de l'Esté.

*De la generation des Pierres &
Pierrieres.*

CHAP. VIII.

DE ce que nous auons déclaré cy-dessus, nous pouons remarquer aisément que les vapeurs souterraines rencontrés en certains endroits quelques terres peu copieuses en sel Elementaire ou nitreux, avec peu de cet esprit principe penetrant, elles ne sont suffisantes de les atténuer ny mesler par tres-petites parcelles avec leur sel: en sorte que bien qu'elles ayent leur semence petresfiante, elle n'est capable d'engendrer des pierres

que grossieres & communes, à cause que la matiere n'est bien attenuée, subtilisée, & pestrie par le trop peu d'esprit qui est en elles.

Que si cette vapeur est plus spiritueuse, & rencontre vne terre abondante en sel & esprit; tel que peut estre le nitre, ou autre semblable, elle la penetre, pestrit, attenuë & rarefie en sorte qu'elle la reduit en exhalaison: c'est à dire la sublime tousiours en montant, mais avec telle rarefaction; qu'elle s'incorpore par tres-petites parcelles avec elle, iusques à ce qu'ayant en fin trouué vn lieu ou matrice propre, elle se conuertit en pierre suiuant la nature de la semence.

Que si elle rencontre vn lieu qui aye esté depuré par plusieurs vapeurs precedentes, il s'engendre pour lors vne pierre plus ou moins pure; & ce suiuant quel'exhalaison a esté mieux ou plus mal pestrie, rarefiée, attenuée;

& quele lieu est plus ou moins depuré.

Mais si la vapeur & l'exhalaison est moins abondante en esprit, & qu'elle passe & s'eleue par vne terre quiaye moins d'esprit & de sel que la precedente, elle n'a la faculté de la pestrir si exactement: en sorte qu'estant plus grossierement mellée, il se forme vne exhalaison qui ne se peut eleuer & sublimer si haut, ains est contrainte de s'arrester en quelque lieu; où rencontrant vne matrice moins pure que la precedente, il s'engendre pour lors vne ou plusieurs pierres moins pretieuses, suiuant l'abondance de l'exhalaison ou matiere sublimée, & la quantité des cellules de ladite matrice.

En fin nous pouuons conclurre que tant plus l'exhalaison abonde en esprit, & qu'elle rencontre vne terre qui luy soit proportionnée, elle la pestrit & rarefie en sorte qu'ayant

trouué vn autre lieu spécifique & petresfiant, elle y entre avec telle violence, s'il est bien clos à sa partie supérieure en forme de matrice, qu'elle en tire cette vertu féminale pierreuse qui y est enclose, avec laquelle se ioignât par tres-petites parcelles, elle l'atténue, l'agite, & fermentetellemēt, qu'il s'en engendre vne pierre d'autant plus précieuse, suivant la forme spécifique qu'elle a receu par son mélange, & en sa matrice peculiere.

Au contraire, suivant le peu d'esprit il ne se fait vn mélange si exacte, quand mesmes il y auroit quantité de sel; parce que si le corps n'est bien ouuert par defect d'esprit, il n'admet l'insinuation & vnion des autres substances; d'où vient que telles pierres qui en sont engendrées sont moins parfaittes que les precedentes.

Icy quelqu'un demandera quelle est donc la semence des pierres? sca-

voir mon si c'est la vapeur, l'exhalaison, le sel, l'esprit, ou la terre? Je responds que la vapeur est la cause efficiente proche qui excite l'esprit contenu en cette terre elementée qu'il rencontre; du meflange de laquelle se procrée cette exhalaison, cause seconde qui excite la chaleur particulière du sujet, où elle s'attache; en sorte que par son mouvement & conflict, qui survient entre l'exhalaison plus active, & le lieu ou sujet auquel elle s'arreste, qui est comme le patient ou la femelle, il se tire vne semence de tous deux par le moyen de cette troisieme cause ou chaleur particulière dudit lieu, qui respond à celle des testicules des animaux, laquelle resserree en sa matrice, peu à peu engendre vne ou plusieurs pierres, suivant la quantité de la matiere seminale, & le nombre des cellules.

La matiere doncques des pierres,
est

est la terre pestree, fermétée, rarefiée,
& sublimée, mais non pas la terre
pure eleimétaire, ains empreinte plus
ou moins de ce sel & esprit petre-
fiant.

La cause efficiente vniuerselle, tant
des pierres que des autres fossiles, est
la chaleur centrale.

La seconde moins esloignée, &
qui respond proportionnement aux
esprits des animaux, est la vapeur re-
poussée en haut par ce feu central, la-
quelle en s'esleuant, tire de la terre par
admixtion cet esprit penetrant, par le
moyen duquel le sel nitreux estant
pestree & rarefié, se forme cette exha-
laison, qui contient en soy la partie
masculine de cette semence petre-
fiant.

La cause efficiente propre & spe-
cifique, qui respond à celle des testi-
cules, est cette chaleur plus particu-
liere de la terre, avec laquelle elle

274 DES PIERRES,

s'attache, qu'elle pestrit pour en tirer cette semence passive & femelle petrifiable, qu'elle encloist en sa matrice ou lieu convenable.

D'icelle suivant sa pureté ou impureté, outre la diversité de sa forme est produitte vne, ou plusieurs pierres plus ou moins pures, parfaittes ou imparfaittes, quoy que de mesme espèce.

Car tout ainsi qu'entre les animaux il s'en engendre de plus grands ou moindres, plus ou moins beaux & parfaits, suivant l'abondance & pureté de la semence, qui prouient de la bonne ou mauuaise temperature, non seulement du mâle & de la femelle, mais aussi suivant la pureté & perfection, ou impureté & imperfection de la matrice.

De mesmes entre les pierres & pierreries, il s'en engendre de plus ou moins grandes, plus ou moins

belles, ou en plus grand nombre suivant l'abondance de la semence; comme aussi suivant sa perfection ou imperfection, & le nombre des cellules de la matrice, plus ou moins pure. Ainsi on void les diamants & autres pierres, plus ou moins parfaites les unes que les autres.

Cette semence contenue en ce lieu estroit & resserré, se fermentede rechef, se cuit & digere en cette matrice qu'elle dilate, se faisant faire place par le moyen de son esprit extensif, afin de recevoir par ses pores & venules imperceptibles aux yeux corporels des exhalaisons propres pour la nourriture & augmentation, quoy que plus obscurément que celle des plâtes: En sorte toutefois que la chaleur particuliere du lieu peu à peu consume, ou pour mieux dire, euapore l'humidité aqueuse trop vo-

S ij.

latile, pour estre parfaitement coagulée, & par vne forte coction; c'est à dire long temps continuée, resserre le mélange des autres principes, plus abondât toutefois en terre si estroitement, qu'il en résulte vne ou plusieurs pierres, & ce suivant la chaleur & perfection de la matrice aydée & augmentée, tant par la continuatiō des vapeurs, & exhalaisons voisines, que par la condensatiō du froid cōtenu en la surface de la terre en tēps d'hyuer, qui cause vne reduplication, voire multiplication des vapeurs & exhalaisons, qui se réfléchissants sans cesse autour de cette nature, l'échauffent de telle façon, qu'ayant euaporé à peu près tout l'humide aqueux, & l'oleagineux qui s'y peut rencontrer, elle resserre ce sel coagulatif, qui restreint de toute sa force le mélange duquel se forme la pierre, si bien vny,

qu'il semble estre homogene, veu que la terre y predomine en quantité. Et faut sçauoir que la longue continuation de cette chaleur a pouuoir de faire du moins en plusieurs années ce que la violence de la chaleur ne pourroit en peu de temps avec tant de perfection.

Si on obiecte que les animaux & les plantes produisent leur semence, comme nous auons dit cy-dessus en leurs Chapitres, & que nous en exceptons les pierres, disants que leur semence est faite d'exhalaison.

A cela nous respondons premierement que l'exhalaison est bien la semence masculine, laquelle se ioint avec la patiente & feminine, qui est contenuë dans la terre proche de la matrice, comme dans des prostates où elles se forment.

En second lieu, nous disons qu'il se trouue plusieurs animaux qui sont

procreez sans coït, voire sans semence tirée d'aucun animal, ains engendrée par la chaleur externe, agissant sur quelque matiere propre à cét effet, de laquelle elle forme cette semence animale & plantale; comme sont les insectes, que la nature engendre d'elle mesmes; & quelquesfois aussi par copulation.

Par ainsi on ne peut inferer de cette objection que les pierres ne soient engendrées, puis qu'il y a plusieurs animaux qui sont procreez sans copulation, voire sans aucune semence prouenant des animaux; ains de quelque matiere conuertie & reduite en semence par la seule nature.

Nous voyons semblablement que plusieurs plantes s'engendrent sans aucune semence, qui soit prouenue d'aucune autre plante de mesme espece, & qu'il se trouue quantite de plâtes qui ne produissent aucun fruit.

ny semence; comme les capillaires, l'hepatique, la fougere; quoy que disent vn tas d'ignorats, pour auoir ouy dire que celle-cy produisoit sa graine & semence tout à coup, & la veille de la S. Iean entre onze heures & minuiet; & que si elle n'est promptement cueillie au mesme temps qu'elle est engendrée, que les Demons la rauissent, de peur que les hommes ne s'en seruent avec vtilité, tant est grande & estrange la superstition diabolique de cette semence imaginaire.

Quant à la nourriture & accroissement des pierres, nous pouons respondre avec les Medecins, que nous sommes nourris des mesmes choses dont nous sommes composez: tout de mesme les pierres estants engendrées des elements, qui par diuerses alterations ont receu diuers meslange, d'où procedent ces exhalaisons petrescantes; ainsi que nous auons

S iij

demonstré, se nourrissent de semblables exhalaisons qui s'esleuēt continuellement du centre à la circonférence, comme aussi des matieres propres, contenues aux lieux proches de leur matrice, qui sont analogues & correspondās au sang menstrual qui nourrit l'embryon, puis le fœtus en sa matrice. On peut dire le semblable des plantes, qui sont nourries de ces vapeurs & exhalaisons souterraines, dont nous auons parlé cy-dessus, & qu'on appelle suc propres & spécifiques, attirez par leurs racines: & non seulement d'icelles, mais aussi des pluyes & rosées qui seruent à leur nourriture.

Pour les organes requis à l'attraction de l'aliment, tels que sont les veines des animaux, & que l'on dit estre aux plantes; car les animaux en ont plus grande diuersité, à cause des diuerses digestions necessaires qui y

ET PIERRERIES. *Liv. II. 281*
sont reconnues, suivant la multitude
de leurs cautez; comme le ventricule,
les intestins, les veines melaraïques,
le foye, les grandes veines, le cœur,
les arteres, les ventricules du cerueau,
les os, la vessie du fiel, la rate, les
reins, les vretères, la vessie, les prostas-
tes, les testicules, l'vretre; & autres
que nous obmettons pour éviter pro-
lixité.

Nous respondons que les ani-
maux estants les plus parfaits de tous
les mixtes, ont besoin de tant de
cautez qui seruent à la diuersité
de leurs organes, requis & necessai-
res à tant de fonctions qui leur ont
esté octroyées de la nature, lesquelles
n'ont esté concedées, non plus que
tant de diuers organes aux plantes,
moins encores aux pierres, & autres
fossiles qui par le defect d'iceux sem-
blent estre homogenes sans aucune

organization; de sorte qu'elles n'ont
besoin de tant de veines, pour four-
nir diuerse sorte d'aliment à vn corps
si peu organisé.

Secondement nous disons ce que
nous auons opposé à Fallope, qu'elles
ont des veines ou des fibres, quoy
qu'imperceptibles à la veüe, aussi bien
que plusieurs animaux (sans parler
des plantes auxquelles nous n'en re-
connoissons manifestemēt) n'en ont
aucunes perceptibles, comme vne in-
finité qui croissent avec leurs coquil-
les.

Tiercement, quand mesmes elles
n'auroient point de veines, nous
auons demonstré qu'elles ont des po-
res, qui fuffissent au lieu de veines, tant
pour receuoir la nourriture, que pour
chasser les superfluitez ou excremens
d'icelle.

Cecy soit dit en general touchant
la semence & nourriture des pierres;

ET PIERRERIES. Li II. 2^o3
 car pour leur diuersité elle requiert
 des Chapitres particuliers, veu qu'elle
 procedede la forme qui diuersifie les
 especes.

*De l'opinion du diuin Platon touchant la
 matiere des Pierres.*

C H A P. I X.



L me semble que ie voy
 desia vne fourmilliere de
 Philosophes en poinct
 de m'attaquer avec leurs
 ergotismes fallacieux, &
 maintenus specialement de l'anti-
 quité peripatetique, à laquelle ils me
 voudront faire acquiescer quelques
 raisons fortes & tirées du plus pro-
 fond de la nature des choses que ie
 puisse auoir produict cy-dessus.

C'est pourquoy ie me veux encore

fortifier & targuer à l'encontre d'eux du bouclier de ce grand Platon, & de la vieille espée d'Empedocles, que j'ay trouué toute roüillée au puits de Democrite, par l'ignorance de ceux qui méprisans sa valeur, faute de la bien cognoistre, l'ont reiettée comme inutile: avec lesquelles armes, apres auoir cy-dessus refuté les Peripateticiens par mes raisons, fondées sur d'autres veritables infaillibles, & tirées de l'experience que j'ay acquise par la resolution des mixtes: Je comparoistray tousiours sur le champ pour attendre ceux qui me pensant terrasser, me voudront liurer le combat pour maintenir indifferemment toutes les opinions d'Aristote.

Mais ie ne scaurois mieux faire qu'en me tenant sur mes gardes en posture de bon gendarme, j'attende leur abord que j'apperçois dès à present dellascher sur mon bouclier in-

uinçible, par cette obiection, que ie suis fort presomptueux d'attaquer, & impugner de faux tant de doctes & graues Philosophes, voire tous ceux qui m'ont precedé; comme si i'estois vn souuerain Aristarque des sciences naturelles.

A ces gentils Philosophes, i'oppose mon bouclier Platonique, & suis content de leur descouvrir la verité, connue de nos premiers parents aux premiers siecles; puis par tradition des Hebreux & des Égyptiens d'iceux de cet excellēt Platon, lequel par son grand sçauoir s'est acquis & conserué à iuste tiltre le surnom de Diuin, tant parce qu'il a mieux philosophé touchant les mysteres Diuins, que tous les autres Philosophes Ethniques, qu'aussi parce qu'il a plus doctement reconnu, & penetré plus auant en l'interieur des choses naturelles que tous les autres; quoy que

son disciple aye interpreté ses opinions contre son sentiment.

Ce puissant bouclier me seruira donc de rampart à l'encontre des mesdisants & enuieux, pour me fortifier outre mes raisons cy-dessus alleguées touchant la generation des pierres, par la dignité & autorité d'iceluy; auquel entre autres belles remarques, on peut lire celle-cy peu entédue de la pluspart de ceux qu'on estime grands Philosophes.

La chaleur (dit cette inscription Platonique) agissant aux entrailles de la terre, l'agit & l'esleue avec vne fumée terrestre, & change la terre en air; lequel deslié de ses chaisnes, retourne derechef aux caernes, & rencontrant l'air contenu en icelles, ou en la surface de la terre, le vient à desrompre; & d'autant que l'air brisé est plus pur, & la terre brisante plus impure & plus crasse: C'est pourquoy l'air desrompu se retire dans les caernes, ou en la surface de la terre; &

par cette reflexion, l'air qui a cette admixtion de terre se condense, & se fait de deux sortes de pierre: car si la plus grande partie de l'air concret est terrestre, & que la terre ne soit bien compacte, il se forme de tres-grandes pierres opaques, qui consistent des parties inégales: mais si elle est bien compacte, il s'engendre de petites pierres pellucides qui ont leurs parties unies & égales.

Or sus, j'ay résisté à leur attaque, par ce puissant bouclier qui autorise entièrement mon opinion, avec les mêmes raisons que j'ay cy-dessus alléguées; quoy que l'inscription d'iceluy soit un peu plus obscure, & qu'il nous faut éclaircir, tant pour me prevaloir contre eux & leurs autorités d'une plus ancienne: & pour satisfaire aux Lecteurs plus passionnez, pour la cognoissance de la verité, que pour soutenir iusques à la mort les opinions d'autrui, sans qu'ils en veulent démordre pour quelque raison que ce soit.

Examinons donc ensemble doucement & sans passion ces graues discours: *La chaleur agissant aux entrailles de la terre.* Cette premiere sentence ne denote elle pas clairement qu'il y a vne chaleur profonde qui reside en la terre, que i'a ydit cy-dessus, & prouueray encores par apres estre au centre d'icelle:

La seconde sentence dit, *l'agite & l'esleue avec vne fumée terrestre, & change la terre en air.* Cette chaleur ne signifie elle pas l'effect ou la propriété de ce feu central, qui agitant la terre, est la cause efficiente que nous auons dit estre motrice des vapeurs & exhalaisons souterraines, qu'il appelle fumée terrestre; pourautant que les exhalaisons estants plus seiches, elles sont plus espoisses, & ont apparence de fumée, dont il s'en reconnoist, par la sublimation de plus pures & plus tenues, & d'autres plus grossieres & impu-

impures, suivant que la terre avant que de s'exhaler a esté bien ou mal pestrie, avec deüë proportion de sel & d'esprit.

Il adioute, & change la terre en air.

Ce n'est pas vne mutation ou changement substantiel qu'il veut entendre; autrement il cōclurroit que l'air elementaire seroit la matiere proche de toute sorte de pierres; mais il signifie vn changement de qualité proportionnée à l'air, qui est que cette terre elementée, graue & pesante de sa nature, voire dense & compacte se rend par ce moyen legere, rare, & tenuë; approchant en cela de la qualité de l'air leger, tenu, & subtil.

Lequel deslié de ses chaines, retourne de rechef aux caernes. C'est à dire que cette exhalaison esleuée par les chaines de la chaleur, approchant de la superficie de la terre qui se trouue

T

froide à comparaison de sa region moyenne ou inferieure, est repercutée vn peu plus bas dans les cauernes, cautez, ou matrices d'icelle. Car la terre estant fixe de sa nature, lors qu'elle est esleuée par quelque mouuement que ce soit, est emportée & trainée en haut, comme par des chaiffes violentes, desquelles estât desliée, & liberée, elle se condense derechef pour descendre suiuant son mouuement naturel; & ce par le moyen de l'air froid enuironnant qui condense toutes vapeurs & exhalaisons, non pour chager leur nature, ains plustost pour les deliurer des alterations violentes qu'elles auoient receu par la chaleur externe.

Puis il dit, *Et rencontrant l'air contenu dans les cauernes, ou en la surface de la terre, le vient à desrompre.* Il ne veut entendre autre chose, sinon que cette exhalaison rencontrant l'air qui rem-

plu le vuide des cauernes, lequel est ar-
froid de fa nature, ne peut neant-
moins si promptement condenser
cette exhalaiso plus corporelle, qu'il
ne soit contraint de luy ceder & faire
place, à cause de sa grande rareté, qui
ne peut resister à l'exhalaison, lors
qu'elle monte avec violence iusques
au deçà de la superficie extérieure de
la terre, qu'elle transperce l'air de
cette region inferieure souterraine;
c'est à dire la brise en passant tout au
trauers d'icelle pour estre portée plus
haut, soit pour former les meteo-
res en la moyenne ou suprême region de
l'air, desquels nous traitterons en
leur lieu: ou bien si ladite exhalaison
n'est si legere & volatile, qu'elle soit
un peu condensée par l'air voisin de
la surface intérieure de la terre: elle
repréd pour lors sa qualité de pesan-
teur, en sorte que descendât en quel-
ques cauernes & cautez de la terre,

T ij

elle desromp & brise l'air qui y est contenu, pourautant que la tenuité & rarité de son corps ne luy peut resister, ains luy cede sa place comme au plus fort.

Puis il adioulte en suite; *Et d'autant que l'air brisé est plus pur, Et la terre brisante plus impure Et plus crasse: C'est pourquoy l'air desrompu se retire dans les caavernes ou en la surface de la terre.* Il est tres-certain que l'air brisé soit à cause de sa tenuité, ou de ce qu'estant plus simple, voire mesmes quand il auroit quelque admixtiō de vapeurs aqueuses, plus pures, tenuës & subtiles, que n'est pas l'exhalaison composée de terre, de sel, esprit, huile, & eau, quoy qu'auec petite quantité de ces deux derniers, est beaucoup plus simple & plus pur, & la terre exhalée, c'est à dire l'exhalaison de cette terre ainsi proportionnée, qui brise l'air plus tenu, & moins resiltant, est de necessité

plus crasse & plus impure; soit à raison de ce qu'elle est plus composée & plus dense: C'est pourquoy, dit-il, l'air desrompu que l'exhalaison condensée transperce en descendant aux caavernes qu'il occupe; est contraint de se retirer en d'autres lieux & caavernes, ou bien en la surface de la terre, lors que l'exhalaison s'arrestant proche de la circonference d'icelle, l'air qui estoit contenu en cette cavitée, est contraint par sa foible resistance de ceder par rarefaction à la chaleur, (quoy qu'alors amoindrie) de l'exhalaison; & de se retirer du lieu qu'il occupoit, mesmes au trauers des pores de la circonference, iusques par deça la surface de la terre.

Il continue, & par cette reflexion l'air qui a quelque admixtion de terre, se condense & se fait de deux sortes de pierres. Cecy est si clair, qu'il n'auroit besoin de grande explication, n'estoit la defenſe que

i'ay entrepris souz ce bouclier inexpugnable. Cette reflexion doncques par le moyen de l'air froid qu'il a appelle plus pur, ayant condensé cette terre changée; comme nous auons declare, en qualité d'air par alteration, rarefaction, & volatilité, que nous auons nommée exhalaison, aussi il l'appelle air. Et pour monstrier qu'il n'ignore pas qu'elle ne soit terre exhalée, ou exhalaison terrestre, il dit que cet air a quelque admixtion de terre; voulant signifier que ce qu'il appelle air n'est que par analogie: car l'exhalaison à cause de sa legereté & rarité, à cōparaison de la matiere d'ot elle se forme, qui est crasse & pesante, peut en quelque sorte estre comprise sous le nom d'air, quoy qu'improprement; comme il donne assez à entendre quand il veut, que cet air composé, ou cette exhalaison qui a quelque admixtion de terre, se vient

à condenser & appesantir, pourautāt qu'elle est plus esloignée de son agēt, qui est cette chaleur centrale, cause efficiente vniuerselle des vapeurs & exhalaisons souterraines: & par consequent par la rencōtre de l'air froid, auoisinant la surface interne de la terre, ladite exhalaison ne se pouuant plus esleuer, est contrainte de se condēser & s'arrester en quelque cavitē, ou descendre en quelque cauerne voisine, suiuant que l'air contenu aux pores de la suprême region de la terre est plus ou moins froid, plus ou moins temperé.

Il dit en suite, *Et se fait de deux sortes de pierres.* Comme s'il vouloit dire que ladite exhalaison ainsi condēsee, se conuertit ou en pierre grossiere & commune, ou bien en pierre pretieuse & transparente; ce qu'il declare euidentement en ces termes.

Car si la plus grande partie de l'air con-

[T iiii]

cret est terrestre, & que la terre ne soit bien compacte, il se forme de tres grandes pierres opaques, qui consistent de parties inegales. De cette conclusion il est aisé d'inferer qu'il n'a pas entendu que cette terre rarefiée eust changé sa nature en celle d'air elementaire, puis qu'il veut que cette exhalaison qu'il appelle air concret soit composée de grãde partie de terre; aussi il le nomme air terrestre & concret, qualitez qui ne peuuent conuenir à l'air, qui de sa nature est tres-rare, & oppose à la terre qui est compacte & concrete (car il entend parler de la terre elementee) ioint qu'il la nomme air terrestre, qui feroient contradictions manifestes, n'estoit qu'il a voulu vser de termes vn peu plus obscurs à la façon des Egyptiens, desquels il confesse auoir tiré la plus grande partie de sa doctrine & erudition. Il veut en apres que si la terre n'est bien compacte, ou

selon nostre interpretation qui n'aye esté bien peltrie, atténuee, & rarefiée par le moyen des substances dont nous auons suffisamment discouru en plusieurs endroits, qui sont l'esprit & le sel, qui après leur exacte meslange avec icelle la condensent & rendent fort compacte : autrement s'il n'y en a suffisance, ou que par le defect de chaleur, elle n'aye esté bien fermentée & atténuee, elle ne se peut pas si bien vnir, resserrer, condenser, & rendre compacte, cela est cause qu'il se forme de grandes pierres opaques : grandes, dis-ie, pour la grande quantité & abondance d'exhalaisons opaques, par faute que les parcelles n'ayant esté bien atténuees, ne peuvent pas estre vnies si estroittement; car de la forte vnion prouiet la transparence, & de la grossiere l'opacité est causée : & par mesme moyen le composé conste de parties inegalles;

c'est à dire mal polies, mal vnies, & raboteuses.

En fin il conclud, *mais si elle est bien compacte, il s'engendre de petites pierres pellucides qui ont leurs parties vnies & égales;* comme s'il disoit, que si cette terre, ou exhalaison abondante en terre est bien vnie, & compacte par l'admixtion des substances qui la peuuent rendre telle, alors elle se conuertit en petites pierres transparentes, dont les parties sont bien vnies & égales: Elle se conuertit, dis-ie, en petites pierres: il vse de plurier, à cause de la pluralité des cellules: puis du mot de petites; parce qu'il est tres difficile, qu'une grande quantité d'exhalaisons peust estre si exactement pestrie, vnie & depurée; que quand il y en a fort peu; outre ce qu'à grand peine se pourroit-il trouuer vne si grande cavitée, & matrice exactement mondifiée, pour former vn grand amas de pierres pu-

res & parfaittes: puis sur la fin il veut, comme il est tres-veritable, que ces petites pierres precieuses soient transparentes, vnies, & esgales en leurs parties; car estant ainsi bien compactes, elles doiuent estre vnies, non pas qu'il entende que toute vnion soit cause de compaction, veu que l'air qui est tres-bien vny, n'est pas compacte, mais bien suivant la matiere terrestre, qui ne peut estre compacte sans forte vnion, ny bien vnies sans grande compaction: & de cette vnion prouient l'egalite des parties, comme aussi la transparence.

Voila en somme l'explicatiō naïue de l'inscription que j'ay trouuē en cēt inuincible Bouclier Platonique, entièrement conforme à la verité: duquel estant muni, ie me tiendray toujours à couuert pour authoriser mon opinion, & pour resister aux obiēctiōs de mes aduersaires, que ie repousseray

d'autant mieux que ie suis pourueu en outre de l'espée penetrante de cét excellent & ancien Philosophe Empedocles, que ie vais déroüiller pour les debeller tout à fait, afin qu'après cét œuvre, i'en donne plusieurs autres au public, suiuant que ie reconnoistray que celuy-cy aura esté receu de bon œil par les gens de bien & amateurs de la verité.

De l'opinion d'Empedocles, touchant la cause efficiente des Pierres.

C H A P. X.



EST vne chose si assurée qu'on ne la peut reuoquer en doute que nos premiers parens n'ayent eu vne cognoissance tres-parfaite, voire la science infuse des choses naturelles; puis que l'au-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 301
thorité souveraine de l'Escripture sain-
cte nous enseigne qu'Adam imposa
les noms aux animaux, suiuant mes-
mes le commandement de Dieu qui
luy en donna pleine lumiere, afin qu'il
s'en seruist non pas à tastons & hasar-
deusement, pour en auoir peu à peu
des experiences certaines & asseurées,
mais suiuant leurs vertus & proprie-
tez qui luy estant reuelées par le sou-
uerain Createur d'icelles, les luy fit
imposer, non à la volée, ny par con-
iectures, ains avec science certaine &
infaillible.

De là il est aisé d'inferer qu'Adam
donna les noms propres par la con-
noissance des formes ou especes qui
auoit esté infuse en luy, ou du moins
par celle des proprietéz essentielles
procedantes tant d'icelles, que de la
matiere & de la cause efficiente des
choses naturelles : Car voicy les pro-
pres termes : *L'Eternel Dieu auoit formé*

la terre, toutes bestes des champs, & tous oiseaux des Cieux : puis il les fit venir vers Adam, afin qu'il veist comment il les nommeroit ; & qu'à toute chose ayant vie, ainsi qu'Adam la nommeroit, ce fust le nom d'icelle.

Or tous les anciens Philosophes qui ont vescu plusieurs siecles avant Aristote, se sont tout à fait consacrez à la recherche plus naïue de la verité des sciences naturelles, par vne profonde meditation, sans estre diuertis comme luy en l'inuention d'une ilia-de de subtilitez, pour s'autoriser en refutant ses predecesseurs, voire en toutes sortes de sciences où il vouloit paroistre comme le parangon de toute doctrine. Et de plus aux occupations ambitieuses des Courtisans, où il falloit employer beaucoup de tēps, qui luy eust peu estre suffisant pour vne plus exacte recherche.

C'est pourquoy ces vieux sages, ainsi estoient ils appelez des peuples

par excellence, & non par vanité, cō-
me leurs successeurs, avec cette addi-
tion de *οἷον* à *ὡς* plus par ambition,
que par humilité, s'estoient rendus
tres-suffisans naturalistes; cōme nous
pourrions facilement demonstrier en
examinant diligemment leurs escrits
sans passion, non plus que ceux d'A-
ristote, si nous voulions faire voir au
public nos traittez des elements; en-
semble la defence de ces vrais Phyfi-
ciens qu'il refute si passionnément, &
avec tant de mépris, mais par ruse &
subtilité, ayant peut estre trouué l'in-
vention à ce que disent quelques vns
de les faire perir, pour tordre & inter-
preter leur intention en vn sens tout
contraire; ainsi que l'on peut voir en
ses escrits, qui contiennent la plus-
part ce que nous auons de reste de
ces grands personnages, lesquels par
ce peu mesmes nous ont laissé leur
memoire si recōmandable, quoy que

meſpriſée de pluſieurs, faute de leſentendre, & ſans beaucoup examiner la cefure de leur maiftre. Que ſi nous auions leſurs eſcrits entiers, ſpecialement ſur la phyſique, qui ſont peris, ſoit par ſon inuention, ou par malheur & iniure des temps paffez, auxquels l'impreſſion n'eſtant deſcouuverte, il y en auoit ſi peu, tant à cauſe du petit nombre de Philoſophes, qu'auffi parce qu'eſtants plus empreints en leur memoire, & deſcrits ſeulement en des eſcorces qu'ils ont eſté trop aiſément perdus & conſomez: & peut eſtre qu'Ariſtote n'en a eu que quelques fragments, qui ne luy ont permis de conceuoir ſi bien leur intention en les cenſurant, quil euſt fait en les examinant ſ'il les euſt eu tous entiers & en bonne forme.

Ces anciens, diſ-ie, auoient acquis vne tres-grande & profonde connoiſſance, tant pour eſtre entierement

occu-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 305
occupez à la seule recherche de la nature; comme aussi pour estre aux siècles plus proches de nos premiers parents, & voyagé en sejourant parmy les Hebreux & Egyptiens, qui n'enseignants leurs sciences que par hieroglyphes; il ne faut s'estonner si Aristote, quoy que doüé d'un tres-bel esprit, n'a compris leur doctrine voilée d'enigmes, emblèmes, nombres, & autres semblables obscuritez, n'ayant voyagé ny fréquenté parmy ces peuples qui auoient chez eux le secret des sciences de nos premiers parents par tradition.

Or entre ces excellents personnages, il me semble qu'Empedocles ne tient le dernier rang; spécialement en la connoissance de la generation des pierres & autres fossiles: Car il veut que la cause efficiente immediate des pierres soit une ferueur ou chaleur plus ou moins intense, par la moyen de laquelle elles

V

se coagulent & resserrent.

Laquelle opinion estant conforme à la nostre (outre les raisons que nous auons alleguées pour la confirmer) nous auons icy produit, tant pour attaquer nos aduersaires, que pour nous autoriser sous le glaue trenchant de ce grād Phylicien, afin que nous ne semblions nouateurs par mépris ou enuie, ou par faute de bien entendre ceux qui nous ont precedé.

Et d'autant que Fallope a voulu refuter cette opinion d'Empedocles, qui par sa destruction entraîneroit la nostre en sa ruine ; il nous a semblé tres-expedient de mettre en auant ce que Fallope luy oppose pour le refuter.

Premierement i'aduoue, dit-il, que les pierres grossieres, comme les rochers, les marbres, & autres semblables sont engendrées par la chaleur ; mais que les pierreries sont congelées par le froid, suiuant l'autorité d'Aristote.

Nous respondons que si les autoritez seruent de preuue necessaire, que nous nous preuaudrons de celles de Platon, & d'Empedocles, plus anciens qu'Aristote : ioint qu'à parler avec verité, elles ont vn peu ou point de preuue en matiere de philosophie, principalement quand on leur oppose des raisons contraires plus fortes que toutes les autoritez humaines.

Ledit Fallope apporte neantmoins quelques raisons pour fortifier son opinion fondée sur ladite autorité, lesquelles auroient meilleure grace & plus de lieu, si elles estoient veritables ; mais la plupart sont si pueriles, que i'aurois honte de m'amuser à les vouloir refuter, cōme on peut voir par la lecture d'icelles en só traitté des Pierres, pour celles que i'ay creu auoir plus de force, ie les ay produittes au Chapitre que i'ay in-

script, des raisons qui ont meu Fallope à soustenir qu'il y a deux causes efficientes en la generation des pierres, lesquelles ayant suffisamment destruites, sont de nulle valeur à l'encontre de l'opinion & autorité d'Empedocles, que nous auons bien voulu inserer en ce lieu, pour faire paroistre que nous ne sommes nouateurs en toutes choses, ains seulement en ce que nous recognoissons auoir esté ignoré, ou mal compris, & entendu par ceux qui nous ont precedé, embrassant mesmes les opinions des plus anciens, avec leurs raisons; entant qu'elles seront conformes à la verité, & non autrement.

C H A P. XI.

*Qui desinit la semence en general, suivant
Hippocrate, pour prouuer qu'elle con-
uient aux pierres & pierreries.*

D'A V T A N T que nous
auons dit cy-dessus aux
Chapitres de la matiere &
de la cause efficiente ex-
terne des pierres qu'elles estoient en-
gendrées de semence : Il semblera
peut estre à quelques vns que nous
n'auons autre contentement qu'à
nous esloigner tout à fait des opiniōs
anciennes receuēs d'un chacun pour
en inuenter & produire de nouuel-
les en nous escartant de la verité.

A quoy nous auons desia respon-
du, que tant s'en faut que nous ayons
intention d'employer nostre plume,

V iij

& nous occuper durant ce peu de temps qui nous reste en l'intermissiō de nostre profession, pour les contrarier, que nous auons eu recours à l'autorité des plus anciens Philosophes, pour fortifier d'autant plus nos opinions conformes à celles de Platon, & d'Empedocles, plus anciens que toute la secte Peripateticienne: outre que quand bien nous courrions risque d'estre estimez nouateurs en ce qui concerne seulement les choses naturelles, entant que naturelles; cela ne nous deuroit intimider, puis que nous nous sommes proposez en tous nos escrits de rechercher la seule verité qui consiste en la nature des choses.

Si nous pouuons donc faire paroistre encores plus clairement que nous n'auons fait par cy-deuant que les pierres & pierreries s'engendrent de semence; tant s'en faut qu'on nous

doive blasmer; qu'au contraire, on nous doit sçavoir quelque gré de ramener les vrayz Physiciens au chemin plus asseuré, pour paruenir à vne plus exacte connoissance d'icelles.

Or pour effectuer ce loüable dessein, il nous semble qu'il n'y a meilleur moyen que de produire les raisons qui seront les plus fortes & solides, pour bien establir ce fondemēt, que nous rendrons puis après tout à fait inexpugnable, par les autoritez inuincibles de celuy qui les a creées suiuant son bon plaisir & volonté: par ainsi ayants les raisons humaines de nostre costé, & spécialement l'autorité diuine; nous ferons caler le voile par les nostres aux Philosophes Ethniques, & par l'autorité diuine aux Physiciens de nostre temps.

Si nous pouuons, dis-ic, demonstrier que la definition de la semence conuient aux pierres & pierreries:

& que nous refutions les plus pregnantes obiections qu'on nous peut opposer, nous serons excusables; quoy que d'abbord nostre entreprise semble ridicule aux vns, & impossible aux autres.

Commençons doncques par la definition de semence en general avec Hippocrate prince des Medecins, voire le plus grand naturaliste de tous ses sectateurs, comme plus proche des anciens scrutateurs de la nature, qui pour ce suiet auoient merité le tiltre honorable de sages: Car il dit, *que la semence est vne certaine portion la meilleure, & la plus valide de l'humeur qui est contenu en tout le corps*: Laquelle definition ou description ne conuiét pas seulement à l'homme, ny aux autres animaux, mais aussi à tous les mixtes: Aussi elle n'est pas beaucoup dissimblable de celle des anciens, que nous proposerons au Chapitre suiuant,

non plus que de celle de Fernel, tres
docte Physicien, & Medecin.

Nous pourrions encores apporter
plusieurs autres definitions moins
vniuerselles, mais inutiles, puis que
celles-cy suffisent & semblent estre
reciproques à la generation de tous
les mixtes, tant vegetables, que mine-
raux, ou fossiles, qu'aussi des ani-
maux.

Examinons doncques ces trois
icy l'une apres l'autre, & voyons si el-
les ne peuvent pas conuenir à nostre
suiet, afin d'éviter trop grande pro-
lixité.

Premierement nous auons dit aux
Chapitres cy-dessus alleguez, que
l'exhalaison & vapeur souterrainne,
esleuée par la chaleur centrale, agi-
toient le lieu ou s'engendroient les
pierres; en sorte que de cette agita-
tion se tiroit la semence masculine
contenuë en icelles; & la feminine

en cette terre peculiere, & analogue aux vaisseaux spermatiques des animaux, de la conionction & coït desquelles se formoient les pierres en leur matrice : laquelle semence n'est autre chose que cet esprit viuifiant, & actif, lequel pestrit & dissout toutes les autres substances, ou elements grandement alterez pour la generation des pierres : lequel esprit, nous pouuons asseurer avec Hippocrate, estre cette meilleure portion, & la plus valide de l'humeur qui sest contenu en tout le corps ; c'est à dire au mixte, ou corps composé quel qu'il soit.

La preuue que cet esprit est la meilleure portion, consiste en ce que l'esprit est le premier agent interne, qui separe & melle toutes les autres quatre substances de la pierre: separe, dis-ie, entant qu'il ouure le sel compacte & coagulé, & la terre seiche &

aride, le mélange grossier de-
quel est appelé terre visqueuse & te-
nace par les Peripateticiens, afin de
donner plus libre entrée aux autres
deux substances, huile & eau, qui ne
s'y pourroient aisément insinuer,
quoy que liquides, si elles n'y estoient
introduittes par le moyen de cet es-
prit dissolutif, lequel aussi est la plus
valide portion de l'humeur contenu
en tout le corps : car s'il n'estoit la
substance ou portion la plus valide,
il ne pourroit ouvrir & dissoudre ces
deux substances, sel, & terre.

Si quelque Chymiste, qui s'estime-
ra peut estre plus entendu que les Pe-
ripateticiens objecte que l'eau dissout
le sel.

Nous disons qu'en cette dissolu-
tion il se fait vne separation du sel
d'auec la terre; parce qu'en se dissol-
uant, il s'estend & s'escoule parmy
l'eau, sans toutefois s'vnir avec elle,

parce qu'elle s'éuapore à la moindre chaleur, le sel se coagulant derechef, & la terre se separe en cette dissolution d'auec le sel, & tombe au fonds de la dissolution.

Mais lors que l'esprit vient à dissoudre la terre tenace & visqueuse, composée de sel & terre (autrement par cette mixtion appelée terre élémentée;) tant s'en faut qu'il separe la terre d'auec le sel : qu'au contraire, il les dissout tous deux ensemble fort promptement, (ce que ne feroit l'eau en mil ans, pour quelque alteration que l'on y peust apporter, sans l'intervention de l'esprit,) afin de les atténuer comme en atomes, & sans les separer ou diuiser, comme fait l'eau, qui peut bien destremper & delayer, mais non pas dissoudre, ny fermenter, afin que par leur atténuation ils se puissent facilement reduire en exhalaison, autrement le sel & la terre

ne se pourroient iamais exhaler, quelque feu que la nature ou l'art leur peussent administrer : puis ces corps grossiers estants ainsi attenuéz, les deux autres substances liquides se ioignent & s'unissent aisemét avec eux: Car si ces deux premieres substances plus grossieres & tenaces n'estoient exactement attenuées, les deux autres n'y pourroient avoir aucun accès; tant s'en faut qu'elles se peussent incorporer & vnir avec elles.

Car comme sçauent tres-bien les Peripateticiens, la matiere grossiere ne peut estre vnue avec vne autre de diuersenature, & de consistance tenue, si ce n'est par le moyen d'un tiers, qui par l'affinité qu'il a avec tous les deux les ioigne & vnisse enséble.

Or est-il quel'esprit petresiant est ce tiers ou moyennneur, lequel estant tres-actif & penetrant, ouure ces corps grossiers & tenaces pour don-

ner entrée aux autres liquides (mais incapables d'eux-mêmes , & sans l'aide d'autrui) avec lesquels toutefois il symbolise estant liquide de sa nature, mais tres-chaud, tres-actif, & tres-penetrant : Ce que n'ignorent les Peripateticiens, car ils définissent l'esprit ; *Auram tenuem facile peruadentem omnia corpora* ; c'est à dire vne substance tenue, qui perinée facilement tous les corps. Et encores moins les Chymistes, qui se seruent des esprits pour dissoudre les corps les plus compacts & resserrez , pourueu qu'ils soient homogenes; ainsi que nous dirons plus amplement en nostre traité des Metaux.

De ce que dessus, il est aisé de conclurre que la definition Hippocratique de la semence conuient aux pierres, que nous expliquons conformément à icelle en cette sorte, & l'attribuons à nostre suiet.

La semence est vne certaine portion (ou esprit petresfant) la meilleure & plus valide, ou plus active, penetrante, & formelle de l'humeur, ou de la vapeur & exhalaison: qui est comme le sperme, lequel est contenu en tout le corps, tant de l'exhalaison que de la pierre qui en resulte.

Par là nous pouuons voir combié excellent scrutateur de la nature a esté ce grand Physicien & Medecin Hippocrate, lequel sans auoir la connoissance exacte de la resolution des mixtes en leurs vrais principes (que nous auons en fin descouuert avec grand labeur & industrie, contre l'opinion mesmes des plus grands Chymistes) a neantmoins apperceu la force & vertu de cet esprit seminaire, enclos dans cette masse grossiere, visqueuse, & tenace, tant des corps composez, que de leurs semences, aussi clairement qu'on void vn corps beau & bien poly au trauers d'vn crespé

fin & très-rare, & lequel nous auons tant de fois séparé & descouvert tout à nud dans le cabinet admirable de la sage nature; où nous auons trouue l'entrée par la clef de la vraye fermentation.

*De la definition de semence, suivant
l'opinion des anciens.*

CHAP. XII.

EXaminons encores la seconde definition des anciens Philosophes de la secte Peripatetique, qui ne differe d'auec celle d'Hippocrate, sinon qu'elle n'est pas tout à fait vniuerselle, & qu'elle est vn peu plus claire & manifeste; parce qu'il est aisé d'adionster aux choses inuentées, & de voir de plus loin à ceux qui sont portez

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 321
tez & soustenus sur les espauls de ce
fort & puissant Geant.

Leur definition est telle, *La
semence est vn esprit chaud, contenu en
l'humide & mobile de soy, qui a la
faculté & puissance d'engendrer la cho-
se toute telle qu'est celle dont il est pro-
duit.*

Il n'y a celuy qui ne sçache que la
substance que les Chymistes appel-
lent esprit, ne soit la plus chaude de
toutes les autres liquides; sçavoir eau,
& huile, voire pl⁹ que le sel: Il est aussi
humide & liquide, ne pouuant estre
terminé que par autrui, non plus que
les deux susdits; & par consequent,
il est esprit chaud & humide tout ensemble:
Ils adioustent, *qu'il est mobile de soy,*
tel qu'est l'esprit des Chymistes, le-
quel dès aussi-tost qu'il rencontre
quelque substance, quelle qu'elle soit,
sement, la penetre, l'ouure, l'enfle, &
l'eleue avec soy; principalement lors

X

qu'il est excité par la chaleur externe: Ils poursuivent, *qui a la puissance d'engendrer la chose toute telle qu'est celle dont il est produit.*

Qui est celuy qui pourra nier que l'esprit duquel nous auôs parlé, n'ouure, ne dilate, n'estende, & ne fasse enfler la matiere en laquelle il est cōtenu, qu'ils appellent *crassamentum*, (car le mot de sperme comprend sous soy l'un & l'autre vn ensemble,) & qu'il ne soit la vraye semence contenue en cette matiere crasse & escumeuse aux animaux oleagineuse & visqueuse aux plantes, lequel esprit feminaire a la faculté & puissance d'engendrer.

Iusques icy nous n'auons trouué aucune difficulté. Le plus fort que nous ayons à faire, est d'examiner la derniere clause ou differēce que nous estimons n'estre vniuerselle: Car encores que cēt esprit viuifiāt puisse en-

gendrer: nous disons que pour estre semence, il doit produire non pas à la façon des corps, qui par leur putrefaction engendrent non leur semblable, ains quelque autre mixte, si non différent en genre, du moins en espece; ainsi que nous voyons, que de la corruption de plusieurs animaux s'engendrēt des vers, du Lyon les abeilles, du taureau les guespes, des excréments mesmes du bœuf, ceux qu'on appelle scarabées; (son nom françois feroit mal au cœur des delicats,) & ainsi de plusieurs autres, sans comprendre les vers à soye, qui se conuertissent en papillons.

Il faut donc que pour estre vraye semence, cēt esprit seminaire engendre la chose toute telle qu'est celle dont il est produit; c'est à dire son semblable, ou de mesme espece.

J'auouē qu'il est fort difficile de demonstrier aux yeux du commun que

cette dernière clause puisse convenir aux pierres; car il nous faudroit prouver que cette exhalaison fust produite de quelques autres pierres, ou par coit, comme celle des animaux; ou du moins esleuée & sublimée au sommet de quelque autre pierre de même espèce: ainsi que nous voyons les semences au sommet des tiges des herbes, ou encloses en leurs fruits, ou matière proportionnée à iceux, aux extremités des branchages des arbres, auquel est contenue leur semence.

C'est icy où nos aduersaires nous attendent aux pieges, esperans de nous attraper tout court; disant ainsi: Les raisons se rebouschent à ce coup contre cette pierre trop dure & impenetrable, pour en tirer aucune semence, & ne peuvent infirmer les opinions peripateriques trop puissantes: En fin la clef que tu te vantes

d'avoir acquis pour entrer au secret cabinet de la nature interdit aux sages Peripateticiens, ne te peut apporter que de la confusion, parce que ta clef ne t'a donné entrée aux cellules pierreuses, pour y appercevoir des semences qui puissent engendrer leur semblable.

Nous respondons en premier lieu, qu'il n'est pas necessaire de necessité absolüe, que toute semence, tant vegetale, qu'animale, engendre toujours son semblable: car nous voyös que la semence masculine & feminine de deux animaux de diuerse espee, engendre vn animal different des deux, qu'on appelle bastard, tels sont le mulet, & le leopard; ainsi plusieurs autres.

Ouy, mais (dira quelqu'un) cét animal est bastard, & s'il ne produit iamais son semblable, c'est à cause qu'il est engendré de deux semences

diuerſes; & partant il eſt ſterile & infœcond: autrement il ſe feroit vn progrès à l'infiny des diuerſes eſpeces contre l'ordre de la nature.

Cela n'importe, car du moins cette inſtance monſtre que la dernière clauſe de la définition ne conuient à toute generation; parce qu'on dira de meſme que la vapeur & l'exhalaiſon rencontrans en leur éléuation quelques pierres, en peuuent tirer quelque ſemence pour en engendrer d'autres qui participeront de ces deux natures, comme font les animaux baſtards: & iagoit que cette inſtance ne ſoit beaucoup pregnante, ſi eſt-ce qu'elle ſert toujours en quelque ſorte pour infirmer l'vniuerſalité de la dernière clauſe de cette définition.

On obieçtera de plus; *Tu n'as encore eſchappé l'eſceuil où tu te vais precipiter: car bien que tu penſes euitter Charibde en t'excusant, qu'il ſe peut engendrer des pierres ba-*

stardes, prouenant de deux semences de diuerse espece : il se faut neantmoins prouuer que la semence où cet esprit enclos en la vapeur & exhalaison, soit tiré de quelque pierre de mesme espece, ou du moins comprise sous le genre commun à toutes les pierres.

Il est raisonnable que nous teniôs fermement à ce coup nostre gouuernail, pour eüiter tout à fait Charibde, sans heürter à Scylla, afin de sortir librement des plus farouches & difficiles obiections de toute la Physique : Ce que nous esperons guidez par le fanal de nostre grande & docte mere Nature, après auoir demonstté que cette clause ne conuient pas encores à plusieurs vegetaux; & par conséquent qu'elle n'est pas essentielle à cette definition, que ce grand Hippocrate, trop clair voyant, n'y a voulu inserer, à cause qu'elle n'est pas vniuerselle & reciproque à toute generation : car nous voyons souuent

plusieurs semences produire des vegetaux d'autre espece que ceux dont elles ont pris leur origine: ainsi le froment se conuertit & degenerate souuēt en yuroie, & l'yuroie en froment, par l'experience & tesmoignage des Laboureurs.

Tu n'es encores eschappé, ny passé les destroits de ces escueils (adiousteront nos aduersaires,) puis que le fromēt & l'yuroie sont semences de plantes contenues sous le mesme genre de vegetal, ausy bien que l'animal bastard, sous celui d'animal.

Quoy que cette derniere raison soit en quelque façon plus plausible, & en quelque autre plus foible: plus plausible, dis-je, pourautant que les semences susdites sont generatiues, ce qui est dénié à celles des animaux bastards, & plus foible en ce que ces semences retournent en fin à la generation de leur premiere espece.

Nonobstant ces vents & orages,

qui semblent nous estre si contraires, nous nous esloignons tousiours peu à peu de ces escueils, où nous veulent pousser nos aduersaires : & par ce moyen nous nous promettons vne plus fauorable issue qu'ils n'esperent, par deux raisons fortes, pour éuiter l'orage impetueux qui nous menasse.

La premiere est manifeste, non seulement aux Medecins & Naturalistes, mais aussi aux moindres Apothicaires & herboristes, qui sçauent assez qu'il y a plusieurs plantes qui naissent, & sont produittes sans aucune semence prouenant d'autres plantes de semblables, non pas mesmes de diuerse espeece ; tels sont les capillaires, la scolopendre, l'hepatique, la jombarde, & autres; veu qu'elles ne produisent aucune semence : tant s'en faut qu'on en aye ensemencé dans les puits, & sur les murailles où elles croissent d'ordinaire.

Nous voila donc eschappez du naufrage si perilleux où on nous attendoit, pour faire trophée, & se moquer de nos opinions : car nous disons de surcroist que les branchages de saulx couppé se multiplient sans semence extérieure, ny racines qui puissent respondre proportionnement à la semence des autres plantes: & toutefois elles ne laissent pas de croistre, vegeter, & conferuer leur espee, en prenant des racines en terre: aussi bien que font les semences des autres arbres.

Par où il appert combien est defectueuse la dernière clause de cette definition, en disant, que ces branches du saule contiennent en soy vne vertu & faculté feminaire, qui respond à celle de la semence: ce qui n'est pas aux pierrieres; car si on coupe quelque pierre, & qu'on la remette en terre, elle ne croistra, ny ne se multipliera par vegetation; ainsi que le saule.

Cette obiection est de si petite consequence, car si apres auoir separé quelque pierre d'une carriere, on la laisse en terre propre & cōuenable, elle vegetera & croistra aussi bié que celle qui n'aura esté arrachée, pourueu qu'elle ne soit trop long temps exposée à l'air souterrain, autrement ayant esté par trop sur la terre apres l'extirpation d'auec son total, elle pourroit perdre ou diminuer en fin sa faculté vegetatiue, aussi bien que le saule, trop long temps gardé & desseiché, apres auoir esté retranché de son corps.

Ce qu'ayant esté obserué par quelques curieux Peripateticiens, qui ont trouué lescits fragmens de pierres augmentez au bout de quelque temps; ils ont neantmoins continué en l'erreur vulgaire, que bien que lescites pierres se fussent augmentées, ce n'auoit esté par vraye nutrition &

DES PIERRES;
affimilation, ains seulement par ag-
gregation de matiere, fuiuant en
cela l'opinion commune. Nous ne
laisserons d'ocques pour cela de pour-
fuiure nostre poinct.

*Des oppositions de Fallope contraires
aux semences des pierres.*

CHAP. XIII.

SI nos aduersaires n'estants
satisfaits des raisons que
nous auons produittes tou-
chant la semence des pierres nous at-
tendent, & par leur resolution opi-
niastre nous veulent empescher mu-
nis des raisons de Fallope, dont la
premiere est, que si la faculté petresfante,
qui est au lut ou suc pierrenx, estoit semina-
re proportionnée à celle des animaux, ou des
plantes: il s'ensuiuroit qu'il y auroit au lut ou

bouë vne faculté petresfiant; ce qui est faux,
 dit-il, car la consequence n'est pas bonne.
 Que si le sperme contient vne faculté d'en-
 gendrer vn homme, qu'il y en doive auoir vne
 aulut d'engendrer la pierre, car le sperme est
 la geniture de la mesme matiere de laquelle est
 engendré l'homme tout entier, & le sperme
 prend cette faculté en l'animal: Il faut enten-
 dre le mesme des plantes, d'autant qu'en la se-
 mence de chaque plante, reside la faculté ge-
 neratiue de la plante, laquelle faculté elle a re-
 ceu de la plante dont elle est semence: ce qui
 ne se peut dire du lut ou bouë: par ainsi on ne
 peut inferer qu'il reside au lut vne semblable
 faculté.

Bien que nous ayons desia respõ-
 du à vne obiection quasi toute sem-
 blable, si est-ce que nous disons à sa
 proposition, que si la faculté qui est
 en la matiere petresfiable (qu'il appel-
 letantost lut, quelquefois suc, & que
 nous auons prouué estre vne exha-
 laison) n'estoit seminaire & propor-

tionnée à celle des animaux & des plantes : il seroit impossible que la dite matiere fust petrefiable, ou peust estre reduitte en acte pierreux, si elle n'auoit cette puissance qui dépend immediatement de la semence, comme de son principe interne & formel enclos en la matiere, tout de mesme qu'est l'esprit dans le sperme animal, & la semence aux sommittez, ou aux fruits des plantes ; voire enclos en quelques plantes qui se prouignent & multiplient sans semence, comme nous auons dit du saule. On en peut autant dire des greffes des arbres, qui croissent, fructifient, & se multiplient, estants antez sur des sauuageons, aussi bien que s'ils estoient produits par semences ; & non seulement les greffes des arbres, mais aussi les prouins des vignes, lesquels replantez fructifient aussi bien, voire plus proprement, que ceux qui s'engendrent

Quant à la consequence, qu'il dit n'estre pas bonne, que la matiere proche & immediate des pierres qu'il appelle lut ou bouë ne puisse auoir aussi bien que le sperme & la semence la faculté d'engendrer les animaux & les plantes; d'autant que le sperme & la semence sont tirez de mesmes & semblables mixtes que ceux qu'ils produisent; ce qu'on ne peut dire du lut & matiere pierreuse.

Nous y auons satisfait cy-dessus par l'exemple de plusieurs plantes, qui sont engendrees sans aucune semence, tirées des corps de mesme espece; comme les capillaires, & autres que nous auons alleguez.

On nous opposera quant & quant qu'il faut donc que cette semence soit enclose en la muraille, ou aux puits, où telles plantes sont engendrées, veu que les vegetaux ne sont formez sans semence, autrement ils ne seroient vegetaux: & que c'est ce qui les fait distinguer d'avecque les mixtes souterrains, les-

quels sont produits immédiatement des Elements diuersément meſlangez ſans ſemence, ains ſeulement par quelque cauſe externe.

A quoy nous reſpondons qu'il eſt certain que ces plantes ſont engendrées par quelque eſprit ſeminaire, enclos & contenu dans les puits & murailles, qui ne differe en genre d'avec celui des autres, ains ſeulement en eſpece.

D'où il appert que la difference qu'on a creu eſtre eſſentielle pour diſtinguer les vegetaux d'avec les foſſiles, eſt fauſſe; ſçauoir eſt que les foſſiles, ou du moins leur matiere proche & immediate, ne contienne la ſemence d'iceux, ſuiuant leur eſpece, auſſi bien que les plantes cy-deſſus alleguées. De ſorte que nous pouuons dire à bon droit que les pierres & autres foſſiles ſont vegetaux, auſſi bien que les plantes, c'eſt à dire, ſ'engendrent par ſemence, croiſſent en ſ'augmen-

mentant par assimilation, & ont vne ame vegetatiue, quoy que plus obscure & plus resserrée que les plantes & animaux; ainsi que nous dirons au chapitre de la nutrition.

Quant à ce que nous disons que les pierres ont vne ame vegetatiue, nous ne voulons pas inferer qu'il soit pourtant necessaire, que par le moyē de cette ame, elles doiuent produire des semences qui engendrent d'autres pierres de mesme espece; mais nous entendons qu'elles ont cette ame viuifiante, par le moyen de laquelle elles attirent leur nourriture pour la conuertir en leur propre substance comme les plantes, sans estre necessitées d'engendrer en soy des semences, qui par exclusion locale produisent d'autres pierres, non plus que les plantes alleguées.

Et pour confirmer nostre response à l'encontre de Fallope, & de

Y

l'objection que les propugnateurs nous pourroient faire, nous adjoûtons que non seulement il y a plusieurs plantes qui ne produisent aucune semence pour l'exclurre hors de leurs corps, afin de se multiplier : & d'autres qui conseruent leur espee, tant par prouins, que par greffes, sans aucune semence visible ; mais aussi plusieurs animaux, dont les vns sont engendrez par la corruption des autres, ou de leurs excrements ; ainsi que nous auons dit des scarabées, guespes, abeilles, vers, & semblables. Les autres sans corruption de quelques animaux preexistants, non plus que de leurs excrements : tels sont les souris qui s'engendrent aussi bien sans semence paternelle & maternelle, que par celle de quelque animal preexistant. Nous pouuons encores confirmer nos raisons par l'exemple des insectes : Et entr'autres des gre-

noüilles, qui s'engendrent au mois de Mars & d'Auril, par le moyé d'une certaine semence contenuë dans les eaux marelcageuses par la chaleur du Soleil qui excite pour lors cét esprit particulier viuifiant, lequel ouure, enfle, & fait boüillonner, ou escumer le sel y contenu, pour produire une infinité de tels animaux de cette matiere ainsi preparée, qu'on appelle vulgairement semence, ou fraiz de grenoüilles; ainsi que nous déduirós plus amplement au traitté de la Generation & corruption.

On nous opposera derechef; *Ouy mais ces insectes peuuent engendrer des semences productrices de leurs semblables, ce que ne peuuent les pierres: & par consequent nos raisons ne sont entierement valables pour prouuer la generation d'icelles.*

Nous les maintenons infailibles par l'exemple de ces plantes qui croissent, & sont procréées sans semence

visible, non plus que les pierres, & lesquelles n'engendrent des semences en quelque façon que ce soit, du moins perceptiblement, non plus que les pierres.

Puis doncques qu'il se peut engendrer des plantes & des animaux sans semence produite de mixtes preexistans, & que toutefois on n'a pas forclos du genre d'iceux: pourquoy Fallope avec tous les Peripateticiés veulent-ils forclorre les pierres & autres fossiles du rang & cathégorie des vegetaux, puis que la nature, sage ouvrière, leur forme vne matiere seminaire, aussi bien qu'aux animaux, & plantes cy-dessus alleguées.

Et de plus, nous nions que les insectes qui naissent par corruption, & sans semence, prouenant d'autre animal, puissent engendrer leur semblable, non plus que les animaux bastards.

Nous auons long temps insisté sur cette obiection, venons à la seconde dudit Fallope, moins brusque que la premiere: Si cette vertu, dit-il, estoit au lut ou bouë, il s'ensuiuroit que les pierres seroient animées: ce que nous auons improuué cy-dessus, car cette vertu estant interne, comme en la semence des plantes, & au sperme des animaux, les pierres ne diffèrent des plantes & des animaux; parce que tout ainsi que la semence contient le principe interne de generation, de mesmes il seroit contenu dans le lut ou bouë.

Repoussons viuement cette seconde attaque de Fallope, qui tire cette conséquence, que si cette vertu generatiue estoit en la matiere, il s'ensuiuroit que les pierres seroient animées en accordant l'antecedent & la conséquence. Car nous prouuerons contre luy & tous autres, aux Chapitres de la nutrition, que les pierres ont de fait vne ame vegetatiue, quoy

Y üj

342 DES PIERRES,
que tres-obscur & inconnuë aux
Peripateticiens.

La troisieme obiection de Fallo-
pe n'est qu'une vraye carrabinade,
pour faire retraitte après la perte du
combat, qui aye quelque apparence
de victoire en produisât force inter-
rogations coup à coup en cette sorte.

Je demande, à sçavoir mon s'il y a deux
parties au lut comme il y a au sperme
& en la semence des plantes; l'une qui
responde à la matiere, & l'autre à la cau-
se efficiente: car Hippocrate dit qu'il y a un
esprit au sperme, qui est comme l'efficient, ou
l'agent, au regard de la partie plus crasse de
la semence, ce qui est confirmé par Aristote:
& que pareillement en la semence des plan-
tes il y a deux parties; l'une qui est la cause
efficiente, & l'autre la matiere, qui est ce pe-
dicule qui se recognoist en toute semence, lequel
reçoit l'humidité, & s'enfle en la terre: & le
reste de la semence est comme la cause ma-
terielle. Orie demande, dit-il, sçavoir mon

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 343
 si ces deux parties sont au lut ; certes on ne le
 scauroit dire : C'est pourquoy il n'est pas ve-
 ritable que cette faculté petresfante soit au
 lut : tout de mesmes il est encore faux qu'elle
 soit excitée par le lieu. Car ie demande, quel
 est ce lieu par lequel la matiere des pierres soit
 alterée, & reçoive telle faculté ; Je croy qu'ils
 respondront, que c'est celuy où se font les pier-
 res. Or voyons si cet air qui environne les
 pierres qui s'engendrent aux montagnes peut
 exciter quelque vertu à icelles : certes ie ne le
 scaurois reconnoistre ; parce que le semblable
 engendrât son semblable, si l'air donnoit quel-
 que vertu, elle ne seroit generative des pierres,
 ains de l'air. De mesme les pierres & rochers
 qui contiennent celles qui sont precieuses, en-
 gendreroient des rochers, & non pas des pier-
 reries. Je dis semblablement que les pierres
 qui s'engendrent en terre n'acqueroient pas la
 vertu petresfante, ains terrefiante ; ce qui est
 tres-faux.

Cette troisieme obiection est aussi
 facile à repousser que les autres : Il

Y iiii

demande donc s'il y a deux parties au lut (entendant sous ce mot la matiere proche des pierres;) l'une qui responde à la matiere, & l'autre à la cause efficiente, suivant Hippocrate & Aristote, qui veulent qu'il y aie vn esprit au sperme, qui est l'agent interne: au regard de la partie plus crasse de la semence.

Pour respondre à Hippocrate, Aristote, & Fallope, nous disons que rien ne s'engendre sans cét esprit, ou agent interne & formel, qui ouvre la matiere crasse du corps seminaire, pour en former tous les mixtes suiuant leur espee; comme nous auons demonsté plusieurs fois.

Mais Fallope nie que ces deux parties soient en la matiere des pierres sans aucune preuue, sinon qu'il veut que le lieu où elles s'engendrent, n'a le pouuoir d'exciter la faculté petrifiante en la matiere, par l'exemple

de l'air, des montagnes, des rochers, & de la terre, où il se forme de l'air qui engendreroit son semblable, des montagnes qui en produiroient d'autres, des rochers lesquels au lieu de produire des pierrieres qui s'y forment, elles engendreroient seulement d'autres rochers, & de la terre qui terreferoit, & rien plus.

Or voyez vn peu la plaisante comparaison, car si l'on dire auoit lieu, & que la matrice propre & peculiere de chaque chose ne contribuast à la generation du mixte: Paracelse avec sa sequele, d vne voix Stentorée pourroient crier victoire, car il veut prodigieusement que la semence animale iettée & receüe en la matrice d'un animal de diuerse espece, engendre vn autre animal semblable à celuy d'où procede la semence masculine: Ce qui est tres-faux, ainsi qu'il appert au mulet, & au leopard. Ce n'est pas

que nous nions absolument que les matrices ne puissent admettre la generation des semences vn peu diuerfes à leur nature; ainsi que nous declarerons plus amplement en nostre Romant enigmatique contre les souffleurs & adulterateurs des metaux.

Nous disons donc que ce n'est pas le lieu qui donne la faculté generative à la semence, ouy bien l'esprit qui est contenu en icelle, excité au prealable par l'agent externe; tant vniuersel aux mixtes qui sont engendrez sur la terre, que peculier de la matrice: comme aussi par le feu central, cōmun à tous les fossiles, & particulier, contenu au lieu qui respond analogiquement aux parties spermatiques des animaux, lequel contient la matiere ia disposée; laquelle puis après est fomentée par la matrice ou receptacle de la matiere feminine.

Ouy mais, dira quelqu'un, la semence n'est pas celle-là seule qui engendre le mixte, sans l'attraction de la substance nutritive, attirée dans la matrice aux animaux par le nombril, & aux plantes en leurs matrices par leurs racines: & partant il faut que les pierres attirent leur nourriture en leurs matrices, par le moyen de quelques racines, ou autres parties proportionnées à icelles.

Cette objection aura sa réponse au chapitre de la nutrition.

Il pourra dire encores, qu'il n'est plainement satisfait, puis que les eaux se petrescent mesmes hors de terre, lors qu'elles sont exposées à l'air, qu'on ne peut appeller matrice particuliere, puis que sans attraction de nourriture cette semence petrescante contenue dans les eaux souterraines, se convertit & se perfectionne en pierre: Ce qui ne peut convenir aux semences qui sont bien principes des choses, mais non pas matiere suffisante pour former un mixte sans attraction de nourriture pour le rendre parfait.

Nous disons premièrement à cela que ces eaux ne contiennent pas seulement les semences des pierres, ains leur matiere mellée avec ces eaux superfluës, qui se separent puis après par la coarctation de cette matiere, qui pour lors estoit comme engloutie en icelles: aussi ces eaux estants séparées, la matiere petrescible contenant la semence grandement alterée, & quasi prestte d'estre coagulée, se resserre au sortir de ces eaux souterraines par le moyen de l'air environnant. D'où vient que cette superfluité d'eaux s'escoule, & quitte cette matiere qui estoit en voye tres-proche de coagulation, empeschée seulement par la trop grande quantité d'eaux qui l'auoient corrodé de quelques lieux pierreux souterrains: tout de mesmes que les metaux estants dissouts par la corrosion des esprits sulphureux ou alumineux, tandis qu'ils sont meslan-

gez avec trop grande quantité d'eau en lieu chaud : insuffisant toutefois d'evaporer l'humidité aqueuse superfluë, demeurent en consistance liquide : mais dès aussi-tost qu'ils rencontrent vn lieu ou vn air moins chaud, alors ils se condensent & se resserrent par la vertu du fel & des esprits qui y sont contenus, & se convertissent tout aussi-tost en vitriol ; ainsi que nous dirons en nostre traité des Sels essentiels.

En second lieu, nous disons qu'il n'est pas nécessaire que toutes les semences contenuës aux matrices doivent tousiours attirer leur nourriture hors d'icelles ; veu qu'encores que cela conuienne aux plantes, il ne conuient pas pourtât à tous les animaux : par l'exemple des oiseaux, qui engendrent leurs semences avec la nourriture suffisante, iusques à l'entiere & parfaite generation de leur sembla-

ble, toutes cōtenues en leurs cocques ou matrices : Ce qui se peut approprier à quelques pierres & pierreries, qui pourtant ne destruit pas la faculté seminaite, ny la nutritiue des pierres non plus que les cocques des œufs des oiseaux & volailles, qui contiennent leur semence & leur nourriture.

Retournons encore à Fallope, qui veut que le lieu où les pierres sont produites deuroit donner la faculté d'engendrer son semblable : & disons que cette opposition est fausse ; car iagoit que le lieu où la matrice ne contribuast quelque faculté coadiuuante à la generation du mixte, suivant la propriété de la semence, ains la faculté d'engédrr son semblable : Il ne s'enfuiuroit pourtant que le lieu eust le pouuoir de le procreer, autrement les matrices des animaux n'auroient pouoir que d'engendrer d'autres matrices, & non pas de fomentier les

ET PIERRERIES. *Lib. II.* 37
semences des mixtes qui y sont con-
tenues.

*Des opinions de Gaston du Cloud qui sem-
blent renuerfer la nostre sur la genera-
tion des pierres, & autres
fossiles.*

C H A P. XIV.

Auant suffisamment sou-
stenu & repoussé les ob-
jections de Fallope, avec
les consequences qui s'en
pouuoient tirer : Il faut respondre
par raisons peripateriques au plus
grand propugateur des Alchimistes
Gaston du Cloud en son Apologie
de la Chrysopée, & Argiopée, d'au-
tant que ses raisonssembleront à
quelques-vns pouuoir tellement in-
firmernos opinions, qu'il nous fera

dés meshuy impossible de paruenir au but que nous auons proposé des grottes pierreuses, où nous espérons trouuer la nutrition des pierres & pierreries. Le premier est, que *les fossiles sont formez en premiere instance, & immediatement des elemens, sans aucune semence & faculté generatiue* : laquelle opinion nous auons suffisamment refuté cy-dessus ; aussi il ne se faut estonner si ce personnage, quoy que Chymiste & Peripateticien, n'a eu la connoissance exacte des principes & elemens, s'arrestant trop opiniastrement sur les fondemens des escolles vulgaires ; & par ce moyen n'a pû penetrer fort auant en la resolution des metaux, bien qu'il y aye employé beaucoup de temps, & consommé la plus grande partie de ses moyens ; comme font vne infinité d'autres qui ne suivent l'intention de la nature.

Mais afin de satisfaire, entant qu'il

nous

nous sera possible aux plus candides
Physiciens, en faueur desquels nous
escriuons, sans nous soucier beaucoup
des opiniastres, nous produirons les
principales raisons dudit du Cloud,
afin d'esclaircir d'autant mieux la ve-
rité, en repoussant vn clou par vn
autre.

Ledit du Cloud vse de ces propres
termes: Or comme toute matiere est esloignée,
moyenne, ou tres-proche, il est certain que la
cause efficiente agissant sur l'éloignée, & sur
la moyenne, pour former le metal, est vniuer-
selle & equiuoque, & non pas particuliere,
ou interne; car les metaux ne reconnoissent
aucun pere de leur generation, que Dieu, &
le Ciel, veu qu'ils ne sont produits d'aucune
semence, comme sont les corps animez, aux
semences desquels est enclose la vertu infuse
de leurs parents, qui engendrent tousiours les
choses semblables à celles desquels les semences
sont procedées. Il n'en est pas ainsi de la ma-
tiere esloignée, & moyenne des metaux, de

Z

laquelle ceux qui en ont escrit n'ont fait aucune mention, ains de la seule cause efficiente: & agissant sur la matiere proche de tous les metaux, c'est à dire sur la matiere qui d'esloignée & moyenne, a passé des causes vniuerselles en la matiere des metaux, cette cause efficiente est particuliere en la matiere proche des metaux, ne plus ne moins que la cause est particuliere en chaque espeece d'iceux.

Pour repousser ce Cloud vraiment peripatetique, nous disons que puis qu'il y a vne matiere esloignée, moyenne, & proche, aux metaux, que les elements ne peuuent estre la matiere immediate d'iceux, non plus que des pierres (car il leur attribué, voire à tous les fossiles vne mesme generation:) d'autant que ce qui se forme immediatement des elements, & en premiere instance ne se peut conuertir en matiere moyenne, puis plus proche, parce que la cause efficiente qui agit sur iceux, les assem-

bleroit pour en former vn mixte, sans diuerſes alterations qui ſe font lors que de matiere eſloignée elles ſont conuerties en moyenne plus proche, de meſmes que les viandes ne ſont pas la matiere proche de la nutrition, ains il faut qu'elles ſe changent en chile, d'iceluy en ſang, de ſang en cét humeur qu'on appelle roſée, d'icelle en glutineux, puis en chair par aſſimilation: & en la generation des animaux, de ſang en ſperme, d'iceluy en embryon, d'embryon en animal; & par le moyen de pluſieurs autres alterations, qui ſe font par les diuerſes coctions & digeſtions, en ſeparant touſiours l'impur d'auec le pur & plus digeſte en chaque mutation; comme nous dirons vn iour ailleurs.

Les metaux doncques & les pierres ne ſont pas engendrez (comme il dit) immédiatement des elements, puis qu'il aduouë que la matiere eſloi-

Z ij

gnée, qu'il veut estre les Elements se doit rendre moyenne, puis proche, pour receuoir la forme metalique; car ces changements ne se peuuent faire sans quelques principes internes qui meuuent par diuerses mutations ces elements, pour les reduire en matiere proche, lesquels principes agents doiuent estre formels à chaque mutation, qui est vne contradiction manifeste, veu qu'il dit, *que les corps qui sont seulement mixtes* (car il distingue avec les Peripateticiens les fossiles des plantes & des animaux par ce nom) *comme les pierres & metaux, si on considere leurs forces & actions, ils sont plus ignobles que tous les autres corps; pour-
autant qu'ils sont composez de la seule mix-
tion des elements.*

Or si cela estoit, il auroit dit qu'il y a en iceux vne matiere esloignée, mediate & proche, qui ne peuuent estre sans alteration & changement,

ainfi que nous auons demonſtré: & partant cette matiere proche ne ſe conuertit en pierre ou metal immediatement deſelements, ou de la ſeule mixtion d'iceux, non plus que qui diroit, que la nutrition ſe fait immediatement des viandes.

Il ſ'eſt encores grandement abuſé de croire que *la cauſe efficiente qui agit ſur la matiere moyenne, & ſur la proche des foſſiles, ſoit vniuerſelle & equiuoque*, comme nous auons prouué cy-deſſus en pluſieurs lieux: car outre la chaleur centrale, nous auons demonſtré qu'il y en a encores deux autres, moyenne & particuliere externe, outre l'interne cōtenue en l'eſprit ſeminaire, qu'il nie tout à plat; diſant, *qu'il n'y a aucun agent interne en iceux.*

D'où il ſ'enſuiuroit qu'il n'y auroit aucune difference eſſentielle entre tous les foſſiles, tant à raiſon de la matiere, que de la cauſe efficiente vni-

uerfelle naturelle qu'il appelle le Ciel.

Et pour confirmer son opinion, il dit que les fossiles ne sont engendrez d'aucune semence (ce que nous auons refuté,) mais pour preuue il dit que ceux qui ont escrit des metaux & des pierres, n'en ont fait aucune mention: opinion si foible, qu'elle ne merite d'estre refutée, si ce n'est que nous disions qu'ils n'ont eu garde d'en parler, puis que n'en ayants aucune cognoissance, ils l'ont teüe ou rejetée tout à fait.

Quant aux semences qu'il dit engendrer tousiours chose semblable à les progeniteurs, nous y auons plaimement satisfait.

Voicy encore vne pure contradiction, de dire que ceux qui ont escrit des metaux (il en dit autant des pierres) ont parlé seulement de la cause efficiente qui agit sur la matiere proche d'eux: laquelle il vouloit cy-dessus estre equiuoque

& vniuerselle, ou à present il dit que de la matiere esloignée elle a passé par la moyenne iusques à la plus proche: ce quine se peut, ou bien ils seroient formez immediatement, & en premiere instance des elements.

Il propose encore vne autre raison, pour prouuer que les mixtes (parlant des fossiles) n'ont aucune semence, ains seulement vne forme qui donne estre à leur matiere, pour la particulariser, & en former les mixtes, ou corps souterrains: *Par l'autorité du docteur Fernel, en son liure des Causes secretes & cachées, qu'à la matiere tres-proche de chaque chose, qu'il appelle puissance complete, & consommée par la force de la cause efficiente: la forme vient incontinent de dehors par vne certaine necessité naturelle, & quasi inévitable.*

A quoy nous ne nous arresterons à present, pour le reseruer en son Chapitre particulier; ioinet qu'il con-

Z iij

360 DES PIERRES,
fond les causes externes d'auec l'in-
terne, qui est cét agent ou principe
motif, lequel excité par l'externe, dis-
pose les mellanges des elements pour
en fabriquer des matieres mediates,
qu'il conuertit en fin en proche &
immediate.

Ce ne seroit iamais fait, si nous
voulions examiner toutes les opi-
niós d'iceluy, car il ne fait que chan-
celer en beaucoup de lieux; & specia-
lement en vn autre endroit où il cō-
tredit manifestement à cette premie-
re opinion, en ces termes: *La Chryso-
gonie ou generation de l'or, est la semence auri-
fique tirée de l'or, dissout premierement &
parfaitement cuit & digéré, ou la teinture
aurifique de couleur rouge, doiée d'une ad-
mirable tenuité de substance, à laquelle la na-
ture a donné cette vertu aurifique.*

Puis donc que la Chryfogonie est
vne generation de l'or, par vne semē-
ce que la nature a enclosé en ce me-

tal: il s'enfuit que les metaux (comme aussi les pierres) ne sont formez en premiere instance des elements, puis que nature y a enclos cette semence, que l'artiste en peut tirer, ainsi que veut ledit du Cloud: car si on oppose que cette semence est tirée par art, & non pas par la nature, il se contrediroit doublement, puis qu'il estime qu'elle y soit naturellement, outre que les generations, qui semblent estre faites par art, sont toutes naturelles, veu que l'artiste peut bien disposer les matieres; comme aussi l'argent externe, mais la nature seule les melle, altere, cuit, digere, & perfectionne.

A cecy nous adioustôs, puis qu'on peut tirer la semence de l'or differente d'auec celle des autres mixtes, suivant son opinion; Il s'enfuit qu'ils ne sont formez en premiere instance des elements, autrement les semences

qui s'en tireroient seroient vniformes : par ainsi on ne peut inferer aucune preuue valable à l'encontre de nous par les obiections d'iceluy.

C'est pourquoy ayant viuement refuté les raisons dudit du Clou par les nostres ; il est temps d'ouurir la porte, sinon du sacré cabinet de la Nature, au moins de celles des grottes pierreuses, pour y donner entrée aux Physiciens, amateurs de la verité, afin qu'ils y puissent recônoistre plus naïuement les semences encloses en tous les mixtes, après que nous aurons demonstté que la definition de la semence produitte par Fernel, leur peut à bon droit estre attribuée, aussi bien que celle d'Hippocrate; ainsi que nous auons prouué en son Chapitre particulier.

*De la definition de Fernel touchant
la semence.*

CHAP. XV.



NOUS auons verifié cy-dessus, que la semence conuient aux pierres, suivant la definition d'Hippocrate & des anciens Philosophes: reste à present de proposer celle de Fernel, le plus celebre & le pl^e docte Medecin de tout le Christianisme, par l'aveu mesme de ceux qui luy pourroient porter quelque enuie, à laquelle sont suiets les plus grands personnages, d'autant qu'elle n'attaque iamais les ignorans.

Ce grand Medecin, dis-ie, & Physicien, definit la semence conformément à Hippocrate, quoy qu'en diuers

termes, comme s'en suit.

La semence est ce dont premierement s'engendrent les choses qui sont constituées & composées suivant la nature, non pas comme procedant de la matiere, mais comme d'un principe efficient.

Examinons encore cette definition ou description, & voyons si les pierres la peuvent admettre en leur generation.

Premierement, i'açoit qu'il aye obmis le genre d'icelle, qu'Hippocrate appelle certaine portion, comme qui diroit certaine substance: & que la definition des anciens que nous auôs produitte a tres-bien declaré, sçauoir est vn esprit chaud: neantmoins nous disons qu'il a estimé qu'il luy suffisoit d'vser de ces termes au lieu de genre, en disant, *ce dont premierement s'engendrent les choses*; qui n'est autre que cet esprit chaud, spécifié par les anciens pour le distinguer d'auec les substan-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 365
ces incorporelles, qui sont exemptes
de chaleur, froidure, & autres quali-
tez elementaires ; comme aussi de
l'air froid que quelques-vns ont ap-
pellé esprit.

La seconde clause ou difference
est celle-cy, *dont premierement s'engendrent
les choses* : Pour distinguer les corps
qui sont multipliez par transplanta-
tion (ainsi que les greffes des arbres
ou prouins de vignes, qui sont pre-
mierement venus par semence con-
tenue en leurs fruits, laquelle on ap-
pelle pepins) d'auec leur semence
enclose en iceux, qui n'est autre cho-
se que cet esprit chaud viuifiant, ou
cette portion meilleure & plus vali-
de de l'humeur, suiuant Hippocrate.

La troisieme condition est, *les cho-
ses qui sont constituées, ou composées suiuant la
nature*, pour distinguer les choses qui
procedent naturellement de cette se-
mence, de celles qui s'engendrent

par putrefaction, ou contre l'ordre de nature.

Il adiousté, *non pas comme procedant de la matiere*, tout ainsi que s'il disoit, ie n'entends pas que ce qui apparoit visiblement aux yeux corporels soit la seméce des choses qui sont engendrées, ains seulement la substance tres-tendue & subtile contenue en cette matiere qu'on appelle sperme aux animaux, & communément semence aux plantes; veu que ce sperme visible des animaux, & cette matiere féminale des plantes, n'est pas la vraye semence, ains seulement l'escorce ou le crassament, (car les Medecins vsent de ce propre terme) auquel est contenuë la semence, c'est à dire, l'esprit inuisible au commun, & que nous disons se pouuoir manifester aux yeux des doctes Artistes, & vrayes Physiciens, lequel esprit ou substance tres-subtile ne procede pas de la matiere,

comme qui diroit que cette escorce n'est pas la vraye semence, ny la cause de generation; car sans cét esprit, il ne s'en fait aucune quelle qu'elle soit, parce que s'il est vne fois euaporé de cette matiere visible, il ne se peut plus procreer aucune chose d'icelle.

En fin il apporte la derniere condition, qui exprime tout à fait la cause plus proche de la generation, en ces mots, *mais comme d'un principe efficient*, car d'autant qu'il a dit en la precedente clause, que la vraye semence n'estoit pas cette matiere, crassement, ou escorce: il declare à present qu'elle procede d'un principe efficient pour le distinguer d'avec la matiere. Or ce principe efficient estant interne, est distingué par ce moyen de la cause efficiente externe; parce qu'il fait partie du mixte qui en prouient, en s'incorporant avec les autres substances plus grossie-

res, ou materielles; car cet esprit féminin, comme nous dirons plus amplement cy-après, est la vraye semence qui ouvre les elements plus compactes, pour donner entrée en iceux aux autres moins grossiers, & qui neantmoins n'y pourroient auoir aucun accès sans cet esprit, qui ouvre & melle toutes les autres substances diuerfes & heterogenes, pour les rendre comme homogenes, & les vnir sous vne mesme forme.

Par ce moyen il est aisé de voir que la description de Fernel ne differe d'auec celle d'Hippocrate; parce que ce dont s'engendrent premiere-ment les choses composées suiuant la nature, n'est autre chose que cette portion, la meilleure & plus actiue de l'humeur cõtenu en tout le corps, laquelle est inuisiblement enclose sous l'escorce; & partant ne procede de cette escorce ou crassamēt visible, com-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 369
me de cause materielle, ains est cou-
uerte & cachée en icelle, parce qu'elle
est efficiente & active, pour faire le
mélange exacte des autres substan-
ces grossieres, & plus materielles: La-
quelle description n'estant essentiel-
lement dissemblable d'auec celle
d'Hippocrate, conuient aux pierres,
pourautant que cet esprit petrescent
n'est autre chose que ce dont premie-
rement s'engendrent les pierres, qui
sont composées suivant l'ordre &
l'intention de la nature, non pas co-
me procedant de la matiere; c'est à
dire, que l'esprit generatif n'est pas
cette exhalaison materielle & grossie-
re, non plus que celle qui est conte-
nuë en la matrice & aux lieux voisins,
d'où les pierres tirent leur nourriture;
ains que cet esprit est le principe in-
terne, & efficient de la generation
des pierres; comme nous auons de-
monstré en proposant nostre opi-

A a

370 DES PIERRES,
nion au chapitre de la generation
d'icelles.

*De l'opinion de George Agricola, tou-
chant la semence, avec la refu-
tation d'icelle.*

CHAP. XVI.

AGRICOLA grand scruta-
teur de l'origine & de la na-
ture des fossiles, s'oppose à
nostre opinion, disant que les pierres
ne sont produittes par semence: tout
de mesmes que les autres cy-dessus re-
futez, vsant quasi de semblables rai-
sons: mais d'autant qu'il y a encore
quelque peu de difference entr'eux &
luy, il nous a semblé bon de les pro-
poser, afin de ne laisser les Lecteurs
curieux en doute sur la generation
feminale des pierres. Voicy les pro-

pres termes d'Agricola ; La nature a
 oſtroyé la ſemence à toute ſorte d'animaux
 qui ne ſont procreez de matiere putreſcente,
 laquelle ſemence eſtant receüe en ſon lieu, ou
 matrice propre & conuenable forme l'ani-
 mal: de meſme chaque plante engendre de ſoy
 vne ſemence, laquelle eſtant cheute, après que
 la terre la receüe en ſon ſein, procrée vne plan-
 te toute ſemblable à ſon progeniteur, mais
 il ne ſe trouue point de pierre qui engendre
 aucune ſemence: Il n'y a donc aucune matiere
 pierreuſe, qui ne ſoit pas ſemence, laquelle
 puiſſe auoir en ſoy la vertu efficiente d'aucune
 pierre, mais ce qui forme la pierre eſt hors
 d'icelle.

Nous n'auons que faire de repeter
 ny les reſponſes, que nous auons fai-
 ctes, ſur la generation des plantes &
 des Animaux qui s'engendrent ſans
 progeniteur de meſme eſpece, & ſans
 matiere putreſcente, nous conten-
 tans ſeulement de declarer que ſes
 paroles, quoy que diuerſes, ſignifient

Aa ij

vne meſme choſe; c'eſt à dire, que les pierres n'ont aucune ſemence interne, qui puiſſe engendrer d'autres pierres ſemblables à elles; ce que quand bien nous aurions accordé, n'excluroit la ſemence preexiſtente en la matiere de laquelle la pierre eſt engendrée.

On peut encore reſpondre ſur ce qu'il dit que la matiete ne peut auoir en ſoy la vertu efficiente d'aucune pierre, qu'il n'entend parler de la cauſe efficiente externe, ains ſeulement de l'interne, qui eſt ce principe ou eſprit mobile, qui meut les autres par diuerſes alterations, avec l'aide de la cauſe efficiente externe, que nous auons toutefois tellement démontré, que la reïteration en ſeroit inutile & ennuyeuſe.

Quant à ce qu'il pourſuit, que ce qui forme la pierre eſt hors d'icelle, où il veut que la forme vienne de de-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 373
hors, & soit introduitte au dedans,
conformément à l'opinion de du
Cloud, de Fernel, & de quelques au-
tres Peripateticiens. Mais cela ne fait
rien à l'encontre de nous, pourautant
que la forme & la semence ne sont
pas vnemesme chose, veu que la se-
mence precede la forme de la chose
qui doit estre engendrée d'icelle, &
laquelle doit necessairement estre dès
le commencement de la generation;
car comme nous auons demonstté
l'exhalaison de laquelle se forme la
pierre, contient sa semence propre &
peculiere, que nous auons dit estre cet
esprit penetrant, ou bien il veut signi-
fier que les pierres ne se font par au-
cune vertu specifique, ains seulement
en premiere instance, & immediate-
ment des elements, par le moyen de
la cause efficiente externe, qu'il appel-
le forme, mais tres-impertinemment,
mais nous l'auons demonstté à l'en-

A a iij

contre de du Cloud ; ce qui nous exempte de repetition.

Il confirme cette seconde signification par ces termes en la matiere des pierres , *il n'y a aucune vertu qui forme l'espece , comme il y en a en la semence , & ne s'en trouue au lieu (ou receptacle) autre que des qualitez* (comme s'il disoit, que la matiere des pierres est immediatement tirée des elements , sans alterations formelles, au contraire de la semence ; & par conséquent que les elements sont la matiere immediate des pierres , qui n'ont autres qualitez que les elementaires, chaleur, froideur, humidité, ou siccité, laquelle opinion n'estant aucunement differente de celle de du Cloud, ne merite vne seconde refutation ; ioint que nous monstrerons cy-aprés le contraire aux Chapitres des proprieté occultes, & des autres qualitez.

*De la semence & generation des Pierres,
suivant Anselmus Boëtius de Boot.*

CHAP. XVII.

NOus auons encores renuersé ce grand Colosse, qui gar-
doit l'entrée des belles grot-
tes de la Nature, où se font les miste-
rieuses generations, comme par rac-
courcissement des corps souterrains,
puis qu'il n'y a plus aucun qui nous
puisse empêcher vn libre accès; En-
trez y, doctes Physiciens, & vous au-
tres amateurs de la verité, afin d'y re-
marquer l'admirable structure d'icel-
les, enrichies de toutes sortes de pier-
res, & diuersifiées par le moyen de tât
de pierreries qui y sont enchassées, &
souuent parsemées, avec plus d'arti-
fice, & industrie naturelle, mille &

Aa iij

mille fois que tous les superbes Palais des plus grands Monarques, où vous pourrez recevoir vn contentement indicible, avec plus grande admiration, que si tous les Mausolées, & les Pyramides Égyptiennes nous estoient représentées au naturel, pourueu que nous ne dédaigniez de prendre & suivre la route, où ie vous seruiray de guide, tant en la theorie, qu'en la pratique.

Entrez, dis-je, voicy la premiere clef que vous offre le docte Boëtius de Boot, qui ouvre le portail pour vous y donner entrée, & vous faire voir les Tableaux qu'il a appédu sous iceluy, afin que ses successeurs qui y parviendront après luy peussent estre vn peu esclairs touchant les diuerses generations qui s'y trouuent avec leurs semences, encloses en la matiere petrescente, quoy que plus obscurément qu'aux plantes, & aux animaux,

afin que puis après par la clef des grottes spacieuses, que j'ay obtenues au service continuel de la Nature près de cinq lustres entiers, ie vous decouvre les grands mysteres de la generation des pierres, afin que vous puissiez avoir par cy-aprés l'entrée libre aux caavernes metalliques, plus riches mille fois que toutes les Indes, si soigneusement conservées par le Prince des Espagnes, & muguetées par les genereux Hollandois. Entrez donc hardiment, & voyez ces riches Tableaux que Boëtius a dépeint à l'entrée de ce portique si ancien créé, dès le commencement de cet Vniuers, par l'Autheur de la Nature.

PREMIER TABLEAU
DE BOETIUS.

LA cause formelle des pierres est la
vertu petresfiant qui est en la matiere

preparée, ou qui doit suruenir à la cause efficiente, afin que par ce moyen ces pierres (que vous voyez) soient engendrées Cette cause formelle a esté ordonnée, establie, & créée par le Souuerain : tout ainsi que les autres vertus & facultez seminaires de toutes choses ; non pas comme Aristote, Galien, & les autres payés estimoient, lesquels ont estably iusques icy cette doctrine, que la cause formelle procedoit de la combination des quatre elements, & de leur temperament par le moyen de la combination des premieres ou secondes qualitez.

Explication du premier Tableau.

CE personnage nous fait paroistre en ce premier Tableau, la verité des opinions que i'ay maintenües à l'encontre des objections de Fallope, de du Cloud, & d'Agricola : car cette vertu petre-

fiant qu'il dit estre en la matiere preparée, demonstre assez que c'est la vraye propriété essentielle de cét esprit, premier agent interne de la matiere proche à petrefaction, & laquelle il veut auoir esté enclose dès le commencement de la creation du monde en tous les mixtes, ou du moins en leur matiere, disposée pour la conseruation continuelle de leurs especes par le souuerain Createur d'icelles, & non pas par cette combination imaginaire des Elements, & de leurs qualitez.

Second Tableau de Boëtius.

Voyez cét autre Tableau, comme il represente excellemment la declaration plus intelligible du premier.

*C*Ar de la mixtion d'iceux (elements)
tant diuersifiée qu'elle puisse estre, il ne

se peut produire aucun mixte orné de propre,
& nouvelle forme, en l'absence des principes
& causes seminaires des choses, d'autant que
les elements demeurent confus & opposez les
vns aux autres, & retiennent leurs propres
& singulieres formes, comme ils faisoient
auant la mixtion.

Exposition du second Tableau.

CE second explique si clairement
le premier qu'il n'est pas beau-
coup necessaire d'en donner vn plus
ample esclaircissement: toutefois puis
que i'ay entrepris de vous seruir de
guide; tant en ce beau Portal, lequel
Boëtius n'a outrepassé qu'aux grottes
spacieuses de la nature petrescente,
dont ie vous apportela clef, comme
Concierge. Je vous dis qu'il entend
que toutes les alterations qui se pour-
roient faire par le diuers melange des
quatre Elements Peripatetiques, n'en

ayant reconnu d'autres) quelque cause efficiente externe qui peult agir sur elles, il ne se pourroit faire aucune mixtion nouvelle, ains seulement vne confusion d'elements, comme ils estoient non seulement en ce premier Chaos de l'Vniuers, mais aussi apres leur dissolution en ce second particulier de chaque mixte, qui resulteroit d'icelle sans cet esprit & principe interne, auquel principalement est cõtenuë la forme particuliere de chaque mixte.

Il ne se faut esmerveiller si ce docte personnage n'ayant la vraye & parfaicte connoissance de la resolution des mixtes n'en a sçeu plaine-ment la parfaicte composition, car il veut que quelque cause efficiente qui puisse agir sur les Elements, il est impossible qu'il en puisse resulter vne forte mixtion, ains vn mēlange confus: Ce qui est bien vray des quatre

DES PIERRES,
elements receus du commun, mais nō
pas des vrais & efficaces inconnus
iusques à nous, par le mēlange des-
quels le docte Artiste peut puis après,
par l'aide de la nature, former vn mix-
te plus excellent qu'une infinité qui
sont en l'univers; ainsi que nous de-
clarerons en son lieu.

Confiderez encores ce troisieme
Tableau avec attention.

Troisieme Tableau de Boetius.

*Si la forme eust peu estre engendrée de la
matiere composée des elements, sans les
seminaires des choses, en vain Dieu eust en-
clos leurs semences en la terre.*

Exposition.

CE Tableau, quoy que racourcy,
represente plus clairement que
les precedents, que Dieu qui ne fait

rien en vain n'eust créé les vertus féminaires, & ne les eust enclos en la terre, si la nature les eust peu introduire dans les mixtes, par la diuerse disposition & meſlange des eleméts en quelque façon que nature les eust peu mixtionner.

Mais nous difons que cela eſt bien veritable en la premiere generation, en laquelle Dieu ayant créé tous les Elements, il crea pareillement les formes des mixtes, qu'il voulut que la nature produiſit en ce commencement par ſa parole, & donna la faculté aux matrices de ſecondité, toutefois & quantes que les Elements contenus en icelles ſe ſepareroient de leur total, pour ſe rejoindre & reünir ſous vne forme nouuelle, ſuiuant l'ordre de nature; en ſorte toutefois que la principale faculté ſeminaire ſeroit encloſe en cét eſprit viuifiant, & le plus actif de tous les autres Ele-

ments ; ainsi que nous auôs plusieurs fois déclaré cy-dessus, & l'auons manifesté en nostre Traitté des Principes, si amplement, qu'à peine se pourroit-il trouuer si ignorant, qui entraist en doute d'une telle verité.

Auancez-vous tant soit peu, & ietrez l'œil sur cét autre qui suit, lequel veut que,

Tableau I V.

LA forme prouient du seminaire & l'Esprit, qui est en la matiere, l'informe & la compose suiuant la nature du seminaire: plusieurs estiment que cette forme est produitte d'un meslange certain & proportionné des elements, mais les formes des choses procedent de leurs seminaires ; & sont elaborées par l'esprit Architectonique.

Exposi-

Exposition.

IAçoit que nous ayôs dit aux Chapitres precedents que l'esprit estoit le principe formel, où duquel dépendoit la cause formelle; neantmoins ie suis fort desireux que vous remarquiez diligemment ce present Tableau, parce qu'il confirme tout à fait nostre opinion; car il veut que la forme soit contenuë en cét esprit, que nous auons appellé principe & moteur interne & penetrant, enclos en la matiere qu'il dispose, attenuë, pe-
stret, & ouure, pour donner plus libre entrée & vnion aux elements diuer-
sement alterez les vns avec les autres, pour en composer vn corps parfait, suiuant la nature de cét esprit, ou principe formel: puis il reprend ceux qui veulent que la diuersité ou mé-
lange proportionné des elements

Bb

produit cette forme, d'autant qu'il la constitué en son seminaire, afin qu'elle soit élaborée par son esprit Architectonique, ou fabricant.

Nostre Boëtius s'est vn peu fouruoyé en cét endroit, car cy-dessus il vouloit que l'esprit fust le seminaire, & le principemoteur auquel la forme fust enclose; & à present il tient *que la forme est élaborée par l'esprit architectonique*; côme si l'esprit n'estoit principe auquel la forme fust enclose, ains seulement fust l'instrument d'icelle.

Passons outre, & voyez vn peu ce que veut signifier cét autre Tableau.

Tableau V.

D*IEU a créé les seminaires, comme estants les principes des choses, desquels toutes les espèces prennent leurs formes essentielles.*

Explication.

IL semble qu'il a depeint en ce Tableau, que Dieu a creé les seminaires des especes diuerſes, qu'il a enclos en cet eſprit vniuerſel, qui ſe particulariſe, ſuiuant que la nature l'approprie à certaine matiere, diſpoſée par l'alteration des Elements, ſuiuant en cela aucunement l'opinion des idées Platoniques, entendues de peu de perſonnes, non plus que les principes & ſeminaires de Pierre Seuerin Dannois, en ſon idée philoſophique.

Cet autre qui ſuit ne doit eſtre meſpriſé, car il merite que vous le contempliez.

Tableau 6.

C*Es ſeminaires ne ſont pas touſiours enclos
en certains corps, & diſtincts d'auccles*
B b ij

autres, comme lon void aux seminaires appa-
 rens des herbes; mais ils demeurent de telle
 sorte en la matiere, qu'ils ne se peuuent apper-
 cevoir par aucune raison: comme il appert au
 rameau ou branchage du saule, auquel le semi-
 naire de l'arbre est confus, lequel toutefois y re-
 side necessairement, puis que la propagation de
 l'arbre en resulte tout de mesme, bien que le se-
 minaire des pierres ne se puisse appercevoir en
 la matiere perreftible pour la mesme raison, il
 donne toutefois cōmencement aux pierres qui en
 sont procrées: Et alors elle se conuertit en pier-
 res par l'aide de la faculté formatrice.

Exposition.

NOus auons suffisamment esclai-
 ré la premiere partie de ce pre-
 sent Tableau, aux Chapitres prece-
 dents, auxquels nous auons refuté
 Fallope & les autres, par le mesme
 exemple du saule.

Mais quand à ce qu'il dit que ces se-
 minaires ne se peuuent appercevoir,
cela se doit entendre de ceux qui ne

sont iamaïs entrez dans le pourpris
des grottes pierreuses de la nature;
c'est pourquoy il ne se faut esmerveil-
ler, si les deuanciers n'ayants reconnu
qu'il y eust des seminaires aux pierres,
les ont brusquement reiettez, & luy
excusable, si ayant penetré plus auant
qu'eux tous, il est parueniu iusques sous
ce portal, qu'il a enrichi de Tableaux,
n'ayant si exacte cónoissance des prin-
cipes ou Elements, par le defaut de la-
quelle il n'a sceu passer outre, pour
voir plus viuement & à descouuert ces
seminaires petresfians, qu'il eust recón-
nu nuëment avec plus d'admiration &
de contentement, s'il fust entré ius-
ques dans ces grottes spacieuses, & il-
luminées des flambeaux souterrains.

La fin de ce tableau veut, que cette
matiere petresfiable se conuertisse en
pierre, par l'aide de l'esprit, doüé de la
faculté formatrice, où il declare assez
ouuertement que l'esprit penetrant

Bb iij

contient en soy cette faculté formatrice, que nous auons appellée cy dessus cause formelle: & partât il est principe égal, & non pas instrument d'icelle.

Ce que demonstre encores plus intelligiblement ce dernier Tableau.

Tableau. 7.

OR comme ce seminaire ausi bien que son essence, est inconnu, ausi la forme substantielle des pierres la suit, comme l'ombre suit le corps, & semblablement les vertus & facultez d'icelles.

Exposition.

BIen que cét esprit seminaire se puisse appercevoir, voire separer en la resolution de son mixte, par les doctes & experts Physiciens; il ne s'en suit pourtât que la forme qui est inuisible

se puisse manifester aux yeux corporels, ains seulement se reconnoistre en quelque façon par les yeux de l'intellect, ne plus, ne moins que l'ombre fuit le corps, car l'ombre ne se peut voir sans les rays du Soleil qui la manifeste, pourueu qu'il ne soient empeschez par les nuages qui sont souuent contenus en l'air: ainsi de mesme les seminaires ne se peuuent appercevoir, si premierement les corps ne sont exposez viuement aux rayons du feu, & flambeau physical, qui manifeste les ombres des pierres, & qui plus est, oste leurs ombrages & elcorces, pour decouvrir les semences dont elles sont composées.

*De la generation de toutes choses confirmée par
la sainte Escripture.*

CHAP. XVIII.

EN CORE qu'entre tous ceux
qui ont traité des pierres &
pierreries, Anselme Boëce
de Boodt ayt mieux reconnu, & esclair-
cy qu'aucun de ses deuâciers, qu'elle e-
stoit la matiere, la cause efficiente in-
terne, la forme & la semence d'icelles;
si est ce qu'il a erré en quelque poinct,
ainsi que nous auons demonstré cy-
dessus, & specialemēt lors qu'il a vou-
lu fortifier ses raisons par l'autorité
de l'Escripture sainte, car il dit que Dieu
crea la terre & l'eau au commencemēt,
comme matiere pour produire toutes
choses, & pour receuoir toutes sortes
de formes.

La Genèse sacrée n'vse pas de ces termes, ains seulement qu'au troisieme iour cité par Boëtius, Dieu dit que la terre pousse son ieût, à sçauoir, herbe portant semence, & arbres fruitiers portant fruit, selon leur espee, qui ayent semence en eux mesmes selon leur espee: & ce qui s'ensuit, ce qui fut fait, ainsi que Dieu l'auoit ordonné.

Là, ny en aucun autre lieu de ce premier chapitre, qui enseigne l'ordre de la creation, il n'est pas dit, que l'eau & la terre fussent la matiere des generations, ouy bien que la terre produisist, comme nous venôs de dire, l'herbe & les arbres au troisieme iour, puis au cinquiesme, que les eaux produisirent en toutes abondances reptiles, aians vie, & que les oiseaux volerent sur la terre vers l'estendüe de Cieux, & que Dieu crea les grandes baleines, & tous animaux se mouuans, que les eaux auoient produits en grande abô-

dance, selon leur espece & tout oiseau ayant aille, suiuant son espece. Et qu'au sixiesme iour, Dieu dit que la terre produise animaux, selon leur espece, le bestail, les reptiles, & les bestes des champs, selon leur espece: & en fin qu'il crea l'homme à son image & semblance.

Par là on peut voir que l'eau, & la terre ne sont appelez elements, ny matiere des vegetaux animaux; & encore moins des fossiles.

Que si on nous oppose qu'il s'enfuit des passages citez, que tout ce qui a vie fut produit de l'eau, & de la terre; d'où on infere que la consequence de Boëtius est bone de dire, que ces choses furent produittes de l'eau, & de la terre comme de leur matiere.

Encore que ce passage semble assez clair de soy mesme, si est ce qu'il merite bien vne explication, car en premier lieu les eaux produisirent feu-

lement les oiseaux, & les reptiles, sous
cénom, sont cōpris tous les poissons,
tant ceux qui ont des bras ou pattes de
deuant, comme aussi quelques inse-
ctes, & la terre separemēt les herbes,
& les arbres, & les animaux à quatre
pieds, & tous les insectes terrestres.
Faut remarquer qu'il n'est pas dit que
les animaux qui furent dans les eaux,
fussent composez de terre, non plus
que les vegetaux & animaux terrestres
eussent receu l'eau en leur compo-
sition : par où il appert que l'eau & la
terre ne sont pas la seule matiere, de
laquelle ont esté formées toutes cho-
ses qui ont vie sur la terre, ains seule-
ment sont les matrices de leur forma-
tion, lesquelles matrices sont bien
differentes de la matiere proche &
égale, car elles contiennent, quoy
qu'inuisiblement, suiuant les Peripa-
teticien, le feu & l'air: & suiuant l'o-
pinion de cēt excellent Philosophe, &

Medecin, Pierre Seuerin Dannois, en son idée philosophique, vne infinité d'autres substances, qu'il appelle baumes, principes, semences : & selon la doctrine des Chymistes, mercure, soufre, & sel; de toutes lesquelles choses encloses en ces matrices visibles, sont composez tous les mixtes, tant ceux desquels il est parlé en la Genese, comme aussi des souterrains, desquels il n'en est fait aucune mention, sinon de l'or, du bdellium, & de la pierre d'onix, au second Chapitre. Si quelqu'un oppose icy, que parce que nous auons mesmes allegué, il est aisé de conclurre, que doncques les fossiles n'ont point de vie, & par consequent sont produits sans semence.

Nous respondons qu'il n'est parlé en la Genese, que de ce qui fut formé sur la terre, car Adam n'auoit besoin d'or, d'argent, ny de pierre, ou de pierreries, pour faire aucun trafic, puis

que Dieu l'auoit mis en vn lieu où il pouuoit trouuer tout à souhait, sans s'amuser à fouïller en la terre, pour y rechercher la semence de tant de miseres, que causent aux humains les richesses d'iniquité, qui s'y trouuent en abondance: & partant ce passage ne fait rien à l'encontre de nous.

Boëtius ne deuoit donc pas confondre les matrices souz le nom de la matiere, suiuant la disposition de la quelle se forment les mixtes, moyennant leurs facultez seminaires & formatrices que Dieu octroya aux matrices aquatiques & terrestres, autrement elles n'eussent produit aucun mixte, & fussent demeurées infructueuses.

Ledit Boëtius poursuit, disant que *cette faculté seminaire eut pour vehicule l'esprit diuin, qui estoit porté où se mouuoit sur les eaux, lequel esprit avec les Chymistes vulgaire, est vne substance corporelle tressubtile, qui est comme le principe, & humide radical de toutes cho-*

ses diuersifié par les formes. Ce qu'il explique, disant car estant enclos aux choses & portant en soy la faculté seminaire & formatrice, il fabrique l'arbre ou la plante comme architecte, & la multiplie à l'infy.

Je croy qu'aucun Theologien ne luy concedera, que cét esprit diuin que l'Escripture sainte appelle l'esprit du Seigneur, soit meslé aux choses corporelles, comme principe naturel, autrement il suiuroit en cela l'opinion des Payens, enseignée au fixielme de l'Encide de Virgile.

*Premierement enclos au dedans vn esprit
Le ciel, les moites champs, & les terres, nourrit
Et le globe luisant de l'argenteuse Lune,
Et les feux de Titan, & vne ame commune
Es membres s'espandant par ses diuins efforts
Toute la masse agite, & se mesle au grād corps:
De là des hommes naist, & des bestes la race,
Et des oiseaux la vie, & des mōstres qu'ēbrasse,
Et engendre la mer au marbre de ses flots.*

*Vn feu vigoureux vit en ses semences clos,
En vn estre venu d'origine celeste.*

Si quelqu'un respond pour luy qu'il entend la vertu diuine, qui donne estre & conseruation à toutes choses, & non pas vne substance corporelle. En ce cas nous sommes d'accord; mais nous auons monstre au chapitre precedet en ses Tableaux, que nous auons produits: que parlant de cet esprit qui sert de vehicule à la faculté feminaire, il veut qu'il soit principe naturel, & cause efficiente interne des generations, ioint que puis apres il le distingue d'avec Dieu en ces mots; *Cet esprit, comme apres Dieu, il est autheur de toutes choses: aussi de mesmes il est comme l'instrument tres-proche d'iceluy, il reside en l'air, en l'eau, & aux entrailles de la terre, & ne demeure iamais oisif, mais agite perpetuellement la matiere, qu'il rencontre par sa chaleur innée & excitée, par la chaleur celeste externe,*

la forme & la change en diuerses especes, suiuant la diuersité de la semence qui luy est adioustée, & meslée avec la matiere.

Et vn peu apres il adiousté mais la matiere ou bien cét esprit, doit contenir le seminaire de la forme prochaine, sinon il ne s'engendre aucune chose.

On ne peut nier à ce coup, que Boëtius, avec la pluspart des Chymistes qui sont de la sequelle de Paracelse, bon artiste, mais infigne menteur, & peu Philosophe, profanant grandement la diuine parole, (de laquelle il faut vser sobremét, & mesmes en traitât des choses naturelles,) de dire que l'esprit de Dieu, qui estoit porté sur les eaux, fust cét esprit naturel qui est en tous les mixtes, & particularisé aux especes, suiuant la diuersité de leurs formes, que quelques autres appellent esprit vniuersel du monde naturel, mais inuisible, qui deuient particulier par le moyen des formes qui s'y introduisent.

Le

Je laisse le iugement d'une chose de telle consequence aux Theologiens pour la determiner, & soubmets à la censure de l'Eglise ce peu que i ay dit cy dessus, voire tout ce qui est contenu en ce present Traitté, n'estant mon intention d'outre passer les bornes & limites de ma profession, en toutes les œuvres que ie veux donner au public; ioint que Tertullien, S. Cyprien, Philastrius, Optatus, Sainct Hierosme, sainct Athanase, Nissene, sainct Cyrille, Alexandrin, & Procope, tiennent que cét esprit du Seigneur, qui estoit porté sur les eaux, est le sainct Esprit, troisieme personne de la Trinité. Et de plus, Sainct Basile dit en ces propres mots, que cette opinion ou sentiment est le plus veritable & approuvé des anciens. En fin S. Ambroise assure que telle est l'opinion des saincts & des fideles, tous lesquels estants Peres de l'Eglise, & l'ayans

C c

confirmé, m'ont donné iuste sujet de reietter icy l'article susdit de Boëtius, comme dangereux, & le refuteray encore plus amplement ailleurs, à l'encontre d'un autre auteur nouveau, qui nous voudroit faire croire que cet esprit est la matiere premiere de toutes choses, qui estoit auant la creation; comme s'il y eust eu quelque matiere preexistente auant que Dieu eust créé l'univers, suiuant en cela la croyance des Philosophes payens, opposée directement à la parole de Dieu, qui nous assure que Dieu a créé de rien l'univers, avec tout ce qui est contenu en iceluy.

Nous finirons toutefois ce present Chapitre, & conclurons avec Boëtius en cecy, où il parle ingenuement que ceux-là errent grandement, qui estiment que la diuersité des especes qui se voyent aux entrailles de la terre, prouient de la seule comunixtion di-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 40^s
uerse des elemens, par le benefice de
premieres qualitez, comme causes effi-
cientes; car cette opinion, outre que
nous l'auons suffisamment refutée, re-
pugnè à l'Escripture sainte, d'autant
qu'elle nous enseigne que Dieu par sa
parole crea au commencement la ver-
tu & faculté feminale, ou formatrice;
& par le moyen d'icelle rendit la terre
& les eaux fecondes, pour engendrer
tous les mixtes qui s'y forment, sans
laquelle faculté feminale, la terre &
l'eau, en quelque façon qu'elles fussent
mellées avec les autres elements Ari-
stoteliciens ne pourroient produire
aucune chose par le moyen des seules
premieres qualitez, car la commixtion
des parties diuerses eust tousiours de-
meuré naturellement en son estre, &
les mixtes n'eussent acquis aucune for-
me particuliere, non pas mesmes par
leur resolution, si les semences où les
facultez formatrices fussent venues à
defaillir.

Ce ij

De la forme des pierres.

CHAP. XIX.

Nous auons promis de traiter de la nutrition après auoir paracheué la semence qui precede tout ce qui entre en la composition, mais d'autant qu'il faut que le mixte soit en estre auparauant que de prédre nourriture, & que l'estre dépend de la forme, il est necessaire de dire quelque chose d'icelle, auant que de parler de la nutrition & augmentation des pierres.

Si nous voulions produire tant de diuerfes opinions qui sont agitées dans les Escolles, & parmy les Chymistes, touchant les formes, il nous faudroit compiler de gros volumes d'escrits;

car à peine il se rencontre trois Philosophes ensemble qui se puissent accorder sur ce sujet, bien conuiennent-ils tous que la forme est ce qui donne estre à la chose, comme la partie principale & plus essentielle du mixte.

Mais quand il faut passer outre, & declarer d'où elle procede, & comme c'est qu'elle entre en la mixtion, c'est alors qu'ils tombent en grande contention & debat entr'eux, d'autant que les vns veulent qu'elle soit tirée de la puissance de la matiere, les autres de la diuerse commixtion des eleméts: les troisiésmes qu'elle resulte du temperament: les quatriésmes, que c'est le temperament, mesmes les cinqüièmes, qu'elle est enclose en cet esprit feminaire: les sixiésmes, que l'esprit feminaire en est le progeniteur: les septiésmes, qu'il est seulement le siege d'icelle, & qu'elle vient de dehors: les huietiésmes, qu'elle est purement Ce-

Cciii

leste, & procede des astres, qu'il influent aux corps sublimes: les neuviemes, qu'elle est l'essence de cet esprit feminaire: les dixiesmes, qui distinguent beaucoup mieux les essences des choses, disent que la seule forme de l'homme est diuine, c'est a dire, procede immediatement du souverain Createur, que celle des animaux procurent des Astres & corps celestes; celle des plantes de cet esprit feminaire qui est en icelles, & lequel ils estiment en estre le fabricant: & enfin que celle des fossiles procede de l'harmonie des qualitez premieres. Brief il y a tant de cōtrastes entr'eux, qu'il est impossible des les concilier tout à fait.

C'est pourquoy, d'autant que pour en traiter profondement comme il seroit necessaire, il faudroit sortir des termes & limites de la science naturelle, & auoir recours à la metaphysique voire à la Theologie, nous laisserons,

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 407
ce debat, & soubserirons à la censure
de l'Eglise tout ce qu'elle en voudra
decider, sans en vouloir parler plus
amplement que ce qui en a esté dit cy-
dessus aux Chapitres precedents.

Si quelqu'un me demâde qu'il n'im-
porte pas beaucoup de declarer qu'el-
le est mon opinion touchant la forme
des pierres, qui est le seul subiect du
present chapitre; ie luy responds que
pour l'en esclaircir, il faudroit neces-
sairement refuter la pluspart de tant
de diuerses opinions que j'ay produit
cy-dessus, & le prie de se contenter
pour ce coup de cette excuse, qui me
seruira de responce, avec promesse de
luy satisfaire en toutes autres questiōs
le mieux qu'il me sera possible, tant en
la theorie, qu'en la pratique, s'il veut
prendre la peine de me venir visiter,
& luy feray voir a l'œil, ce que j'ay re-
marqué de plus rare, tant en ces belles
grottes pierreuses, qu'au plus secret

Cc iij

408 DES PIERRES,
cabinet de la nature, qui ne doit estre
diuulgué, pour sa grande excellence,
à ceux qui en sont indignes, ains aux
seuls & vrayz Physiciens, ou amateurs
de la verité.

D'autres me feront encores cette
question, à sçauoir mon si cét esprit fa-
fabricateur, qui est en la semence,
(puis qu'o doit distinguer entre semé-
ce & crassement, ou escorce d'icelle)
produit la forme: ou bien s'il en est la
racine, ou le siege, & l'appuy seule-
ment.

Ie responds en vn mot que la sub-
stance naturelle qui est corruptible,
ne peut proceder de l'incorruptible,
comme de cause efficiëte interne, ains
seulemēt materielle, & encores moins
l'incorruptible de ce qui est corrupti-
ble: & partant ie supplie le Lecteur de
se contenter de cete responce, & en re-
compense s'il me veut venir visiter, ie
luy feray voir separément le seminaire

des pierres, moyennât lequel il pourra ensementer en terre propre cet esprit generatif, qu'il commette à l'operation de la nature, pour en produire d'autres avec toute sorte de contentement.

Icy quelqu'un s'esleuera de furie, disant que ie puis donc autât faire que la nature, puis que i'ay le pouuoir de former des pierres.

Ie responds que l'Artiste, estant vray Physicien, peut bien separer les feminaires des pierres, mais non pas en produire d'autres, ains la seule nature, c'est à dire, que le docte, & expert Physicien a bien le sçauoir, de disposer la matiere, & les agents naturels, puis les commettre à la sage nature, qui par sa faculté & par la puissance qu'elle a receu de son Createur, les melle suiuant l'ordre qui luy fut prescrit au commencement de la creation; & par consequent l'Artiste n'est

autre, quel instrument, ou le seruiteur de la nature, qu'on appelle *ad melius esse*, comme qui diroit, l'instrument plus propre, pour faciliter & accele-
rer les effects & operations de la nature: & jaçoit que plusieurs se vantent qu'en imitant la nature ils la peuvent outrepasser suiuant le Prouerbe, qui dit que l'art imite & surmonte la nature; neantmoins la fausseté paroist en ce que l'art ne scauroit faire la moindre generation, ouy bien faciliter & aduancer ses operations, ainsi que nous auons declaré: mais quand on dit que l'art imite la nature, cela se doit entendre des figures, ou formes externes, façonnées par les Artistes industrieux, qui representent, cōme au vif & au naturel, les formes externes des mixtes, mais non pas les formes internes, qui donnent estre aux choses naturelles.

Nous pourrions produire vne in-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 411
finité de raisons & exemples sur ce
sujet, que nous differons en vn autre
lieu.

Il s'en trouuera encores d'autres,
qui me demanderont, si ie puis rendre
cette forme visible, veu qu'il semble
que ie la veuille comprendre sous le
seminaire que i'ay dit estre l'esprit vi-
uisant, lequel i'ay asseuré de pouuoir
separer de toutes les autres parties
plus grossieres du mixte.

Ie responds à ceux-là que la for-
me est veritablement inuisible, soit
qu'elle fust prise pour l'essence de cet
esprit seminaire, ou bien pour luy-
mesmes, lequel puis apres donnast
estre à la chose; voire quand bien la
forme ne seroit non plus iointe au se-
minaire, qu'à tout le reste du mixte, il
est impossible de la rendre apparente
aux sens, veu que mesmes l'intellect
de l'homme est trop foible, pour la
reconnoistre que par ses effects, &

proprietez , encores est ce bien obscurement , veu que suiuant l'opinion des Peripateticiens, les principes ne se peuuent definir , autrement il s'en feroit vn progres à l'infiny : car la definition est vne declaration de la chose, par son genre & difference essentielle, comme qui diroit par sa matiere & par sa forme. Or est-il qu'il ne se trouue aucune vraye definition en toute la cathégorie de la substance des dernieres especes, non pas mesmes des derniers genres subalternes, sinon de l'homme, qu'on definit animal raisonnable : & encores plusieurs nient que la rationalité soit la difference essentielle, ains la propriété, qui despend immediatement de la forme, ou essence humaine incomprehensible aux hommes. Quelques Logiciens diront incontinent à cela, que les proprieté sont quasi essentielle, parce qu'elles fluent de la for-

me, qui est la principale partie de la substance: ce que n'ignorants, nous disons, que tout ce que l'homme peut penetrer plus auant en la connoissance des choses, est de pouuoir atteindre à celle de leurs proprietéz. C'est pourquoy la forme estant inuisible; au dire des Aristoteliciens, est presque incomprehensible aux hommes: Il me semble que cette question seroit ridicule, de demander si ie pourrois rendre la forme des pierres visible, quoy que materielle, suiuant l'opinion d'Aristote. Quelle est donc, dira vn autre, la difference qui distingue la pierre d'avec les autres mixtes? ie le r'enuoye au Chapitre de la definition des pierres, où ie les descriray du mieux qu'il me sera possible, puis que la difference specifique est inconnue aux humains.

En fin apres auoir consideré diligemment tant de diuerses opinions,

touchant la forme des mixtes, ie suis demeuré aussi peu esclaircy qu'auparavant, par la lecture d'une infinité d'auteurs, qui ne m'ont appris autre chose, sinon que la forme est la principale essence, qui donne estre à la chose : & partant ie suis demeuré grandement confus, pour auoir employé tant de temps si inutilement à la recherche des choses, qui ne tombent sous nos sens, au lieu de m'adonner, comme i'ay faict du depuis, à la vraye anatomie, & derniere resolution des corps composez, qui m'a faict voir en effet, & par experience, combien sont vaines les cogitations des hommes, lors que s'imaginants des raisons chimeriques, ils s'esloignent de la verité, par le mespris qu'ils font de la dissolution, ou plustost resolution des mixtes : où i'ay peut-estre approché de plus près de la connoissance formelle, qu'aucun de mes deuan-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 415
uanciers : & mesmes de celle des pier-
res, que ie ne puis à present descou-
vrir, tant est rare vn tel thresor con-
tenu en toutes les parties de la pierre,
& assis fixement en l'esprit & au sel
petresant : tout ainsi qu'un Roy en
son palais entouré de ses vertus com-
me de ses Conseillers d'Estat, par la
vertu desquels il execute ses volontés,
moyennant les proprietéz essentiel-
les de tout le composé, qu'on appel-
le occultes, & dependantes immédia-
tement de la forme, qui exercent leurs
charges & fonctions par le ministère
des autres qualitez, qui resultent, tant
de la forme, que de la matiere, des-
quelles nous traicterons par cy-
apres.

*De la Definition des Pierres, suivant
Aristote.*

CHAP. XX.

NOUS auons traicté de la matière de la cause efficiente externe & interne, sçauoir est de l'esprit viuifiant, ou seminaire; & de la forme reste à present d'assembler toutes ces parties pour en tirer vne definition plus exacte que nous n'eussions peu faire au commencement de ce traicté.

Mais d'autant que nous auons démontré que la connoissance des formes est imparfaicte & imperceptible aux yeux corporels, & aux conceptions de l'intellect humain, suivant le consentement & adueu de tous les Philosophes.

Il faut

Il faut que nous nous contentions des proprietez essentielles, ou du moins des conditions, lesquelles jointes avec leur genre expriment leur nature, pour les distinguer des autres mixtes. Ceste declaration est appellée description, laquelle est composée de genre & des proprietez qui fluent immédiatement de la forme : & de laquelle les Physiciens sont contraints d'vser au lieu de la definition, qui est vne oraison, laquelle declare la nature de la chose par son genre & difference essentielle, ou pour mieux dire, vne declaration de la chose par sa matiere, & par sa forme.

Or avant que de proposer la description des pierres, suiuant nostre opinion, examinons vn peu celle des autres, afin que par ce moyen la verité en soit d'autant mieux esclaircie.

Aristote la décrit vn corps fossile inflexible, mais friable, qui ne reçoit des impres-

D d

sions, non ductile, & lequel ne peut estre transposé.

Laquelle description n'est pas valable, par ce qu'elle conuient aux terres precieuses, aux fels, aux markasites, joint qu'elle obmet des conditions necessaires au genre : Car en premier lieu, il dit, que c'est vn corps fossile, mais il oublie, ou plustost reiette vne condition que nous auons prouué luy estre conuenable ; sçauoir est, qu'il est viuant : car tout ce qui est engendré de semence, & qui reçoit nourriture par assimilation, doit auoir du moins vne ame vegetatiue, ainsi qu'a esté dit cy-dessus.

Secondement les conditions qu'il luy attribué, tant s'en faut qu'elles soient essentielles, qu'au contraire, elles sont plus amples qu'elles ne doiuent estre pour restreindre leur genre, & le rendre reciproque à la chose descrite: car les terres precieuses, com-

meaussi les sels, les souldphres, & les markasites ne sont flexibles, ny ductiles, & sont friables aussi bien que les pierres.

Quant à la transposition cela est encores faux, par ce qu'elles se peuvent transposer ou transmuier en verre par fusion aussi bien que les markasites, avec addition de sel, & que les terres mesmes. Car toutes terres pierres markasites & metaux, se peuvent fondre & vitresfier, moyennant qu'on y adiousté quantité suffisante de sel, ainsi que nous auons démontré au traicté d'iceluy.

Dd ij

*De la description des pierres, suivant
Galien.*

CHAP. XXI.

GALIEN grand Philoso-
phe Peripateticien & Me-
decin, traictant des diffé-
rences de la terre, dit que
la pierre est vn corps de terre tres-dur, le-
quel arrousé par l'humidité ne se peut ra-
mollir.

Fallope le voulant refuter, dit que
sa definition (car on prend souuent ce
mot au lieu de description) est trop
ample, parce qu'elle comprend aussi le fer
qui est tres-dur, & lequel ne se peut ramol-
lir par l'humide.

Fallope en reprenant l'autrui, tom-
be bien souuent en plusieurs erreurs,
& mesmement en ce lieu : car le fer

ET PIERRERIES. *Lin. II.* 421
ne se ramollit pas seulement par l'humide, mais aussi se dissout & se resout en liqueur, par le moyen d'iceluy. & n'y a aucun si peu versé, ie ne diray pas en la connoissance de la metaliques, mais des moindres distillations qui ne sçache que le fer & l'acier se dissoluent, & reduisent en liqueur par les eaux fortes.

Or pensant infirmer la description de Galien, il met en auant cette raison ; si le fer estoit cent ans en l'eau, il ne se ramolliroit aucunement, bien est vray qu'il se corromproit, mais pour lors il ne seroit plus fer.

Nous respondons pour Galien, qu'eau & humide ne sont pas toujours vne mesme chose: car il y a d'autres humides aussi bien que l'eau (sans comprendre l'air, que les Peripateticiens estiment chaud & humide) comme sont l'huile & l'esprit, qu'on appelle communément eau forte, qui

D d iij

liquefie, ramollit & dissout les corps composez, principalement de mercure, & les huiles ceux qui abondent en soulfre.

Que si quelqu'un oppose pour Fallope, *que le fer ainsi dissout n'est plus fer*, ie prouue qu'il est fer alteré simplement: car en faisant euaporer l'eau forte, en laquelle il est dissout, il retourne encores en sa premiere forme, d'autant que sa forme ferrugineuse n'estoit perdue: ains seulement changée, ou plustost alterée: On peut dire le mesme de tous les metaux qui se dissoluent aisément par les esprits ou'eaux fortes, puis reprennent leur premiere forme par la chaleur violente qui separe lescdites eaux, à cause de leur volatilité.

Si derechef on obiecte pour Fallope, *que Galien sous le mot d'humide, a entendu parler de l'eau*, qui ne peut dissoudre & ramollir la pierre. Ie responds

que l'eau ne peut non plus dissoudre ny ramollir les métaux : de sorte qu'en quelque façon qu'on puisse deffendre ledit Fallope, en contrequarrant Galien, on ne seroit receuable, si on ne propose de meilleures raisons & plus solides.

Mais jaçoit que nous ayons maintenu Galien en ce, où Fallop la faussement refuté, si est-ce que sa description est defectueuse, tant à raison de son genre, que de ses conditions & differences accidentelles de son genre, dis-je; parce qu'il est trop ample. Car outre ce qu'il a obmis le mot de viuant, aussi bien qu'Aristote, il conuient encores à d'autres choses, lesquelles ne sont pierreuses, comme aux dents des animaux, qui sont les parties plus terrestres d'iceux, voire tres-dures, du moins beaucoup plus qu'une infinité de pierres, & mesmes plusieurs os des animaux.

D d iiii

Quant à ce qu'il dit que la pierre ne se peut ramollir par l'humide, nous venons encores de prouuer à l'encontre de Fallope, que cette condition est fausse : De sorte que nous l'improuuons, tant à raison de son genre trop ample d'un costé, & defectueux en l'obmission de la premiere difference generique de viuant, que de sa derniere condition que nous auons prouué estre fausse.

*De la Description des Pierres, suivant
Agricola.*

CHAP. XXII.

AGRICOLA décrit la pierre,
Un corps fossile sec, qui ne se ramollit par l'eau, mais se réduit en poudre par le feu.

Cette description est fausse, tant à

raison de l'obmission de viuant, que parce qu'elle conuient aux marckasites, qui sont fossiles secs, qui ne se ramollissent par l'eau, non plus que les pierres, & se conuertissent en poudre, au feu par sublimation, & par adustion, ou calcination. Elle conuient aussi au fer & au cuiure, qui à la longue se reduisent en poudre au feu par calcination & par reuerberation.

Il l'a descrit encores en cette sorte, *la pierre est vn corps fossile, dur & sec, qui ne se ramollit par l'humide, mais se liquefie par le chaud.*

La seconde description est encores fausse, par ce que les deux premieres differences, dur & sec, conuiennent aux marckasites, au fer, & au cuiure. La troisieme condition n'est pas vraye vniuersellement, pour autant qu'il y a plusieurs pierres qui se dissoluent par les esprits, & se ra-

426 DES PIERRES,
 mollissent par ce moyen, la dernière condition qu'il leur attribué est encore defectueuse, parce que les pierres ne se liquescent iamais, ny ne se fondent, ou ne se rendent fluides, pour la pluspart par la chaleur, (du moins les vraies pierres qui ne sont meslées avec les métaux ou marckasistes,) sans addition de sel, non plus que les terres précieuses: Elle approche pourtant beaucoup plus de la vérité que la première.

De la description des pierres, suivant Fallope.

CHAP. XIX.



ALLOPE apres avoir voulu refuter Galien, comme nous auons déclaré cy-dessus, propose aussi la

description qu'il fait des pierres en ceste maniere: *La pierre est vn corps terrestre, dur, fofile, friable qui ne se peut liquesier par l'humide ny par la force du feu.*

A cette premiere description, nous difons qu'il a auffi obmis la condition de viuant, puis l'autre condition est fausse, quand il dit terrestre, du moins elle ne conuient pas à toutes les pierres, puis qu'il veut que les precieuses font plus abondantes en eau, qu'en terre; En quoy nous l'auons refuté au premier liure, & par consequent ladiſe differēce se trouue vraye contre son opinion: Car si les pierreries estoient faites (comme il veut) d'un suc plus aqueux que terrestre, il ne deuoit pas dire que la pierre fust vn corps terrestre, ou bien deuoit faire diuision des pierres & pierreries; pour puis apres les descrire suiuant les differences ou conditions plus essentielles.

Quant à l'autre condition qui est, que la pierre ne se peut liquéfier par l'humide, c'est à dire, par addition de liqueur, elle n'est pas vniuersellemēt veritable ; parce qu'il y a plusieurs pierres, comme sont les grossieres, qui se dissoluent par les esprits, ou eaux fortes & regales, comme l'experience en peut rendre preuue tres-assurée. La dernière cōdition est encorē fausse, que la pierre ne se peut liquéfier par la force du feu, car si par liquéfaction il entend fluxilité ou fusion, comme il a accoustumé avec plusieurs autres de cōfondre & prendre ces vocables l'une pour l'autre, les pierres se peuuent fondre à feu violent par addition de quelque sel, & se conuertir en verre. Mais s'il prenoit la liquéfaction en sa propre signification, qui est vne fluxilité de quelque corps abondant en humide, laquelle se fait à petit feu ceste condi-

tion seroit vraye, mais elle seroit trop ample, d'autant qu'elle conuiendrait aussi bien au fer & au cuiure, qui ne se liquefie au feu, mais bien se fondent en iceluy, joint que ce mot de liquefaction ne leur peut conuenir, à cause qu'il dit par la force du feu, car la violence du feu n'est pas requise à la liquefaction, comme nous venons de dire, & l'auons suffisant demonsté en nostre traicté des Elemens, & en parlerons encores plus amplement en nos meteoires.

Ledit Fallope incertain de la verité de sa description, en apporte vne seconde qui est telle.

La pierre est vn corps terrestre, qui ne se liquefie au chaud, si ce n'est par l'admixtion de quelque chose.

Cette seconde est encores grandement defectueuse, parce qu'elle conuient aux terres precieuses, qui sont corps terrestres, & ne se lique-

430 DES PIERRES,
fient au chaud, ou ne se dissoluent, &
ne se fondent non plus que les pierres
sans admixtion, de quelques sels qui
donnēt fusion à tout corps dur & sec,
quel qu'il soit, lequel par sa fixation &
resistance, peut soustenir la violence
du feu, sans s'euaporer ou s'exhaler.

*De la Description des pierres, suivant
nostre opinion.*

CHAP. XXIV.

A PRES auoir refuté les descri-
ptions de tels Philosophes,
& si celebres, il faut proposer
la nostre, afin que les Physiciens &
autres la puissent examiner, suivant la
reigle de la verité.

Nous disons doncques, *que la pier-
re est vn corps viuant, fossile, dur, frangi-
ble, non ductile, & qui ne se peut rendre*

liquefiable ny fusible, sinon à feu tres-violent, & long-temps continué, & la pluspart sans admixtion.

Laquelle description nous demonstons estre vraye, par ce qu'elle convient à toutes les pierres, & seulement à icelles.

Car premierement ce mot de vivant la distingue d'auec les Elements & autres choses inanimées, celui de fossile des corps vivans, qui n'ont cette condition, & bien qu'on oppose qu'il y a plusieurs pierres qui ne sont fossiles, comme celles qui se trouuent dans les fleuves & riuieres; si est-ce que nous disons qu'elles y ont esté entraînées par les rauines des eaux sousterraines, dont elles prennent leur source & origine; ainsi qu'il appert en celles qui se coagulent en certaines fontaines, proche de leur source, & qui se petrescent quasi dès aussi-tost qu'elles sortent hors de terre.

Si on oppose que les pierres ou rochers, qui sont au coupeau des montagnes, ou qui paroissent aux precipices ne sont tels, & que par consequent cette condition ne la distingue d'avec les autres corps, qui ne sont pas fossiles, comme les dents des animaux.

Nous respondons que les pierres des montagnes & les rochers des precipices sont fossiles, entant qu'elles ne sont que les sommitez de celles qui ont leur tronc & racines en terre, qui ne se peuuent arracher sans fouyr ou fouïller en icelle. Outre que ces sommités mesmes, & ces precipices, s'arrachent & s'extirpent en fouïllant à coups de marteaux, ou autre instruments propres à cet effect.

En fin si on obiecte qu'il se trouve des choses qui se petrescent hors de terre, comme cet arbe avec le nid d'un oyseau, qui fut trouué conuertý en pierre, suivant le recit d'Agricola, & des arbres en Brie, proche de Montmitel, qui sont quasi tout petres-

fié avec

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 433
fié avec plusieurs autres qui se peuvent ren-
contrer.

Bien que les choses rares n'appar-
tiennent aux sciences, qui ne don-
nent instruction que de ce qui arri-
ue ordinairement, & quasi tousiours
en excluant celles qui n'ont des cau-
ses vniuerselles pour produire, sinon
leurs effects de necessité absoluë sans
y manquer, du moins que tres-rare-
ment : toutesfois on peut dire que la
responsc ne seroit trop valable, pour
autant que la cause tres-proche est
tellement necessaire, qu'elle ne peut
iamais faillir d'estre suiue de ses ef-
fets, qui marchent apres elle d'un pas
égal.

C'est pourquoy, afin d'éuiter pro-
lixité, sur ce qui se pourroit dire des
causes & des effects, nous disons que
tout ainsi que la vapeur & l'exhalai-
son sont la matiere sousterraine, qui
contient le seminaire des pierres, de

E c

quel rencontrant vne matiere propre & conuenable, en tire par coit & agitation la semence y contenuë : il arriue que quelquefois cette vapeur & exhalaison pierreuse, monte iusques à la racine ou cavitè de quelque arbre, spécialement entouré, ou voisin de quelques petits rochers, ou qui aye ses racines vn peu au dessus de quelques pierres, roches, ou carrieres ; en sorte que l'arbre par defect d'aliment conuenable à iceluy, s'attire & reçoit cette vapeur & exhalaison par ses racines, pores ou cauitéz, qui luy seruent de nourriture. Il faut pour lors necessairement que cette exhalaison, avec son esprit seminaire, peu à peu conuertisse l'arbre, ou quelques parties d'iceluy en nature pierreuses : d'où mesmes on collige vne autre espreuue pour seruir encores de confirmation, à ce que nous auons dit cy-dessus, que les pierres

s'engendrent par semence, puis que l'arbre qui est d'autre nature, & compris sous vn autre genre, que la pierre n'auroit la faculté de se conuertir en icelle, sans la vertu de cét esprit seminaire pierreux, contenu en la vapeur & exhalaison, ainsi que nous auons suffisamment demonstté. Cét esprit si efficaceux venant à pestrir & fermenter la substance du bois, où il s'insinüe, en sorte que chassant par les pores de l'arbre; ce qui n'est de sa nature, il le conuertit; non point en peu de temps, mais successiuent, & à la longue, en pierre, quand mesmes ses racines ne seroient pierreuses: & ce non pas tant à cause de leur puissante faculté attractrice, que de la tenuité desdites vapeurs & exhalaisons, lesquelles estans souterraines preuent assez que lesdits arbres, ainsi conuertis, sont comme branchages des pierres adjacentes, ou des rochers

Ee ij

& carrieres contenuës au deffous d'eux ; ainfi que nous auons dit des pierres eleuées aux coupeaux des montagnes: ces difficultez éclaircie, nous doiuent fuffire à prefent, pour retourner aux autres conditions de nostre description.

La frangibilité la diftingue des metaux, qui font ductiles, & nō frangibles, la dureté des terres qui ne le font pas, ouy bien feiches: car ficeité & dureté, font diuerfes qualitez, liquefactibilité, la diftingue encores des fels, fouldres, & bitumes, qui tous font liquefiables à petite chaleur, à caufe de l'abondante humidité, qui eft en eux, & la fusibilité fans admixtion la fait encores differer des metaux markafites, & de quelques fels, non liquefiables, ains fusibles à feu violent, pour auoir trop peu d'humidité en leur compofition ; ce qui fera plus amplement déclaré au

Parce que dessus nous voyons que cette description est la meilleure, & la plus exacte, puis qu'elle est reciproque, c'est à dire ne conuient qu'aux pierres, & leur est cōuenable à toutes: & neantmoins elle approche beaucoup plus de la description des terres, avec lesquelles les pierres semblent auoir plus de conformité, puis qu'elles ne different quasi qu'en durté qui empesche que les pierres ne peuuent estre extensibles, comme sont les terres lors qu'elles sont humectées.

Je sçay que quelques-vns m'objecteront que quelques pierres, comme le crystal, se peuuent ramollir par le feu, sans admixtion; mais j'ay dit en la description, sinon à feu tres-violent, & long-temps continué. Car bien qu'il faille vn feu violent aux metaux, ils se fondent en peu de tēps; ce que ne font ces pierres qui ne se

E e iij

438 DES PIERRES,
fondēt aisément, comme les métaux,
si le feu n'est long-temps continué.
Alors elles sont contraintes de céder
à la longue à la violence du feu, &
se conuertissent en verre, mais si on
leur adioust quelque sel, elles se
fondent plus facilement, & encores
les vnes plus que les autres.

De la nutrition des pierres & pierreries.

CHAP. XXV.

NOUS auons passé les
grands dangers, & som-
mes eschappez des ef-
cueils de cette mer pier-
reuse, ayans pris terre au port de la
semence, nonobstant les empesche-
mens qui se sont opposez à nostre
descente: il reste à prouuer qu'elles re-
çoient nourriture, pour paruenir fi-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 439
nalement en l'Isle secrete, où les pierres se nourrissent par assimilation, c'est à dire en conuertissant l'aliment, qui leur est conuenable en leur propre nature, & reiettant le reste qui est l'excrement superflu.

Les Peripateticiens au contraire, munis de plusieurs ergotismes, & soutenus par deux grands Peripateticiens, Fallope plus candide & courageux, & Scaliger plus fin & rusé, quoy que tres-violent en fait d'iniures, essayent par tous moyens de renuerser la verité de nos sentimens: voicy donc Fallope, lequel atraque Democríte & Cardan, qui tiennent que l'ame vegetatiue soit la cause immediate des pierres, estimans que tout les corps sublunaires soient animez, & d'autant que, tout ainsi que l'ame en la semence, est la cause efficiente interne des animaux; de mesme que l'ame des pierres, est leur cause efficiente,

E.c. iiii

soit que chèque espèce aye vne ame
specifique, ou bien qu'il y en aye vne
qui soit generale & commune, sca-
uoir est, la cause efficiente & imme-
diatedes pierres & metaux.

A laquelle opinion nous ne pou-
uons tout à fait souscrire : & neant-
moins d'autant que les obiections de
Fallope & de Scaliger, font en quel-
que façon à l'encontre de nous, il faut
que nous attendions le choc Fallo-
pien, qui d'abord produit deux rai-
sons contre Cardan, en cette sorte:
Tout ce qui se nourrit & s'augmente, dit
Cardan, a vne ame. Orest-il que les pier-
res se nourrissent & s'augmentent, telles sont
donc animées.

Ce qu'ils entendent prouuer par
leur deffense, parce que les carrières se
reparent de pierres de mesme espèce, apres en
auoir arraché en quantité; tout ainsi que
font les plantes ayans esté conduës, indice,
tres-certain que les pierres ont vne ame ve-

getative, veu que suivant l'opinion de Galien, & de tous les Philosophes, la nutrition appartient seulement à l'ame vegetative.

Fallope s'escriant que cette opinion est fausse, dit, Les pierres ne sont pas proprement nourries ny augmentees par leur principe interne, comme les plantes, mais seulement par aggregation & addition de matiere externe, qui est vne adionction ou apposition de parties.

Mais il ne prouue cette augmentation par addition de matiere externe, se seruant seulement de la raison de Cardan, qui auoit produit pour exemple, les perles que l'on void croistre & s'augmenter. Or est-il (dit Fallope) que les perles ne se nourrissent proprement, ny s'augmentent, que par parcelles jointes exterieurement l'une sur l'autre, comme il appert; parce que ceux qui les veulent auoir plus pures, ostent les premieres escorces, secondes, & troisiemes, iusques à ce qu'ils trouuent le corps tres-pur.

En quoy ie m'estonne qu'il aye si mal philosophé: Car premierement on en pourroit autant dire des plantes, qui ont plusieurs escorces l'une sur l'autre, qu'il faut oster avant que de paruenir à leur bois, & le bois pour auoir ce qu'on appelle le cœur, ou la moëlle, qui respondent proportionnement à cette substance pure de la perle: On peut encores inferer la mesme chose par l'exemple des animaux, qui ont plusieurs teguments, qu'il faut separer avant que trouuer la chair & les visceres, d'où on peut conclure par la mesme raison, que les plantes & les animaux auroient receu ces teguments, escorces ou couuertures par aggregation de matiere, & apposition de parties l'une sur l'autre.

Secondement si les perles estoient nourries improprement, & augmentées par aggregation seule de matiere, & non pas par attraction de sub-

stance alimentaire, il s'ensuiuroit qu'en separant ces pellicules qui les entourent, on trouueroit entre-deux de la substance pure des perles, & ainsi en continuant iusques au centre; ce qui est faux, car les peaux & escorces ostées, on n'y trouue que la substance interne toute pure, de mesmes qu'après auoir pelé les arbres, & osté les diuerses escorces, on trouue le bois pur.

En troisieme lieu, il n'est pas necessaire, que si Fallope a veu quelques perles quiayent ainsi esté pelées, il soit necessaire qu'on doie ainsi peler les autres: car nous en auons tiré nous mesmes des huîtres, qui estoient tresbelles, polies, & nitentes, sans qu'elles eussent besoin d'aucune ex-cortication.

En quatrieme lieu, nous auons dissout plusieurs & diuerses fois des perles, avec quelques liqueurs acides,

toutes entieres, & sans excortications; en sorte que la substance pure interne estant dissoute, & non incorporée parmy le dissoluent, il ne restoit plus qu'une seule peau ou escorce fort deliée, & non pas en pluralité & multitude, comme veut Fallope.

En cinquiesme lieu, nous luy pouvons objecter leur figure ronde, qui tesmoigne assez qu'elles se nourrissent par assimilation : car autrement on les verroit souvent quarrées, pentagones, exagones, plattes, longues, voire diuerses en figures, suivant que la matiere perlissante se rencontreroit, sans garder quasi tousiours vne mesme figure, si ce n'est qu'on veule dire qu'il y en a, lesquelles ne sont exactement rondes, qu'on appelle communément barroques, mais on en peut autant dire des animaux qui ont tousiours vne semblable figure; excepté que les vns sont bossus & boi-

teux, & d'autres qui ont quelque defectuosité, qui ne destruit pas tout à fait leur figure externe.

On void encores le semblable aux plantes, lesquelles se reconnoissent tousiours suivant leur mesme figure: excepté qu'elles ne retiennent pas tousiours la droicte exacte en leurs troncs & branchages.

En sixiesme lieu, & pour renuerfer tout à fait l'opposition de Fallope, nous disons que les perles ne sont pierres, & ne doiuent estre comprises sous leur genre; ainsi que nous demonstrerons en nostre traité des fels, outre que la definition de pierre ne leur peut-estre appropriée: en quoy nous differons d'auec Cardan, & lequel nous auons maintenu contre Fallope, à cause qu'on en pourroit autât dire de quelques pierres souterraines, qui se trouuent souuent couuertes & entourées de cer-

taines escorces , ou teguments proportionnés à icelles.

La seconde raison que Cardan met en avant pour sa defenſive eſt, que la generation ſe fait par mixtion, & la mixtion par la chaleur qui eſt l'ame, ſuivant Hippocrate, ou du moins l'inſtrument égal à l'ame, d'où il conclud, que les pierres ſont animées.

Fallope luy oppoſe qu'il doit prouver que la chaleur n'agit pas toujours par icelle; Et qu'il y a grande difference entre la generation des pierres, & des choſes animees, ſi ce n'eſt que Cardan vouluſt dire que les Elements fuſſent animez. Et que pour reſpondre à Hippocrate, que la chaleur ſoit l'ame ou inſtrument égal à icelle, il dit, que cela n'eſt pas neceſſaire, d'autant qu'on eſt encores en doute, que c'eſt que l'ame, (c'eſt à dire qu'on ignore ſa definition, ou quelle eſt, ſon eſſence,) & que c'eſt que chaleur.

Encores que ie ne ſois de l'opinion de Cardan que la chaleur ſoit ame,

ny l'instrument égal à icelle: neant-
moins d'autant que Fallope ne re-
prend pas seulement Cardan, mais
Hippocrate, il faut examiner la rai-
son d'iceluy, pour voir si elle est sou-
stenable. Car l'intention d'Hippo-
crate est de monstrier, que tout ainsi
que l'ame est le principe interne des
actions; aussi de mesmes que la cha-
leur est la cause efficiente, qu'on peut
en quelque façon appeller instru-
mentaire du meſlange, qui se fait des
diuerſes ſubſtances qui entrent en la
composition, & de la ſeparation &
excretion des choſes ſuperflues, nu-
ſibles & heterogenes: car il s'expli-
que aſſez clairement par ces mots
ou instrument égal à l'ame, comme
ſ'il vouloit dire que c'eſt vn instru-
ment, duquel l'ame ſe ſert pour pro-
duire ſes fonctions, ou pluſtoſt la
cauſe immediate, par laquelle l'ame
excite ſes instruments, pour reduire

sup

en acte, les vertus & proprietéz, & sans laquelle l'ame est comme morte, & enseuelie dans les mixtes: & par ainsi il veut que cette chaleur luy soit égale, veü qu'elles ne peuuent estre l'une sans l'autre, c'est à dire qu'elles ne scauroient agir separément. Car les substances diuerses qui entrent en la mixtion, ne se peuuent assembler, ioindre, & vnir sans la chaleur, qui ouure les plus crasses & grossieres, pour donner accez aux plus tenues & subtiles: en ce sens Hippocrate & Cardan apres luy, a tresbien dit que la chaleur estoit l'instrument égal à l'ame, & ne l'a pas entendu, comme l'explique Fallope, ains pour vne faculté qui luy est nécessaire & inseparable, veü que le Poëte mesme la pris en pareille signification.

Leur vigueur estignée, & leur source celeste.

Et partant cette chaleur interne
que

ET PIERRERIES. *Lib. II.* 449
que Cardan propose pour confirmer
son opinion par l'autorité d'Hippo-
crate, n'est pas tant à rejeter qu'à esti-
mé Fallope: car si la chaleur est vne
puissance ou vne propriété, voire vn
instrument nécessaire de l'ame, il s'en-
suit qu'en tout mixte, ou se trouuera
cette chaleur, meslant & separant
cette mixtion & separation, tesmoi-
gneront assez qu'il y aura yncame: ce
que mesmes Fallope est contraint
d'aduouër, disant que Cardan deuoit
prouuer que la chaleur ne peut agir
que par l'ame: mais il deuoit conside-
rer qu'il le prouue assez, d'autant qu'il
veut que les puissances & facultez des
mixtes ne peuuent agir que par leur
ame, ou si vous voulez par leur for-
me, mediatement ou immediatement.
Que si Cardan eust entendu la cause
efficiente premiere, ou externe de la
generation des pierres, il se fust gran-
dement mespris; parce qu'elle façon-

Ff

ne toutes les substances diuerſes, qui entrent en la mixtion, & les agence en forte, que l'eſprit ſeminaire ayde par icelle, recueille & r'aſſemble toutes ſes forces, pour diſſoudre, & atténuer les parties craſſes, afin de les vnir avec les plus ſubtiles, ſans qu'il ſoit beſoin que la chaleur ſe meſſe, & incorpore avec les parties du compoſé, leſquelles par cette vnion ſont renduës comme vniformes, & homogènes, ſous vne meſme nature, quoy qu'elles ſoient actuellement dans le mixte.

C'eſt pourquoy Fallope deuoit ſeulement impugner, ledit Cardan par les raiſons ſuſdites, ſans ſ'embarraſſer en vne autre queſtion, *que perſonne n'a encores ſçeu que c'eſtoit qu'ame, & chaleur*: Car ſi ſon dire eſt veritable, il arguë Ariſtote d'ignorance, ou de fauſſeté, qui en a fait expreſſément vn traicté particulier: ioint que

si luy-mesme l'ignore, il ne doit pas attaquer ny vouloir impugner ledit Cardan, puis qu'il luy est impossible de refuter son opinion par raisons douteuses, si raisons se peuuent appeller, qui sont ignorées & inconnues.

Il adiousté encores, que la raison de Cardan n'est pas bonne, de dire que ce qui s'engendre aye une ame, veu qu'il y a grande difference entre la generation des pierres, & des choses animées; puis il demeure tout court, sans autre preuve, ou sans proposer aucune raison pour refuter cette opinion.

En fin voyant que Cardan se fortifie de cette raison, que les pierres aussi bien que les metaux, sont animées, parce qu'elles ont des veines & racines comme les plantes.

La responce est ridicule, quand Fallope dit, que ce sont bayes, d'autant que les pierres naissent indifferemment, &

Ff ij

*non pas par fibres & racines, par le moyen
desquelles leur nourriture puisse estre attirée,
& portée à toutes les parties, pour les augmen-
ter & accroistre par assimilation.*

On pourroit objecter la mesme res-
ponse à Fallope, qu'aussi bien plu-
sieurs plantes naissent, par cy, par là,
indifferemment, moyennant leur se-
minaire, comme les pierres: & que
sa negatiue est fausse, car plusieurs
pierres ont des fibres, & des veines,
du moins des pores analogues à icel-
les, voire des racines en leur profon-
deur, suivant le tesmoignage & rap-
port de ceux qui fouillent aux carri-
res: sur lequel tesmoignage il ne dit
autre chose, sinon qu'il ne s'ensuit
pourtant que les pierres soient ani-
mées, sans produire autre raison
pour confirmer son dire, & infirmer
celuy de Cardan, aduoüant tacite-
ment que les pierres ont des racines,

ET PIERRERIES. *Lin. II.* 453
puis qu'il en nie la consequence sans
la refuter.

*Des oppositions de Scaliger, contre Cardan,
sur la nutrition des pierres & pierreries.*

CHAP. XXVI.

SUR ce que Cardan dit, que
les pierreries ont des racines,
côme l'émeraude, qui croît
sur le iaspe; & ainsi plusieurs autres.
Scaliger en ses exercitations contre
Cardan, obiecte, que lors qu'on void
des pierreries, ainsi agencées l'une sur l'autre,
on peut dire, que c'est la nature de la pierre,
qui iette à la sommité la substance plus te-
nuë, de laquelle se forme l'esmeraude, ainsi
que la gomme aux arbres.

Cette obiection est ridicule, &
sans effect: car premierement la gom-
me est vn excrement de l'arbre, &

Ff iij

n'estant de la nature arbruese, ne peut estre comprise sous vn mesme genre de bois, mais on ne scauroit nier que l'esmeraude ne soit vraye pierre: car mesmes il aduoüe avec tous ceux qui en ont escrit, voire avec les Lapidaires, qu'elle est beaucoup plus precieuse que le iaspe: tout ainsi que si on disoit que la fleur ou le fruit est plus excellent, que la racine. Ainsi on peut soustenir Cardan, en disant, que l'esmeraude est vne partie plus pure de la pierre, avec laquelle elle se forme.

Il se trouue pareillemēt des parties plus pures, ou plus parfaites les vnes que les autres aux plantes, & aux animaux. Secondement, si c'est la nature de la pierre, laquelle iette à la sommité sa substance plus tenuë, de laquelle est formée l'esmeraude: nous demandons quelle est cette pierre, qui iette cette substance tenuë? si Scaliger

respond, que c'est le jaspe, la responce fait contre luy ; parce qu'à son dire, l'esmeraude seroit vn fruit qui procederoit du jaspe, ou bien la sommité ou extremité plus pure d'iceluy : & par consequent il seroit contraint de confesser, ou que les pierres auroient des fruits, ou bien qu'elles en engendreroient d'autres de diuerse espeece, ou en fin qu'elles auroient des excrements, si la comparaison des arbres & des gommes est valable, car on infereroit, que par consequent l'esmeraude seroit vn excrement du jaspe ; ce qui ne se peut soutenir.

En troisieme lieu, cette obiection seroit à la faueur de Cardan, d'autant que si les pierres ont des fruits, ou des excrements, il s'ensuit qu'elles se nourrissent par assimilation, en reietant le superflu, visible, & excrementeux par trop abundant, quoy qu'inu-

Ff iij

tile à proportion de plantes, & des animaux, qui reiettent leurs excremens inutiles par leurs pores, & l'utile par leurs sômittez, sçavoir les plantes: & par les vaisseaux, & instruments spermatiques, comme les animaux.

Le second argument qu'il produit pour renueriser l'opinion de Cardan, est tel: *Ce ne sont point racines: ains des commencemens non meurs*: tant s'en faut que l'opinion de Cardan soit infirmée par cette objection, qu'au contraire, nous reiettons son mesme argument contre luy, par les raisons suivantes. La premiere est, qu'il ne specifie pas, si ce sont les esmeraudes qu'il dit estre ces commencemens truds, & non meurs, ou indigestes; ou bien les autres, sçavoir les jaspes, sur lesquels elles croissent: si ce sont les esmeraudes, cela est faux, veu que ce qui est plus parfait, ne peut estre commencement de soy plus imparfait: si les

jaspes, cela est encores faux, parce qu'on infereroit de là, que d'ordres les jaspes se devoient couvrir en fin en esmeraudes, par plus grande digestion, & coction, ce qu'aucun Peripateticien n'a estimé iulques icy, joint qu'ils ont tous escrit, que les pierreries se forment & congeloient par l'extreme froidure, cause d'indigestion, & de crudité, & non pas de coction & maturité. Tiercement il s'ensuiuroit que les pierreries se transformeroient de l'une en l'autre, aussi bien que le jaspé en esmeraude, ou l'esmeraude en jaspé. Le quatriesme est, qu'il attribueroit une ame aux pierreries, ce qu'il nie toutesfois, puis qu'il s'efforce de refuter Cardan sur cette opinion: Et si elles ont une ame, comme il est tres-veritable, il s'ensuit qu'elles prennent nourriture & accroissement par assimilation, & non pas par aggregation de matiere. La cinquieme est, si ces pier-

458 DES PIERRES,
res sont des commencements non
meurs, il est necessaire que cette matu-
rité se parface, puis apres par coction,
& non pas par apposition, ou aggre-
gation, ny par froidure, ou congela-
tion; ce qu'il asseure neantmoins avec
les Peripateticiens, se conformant
tant qu'il peut à iceux.

Cardan ayant dit que les pierres
viuent, parce qu'elles croissent, ap-
porte cette raison, *les pierres couppees ou*
taillées, car il vse de ce terme (*lapides ex-*
cisi) *croissent, & s'augmentent*, signifiant
par là, qu'és carrieres, apres qu'on en
a couppe & arraché plusieurs pieces,
& quartiers, elles pullulent derechef
(à la façon des plantes, qu'on a ton-
duës) par attraction de nourriture, qui
les faict vegeter, croistre & augmen-
ter.

Scaliger voyant que les raisons,
qu'il pourroit apporter à l'encontre
de Cardan, seroient trop foibles pour

le renuerfer, ne fait que gauffer, & cajoller, au lieu de prouver que cette augmentation ne se fait par nutrition, ains par aggregation de matiere, en disant, qu'on n'a iamais veu des pierreries taillées, & enchassées, s'augmenter, non plus que les pierres, qui sont aux edifices.

Auquel nous repartons, que son obiection est de mesme farine, comme qui diroit, qu'on n'a iamais veu des plantes couppees, & agencées sur des buffets ou des bois applanis, esquarrez, ou tournez & mis en ceuvre, croistre & s'augmenter, au lieu de prouver que ce qui reste de la pierre, ou de la plante en sa matrice, ou transplantée promptement, lorsqu'elle est en feue, ne se peut nourrir, s'augmenter, & s'estendre par attraction de semblable substance, & expulsion de ses excrements.

En fin pour son dernier effort, par

460 DES PIERRES,

ce que Cardan soustient que le porphyre s'estend, & croist interieurement par le suc qu'il reçoit; il argue ainsi, Les os beaucoup plus tendres que le porphyre, ne se peuuent plus regerer aux animaux, depuis qu'ils sont en âge competant: doncques le porphyre qui est beaucoup plus dur, ne peut plus croistre, s'augmenter & s'estendre: car la forme qui engendre la premiere concretion, y adiouste vn appendice, de la mesme matiere qu'elle rencontre la plus preste, comme il se void en l'os de l'animal rompu & diuisé, qui ne peut plus estre nourry, mais il se forme vn cal, qui se ioint entre deux par accumulation, lequel s'endurcit puis apres; & par ainsi l'os rompu & diuisé ne se peut plus nourrir par assimilation.

Lors que nous iugeons les raisons de Cardan pregnantes, nous prenons suiet de le maintenir comme en cet endroict, & respondons que la consequence n'est pas valable, parce

qu'il y a des choses plus dures que les os des vieilles gens mesmes, qui ne laissent de croistre & se regenerer, comme sont les dents des ieunes animaux quand elles sont tombées; bien qu'en cet âge leurs dents soient beaucoup plus dures, que les os des vieux & caducques: joint qu'il y a grande difference entre les animaux, & les autres mixtes, qui peuvent croistre tandis qu'ils sont en leur matrice, & qu'ils recoiuent nourriture propre & conuenable; comme les pierres & les plantes, iusques à vn temps prefix. Mais ceux qui ont moins d'esprit & d'humeur radical, soit en leur generation, ou bien qu'il se soit plustost consommé, ont leur limitation plus courte; & par consequent ne peuvent plus croistre, ains vont tousiours en declinant, quelque nourriture qu'ils puissent receuoir par faute de cet esprit, lequel euaporé ou ex-

halé pour la pluspart, reste insuffi-
sant, pour pouuoir parfaictement se-
parer le superflu de l'aliment, cuire,
digerer, meller, & vnir, ce qui est vtile
en iceluy.

Or entre les animaux que Scali-
ger propose pour exemple, & les
pierres, il y a tres-grande difference,
car les animaux ne croissent, & ne
viuent pas si long-temps que les pier-
res, & que plusieurs arbres, comme
le cedre, le chesne, & autres sembla-
bles, non pas qu'ils n'ayent autant ou
plus receu d'esprit seminaire, & ra-
dical en leur generation; mais pour
autant que leur esprit seminaire, est
plustost consommé, que celuy de tels
arbres & des pierres, tant parce qu'il
est plus poreux, plus laxé, & plus agi-
té, & nourry avec moins de regle &
de mediocrité, que lesdits arbres &
pierres, qui par leur seul mouuemēt, &
par la sage conduite de la nature, n'at-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 463
tirent d'aliment qu'autant qu'il leur
en est necessaire. Et encore seule-
ment, celuy qui leur est plus conue-
nable, ou les animaux allechez d'v-
ne intemperance, plus toutesfois les
vns que les autres, en prennent sui-
uant leur appetit en plus grande
quantité, & souuent en mauuaise
qualité, qu'il ne leur conuient pour
leur nourriture & conseruation, ou-
tre que leur esprit ou humide radical
est plus volatil & moins fixe, que ce-
luy des arbres sus-alleguez, & des
pierres: Mais il y a encore vne autre
difference entre les animaux, & les
autres mixtes, car les animaux estans
hors de leurs matrices, ne laissent pas
de croistre & fructifier, c'est à dire se
multiplier par leur semence, à cause
qu'ils peuuent prendre & attirer leur
nourriture, les vns des plantes, les
autres des chairs des animaux de di-
uerfes especes, qui seruent à leur aug-

mentation iusques au temps prefix,
duquel nous venons de parler, ou au
contraire, les plantes, les fossiles, &
par consequent les pierres, ne peuuent
plus se regenerer, croistre, ny se nour-
rir, depuis qu'ils sont arrachez de leurs
matrices: parce qu'en icelles, ils recoi-
uent tout ce qui leur est necessaire,
tant pour leur nourriture, que pour
leur conseruation.

Quant à ce qu'il dit, *que les os rompus
& diuisez des animaux, outre leur âge
competant, ne se peuuent plus regenerer, mais
que la forme y adiouste vn appendice de la
premiere matiere qu'elle rencontre en la con-
uertissant en cal, pour reünir ou raffermir
cette diuision.* Cela ne fait rien à l'en-
contre de Cardan, parce qu'on peut
dire le mesme d'une pierre, laquelle
estant diuisée tout à fait de son corps,
ne se reünit plus avec iceluy d'une
vraye continuité, & ne reçoit plus sa
nourriture, comme elle auoit accou-
stumé,

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 465
 stumé par vne continuë & égale ex-
 tension en toutes ses parties, par le
 moyen des racines, & du tronc, du-
 quel elle auoit esté diuisée, quoy
 qu'elle se puisse agglutiner par quel-
 que matiere, que la forme de la pier-
 re y adiousté pour les reioindre en-
 semble, en quelque façon; ce qui se
 se peut voir par experience: car si on
 coupe & diuise vn quarré de pier-
 re, à l'entre-deux d'une carriere, puis
 que l'on la remette en son lieu: &
 qu'on y retourne au bout de quelque
 temps, on pourra voir que ladite pier-
 re qui auoit esté diuisée, sera rejoin-
 te & agglutinée, mais non pas vnée
 ny continuë, comme elle estoit aupa-
 rauant sa diuision, d'autant qu'on
 remarquera, soit par la couleur diffe-
 rente de l'agglutination des iointu-
 res de la dureté ou mollesse, que la
 nature y aura adiousté vn appendi-
 ce & agglutination proportionné

Gg

Mais Scaliger voyant que ses efforts n'ont peu nuire à Cardan, est contraint de se retirer tout à fait, apres s'estre endommagé par ses propres raisons, que nous auons retorqué à l'encontre de luy, dont voicy la dernière que nous luy opposons.


Les choses qui ont des excrements, prennent nourriture par reception interne de substance. Or est-il que les pierreries mesmes ont des excrements, à plus forte raison, les pierres communes & grossieres, beaucoup plus poreuses : car elles peuuent mieux chasser leur excrements & superfluité, que les pierreries plus compactes, & moins poreuses, la maieure se preuue, parce que les excrements ne sont autre chose, que les superfluités de l'aliment, qui sont heterogenes; ou du moins mal cuittes & digerées, & qui n'ont peu estre conuerties

en nourriture, & par consequent ont esté separez d'auec elle, & excernez ou chassez au dehors, par la faculté expultrice, suiuant l'adueu des Physicians & Medecins, la mineure est est aussi prouuée par sa propre confession: Car il luy est eschappé de dire, sans penser, que cela luy puisse preiudicier, qu'au dessus des pierres, & en leur surface ou sommité, il y a des feces comme des scories ou excrements, & que mesmes en Perse, il transpire fort frequemment par sueur de la turquoise une matiere gommeuse; d'où il appert que cette pierre plus dure que les communes, rend des excremens par les pores, que si cela est, & quel excrement soit le superflu de l'aliment, on le peut conuaincre par ses propres raisons, que les pierres prennent leur nourriture par assimilation de substance, & non pas par

468 DES PIERRES,
aggregation ou apposition de ma-
tiere externe, puis qu'elles chassent &
reiettent au dehors par leurs pores
leurs excrements inutiles & ineptes
de petrefaction.

*De la nutrition des pierres & pierreries,
suivant nostre opinion, auquel sont refu-
tées les raisons de Cardan.*

CHAP. XXVII.

ARDAN pour prouver que
les pierres viuent, se sert de
cette raison, si les pierres ne vi-
uoient, rien n'empescheroit, que si on enseue-
sissoit de la poudre de plusieurs émeraudes
lous la terre, & qu'y ayant adiousté de
l'humeur pellucide, il ne s'engendrast vne
grosse pierre precieuse.

Cette raison est ridicule, car la
consequence n'en est pas meilleure,

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 469
que qui diroit, si les plantes ne vi-
uoient, il s'ensuiuroit que si on en
mettoit vne en poudre, & qu'on l'en-
seuelist en terre proche de la superfi-
cie; ainsi qu'on a accoustumé de re-
planter les ieunes plantes, & qu'on
y adioustaist du suc de semblable
plante, il s'en formeroit vne grosse:
car les mixtes quels qu'ils soient,
estans ainsi mis en poudre, perdent
leur vie, & ne la peuuent plus repré-
dre par transplantation, si ce n'est que le
docte Physicien puisse separer leur es-
prit viuifiant, & seminaire, pour le
commettre puis apres à l'operation
de la nature, qui pourra regenerer le-
dit mixte: mais cela est ridicule de
croire que la simple poudre de ce
qui n'auroit point de vie, se peust ren-
gendrer, croistre, & vegeter naturel-
lement, qu'au contraire, ie maintiens
que si la pierre puluerisée pouuoit cō-
seruer sa vie, elle pourroit alors se re-

G g iij

generer, croistre & s'augmenter ; ce qui est si apparent, qu'il ne se doit prouuer ; parce que les plantes fraichement arrachees, n'ont encores perdu leur vie, qui faict qu'elles reprennent leur nourriture, par assimilation, comme auparauant : mais celles qui sont seiches, ne peuvent plus recevoir d'aliment pour le couertir en nourriture, parce qu'elles sont mortes, & ont perdu leur vie.

Quelqu'un demandant la raison, pourquoy un animal fraichement diuise par pieces, ne peut plus prendre d'aliment, se reioindre & reünir, ny recevoir aucune nutrition, comme peut faire la plante, dont les greffes, & branchages se peuvent multiplier, croistre & nourrir.

La response est, que les esprits des animaux sont si tenus, qu'ils s'éuanoüissent, & separent incontinent apres leur diuision ; ce que ne font les plantes si promptement, parce que

leurs esprits sont plus grossiers, & cōtenus en vne matiere plus visqueuse, & qui n'a pas tant de chaleur, & les pierres encores moins, dont les esprits sont plus fixes, estants trop bien vnies en leur matiere plus visqueuse, & plus compacte : c'est pourquoy elles se conseruent long-temps en leur vigueur.

Voicy vne seconde raison, d'aussi mauuaise grace que la premiere, *Les pierres se forment par la seule chaleur, comme les tuffeaux, aussi bien que celles qui se congelent par la seule froidure, n'ont point de veines, comme les vrâyes pierres, & par consequent elles n'ont point de vie.*

Cette opinion contient plusieurs erreurs ; Car premieremēt nous auons demōstré que la seule chaleur est cause efficiente externe de toute generation, & non pas le froid ; partant les tuffeaux ne sont pas formez par vne autre cause efficiente externe, que

G g *iiij*

quelque pierre que ce soit, si ce n'est par diuers degrez contenus sous vne mesme espeece.

Secondement il se contredit, disant que les tuffeaux n'ont point de veines, & que par le defect d'icelles ils n'ont point de vie, veu qu'il dit ailleurs que les pores des pierres seruent de veines, & leur sont analogues, & proportionnez, pour attirer l'aliment conuenable à leur nutrition.

Tiercement il deuoit prouuer, que les tuffeaux n'eussent point de veines, & que les autres pierres en eussent, veu que peu de pierres en ont de perceptibles, aussi peu que le tuffeau.

Ce n'est pas que nous nions que les pierres ayent des veines, les vnes imperceptibles, & les autres visibles, par lesquelles elles attirent l'aliment propre & peculier à leur nourriture.

A ce propos estant en discours il y a quelques années, avec ce docte la-

nus Cecilius Frey, qui estoit l'ornement del' Vniuersité de Paris en Philosophie, & luy ayant desduit les raisons, qui me portoient à maintenir que les pierres viuoient, & qu'elles auoient des veines & des pores, pour attirer leur aliment necessaire, me respondit ingenuëment qu'il y auoit grande apparence, & comme il estoit tres-curieux, il entra en son estude, & m'apporta quelques gros fragments de beau crystal, pour me faire voir d'un bout à l'autre d'iceux, des veines si apparentes, que qui les verroit n'en pourroit douter : ce n'est pas que ie veuille conclure de ces indiuidus, que toutes les autres pierres ayent des veines, puis que ie soustiens qu'elles ont des pores, qui leur suffisent à receuoir les exhalaisons pour leur nourriture, sans qu'il soit besoin de rechercher des veines, qui pourroient estre imperceptibles à la venë, aussi bien que

celles des bois: car les pierres, aussitost qu'elles sont arrachées hors de leur miniere, sont tellement molles & humides, qu'il est aisé à iuger, quelles sont encorès pleines d'humeur nourrisier, qui occupoit leurs pores, lequel sort par iceux peu à peu, iusques à parfaicte exsiccation.

Retournons à Cardan, qui dit en outre, que *les tuffeaux ne sont pas vrayes pierres*, ce qu'il ne prouue, sinon par ce qu'il croit, qu'ils n'ont point de veines, opinion que nous auons improuuée cy-dessus.

Cette troisieme raison qui suit, ne vaut pas mieux que les autres, *Les pierres meurent*, dit-il, *elles ont doncques une vie*, ce que nous admettons, mais non pas la suite qu'il apporte pour preuue de cette verité, comme il appert en la pierre d'aimant; laquelle par succession de temps n'attire plus le fer. Car bien que cela soit, il ne s'ensuit pourtant, que

lors que l'aimant est arraché de sa roche, & trop gardé qu'il aye plus de vie, jagoit qu'il attire le fer, car cette attraction est vne action qui procede de la propriété, qui dépend immédiatement de la forme d'iceluy, tout de mesmes que l'ambre attire la paille, & certain os du crapaut mort dès longtemps, attire la dent de l'homme, & l'arrache promptement de son alveole, sans faire que peu ou quasi point de douleur: on en pourroit autant dire du rhabarbe, que les Medecins croyét attirer la bile par election, n'estoit que ce n'est pas par la propriété, qui dépend seulement de sa forme, ains par vne qualité, qui luy est commune, aussi bien qu'à plusieurs medicamens, qu'on dit estre cholagogues, que plusieurs Medecins appellent proprietez de toute la substance, & les autres proprietez occultes ou celestes, qui sont deux choses bien differentes, ain-

fi que nous demōstrerons en traittāt des qualitez des pierres. Par là il est aisé de voir que maintenant vne verité il l'a voulu prouuer par des raisons fausses : vray est, qu'il en a apporté d'autres tres-veritables, que nous produirons au chapitre suiuant.

*De la nutrition des pierres, suiuant
nostre opinion.*

CHAP. XXVIII.



NOUS auons à présent le chemin libre pour entrer dedans les grottes pierreuses, pour y reconnoistre la nutrition d'icelles, après auoir decouvert & applany vn sentier plus droit, & assure que celuy de Cardan, qui auoit bien frayé vn passage, mais tortueux plein d'erreurs & diffi-

cultez : Entrons doncques curieux
Physiciens, car voicy la clef que i'ay
trouuée, depuis quelques années par
mon labeur continuel. La porte est
à present ouuerte à tous ceux qui sui-
uront nos vestiges en ces belles grot-
tes, esclairées de la lueur de ce feu cen-
tral, par le moyen duquel, nous auons
dit, cy-dessus, que les seminaires des
fossiles estoient excitez & esleuez
auec les vapeurs & exhalaisons souter-
raines, qui s'estoient empraintes d'i-
ceux en leur percolation, au trauers de
la terre, iusques à ce que rencontrans
vn lieu propre, & spécifique, ils y fus-
sent retenus, comme en leurs matri-
ce, où ils informoient la matiere pier-
reuse & la petrescoient ; en sorte
qu'ayans vie, il ne leur restoit plus
pour croistre & s'augmenter, que l'a-
liment conuenable que vous voyez
s'attenuër en vapeur, non simple, mais
mixte, c'est à dire vnie par tres-peti-

tes parcelles, avec ces exhalaisons si subtiles qu'elles seroient quasi imperceptibles, sans la lueur de ce feu Philosophique, que nous allons allumer, pour vous les faire appercevoir plus clairement. Car vous voyez dès l'entrée ces vapeurs & exhalaisons, qui perméent ces pores, quoy que tres-petits, & sont attirées par la faculté attractrice de ces pierres que vous voyez s'estendre, s'allonger & grossir, par le moyen de leur nourriture. Regardez vn peu plus haut, voire de tous costez, & voyez ces excrements impurs, qui en sont sortis par transudation, lesquels mesmes Scalliger a esté contraint d'auoüer. Considererez attentiuement toutes ces pierres tandis qu'elles sont en leur matrice, ne voyez vous pas leurs pores plus laxés, pour receuoir & attirer cet aliment, que lors que vous en auez veu de semblables sur la terre, hors de

leurs matrices plus condensées, & dont les pores estoient imperceptibles, qui est cause que les Physiciens vulgaires ne les pouuans appercevoir, se sont persuadez que cette extension & augmentation qui paroist visiblement en ce lieu, par reception intérieure d'aliment, ne se faisoit que par aggregation & apposition de matière externe. Cette grande & spatieuse grotte, contient toutes les sortes de pierres grossieres & communes, auxquelles apparoissent si sensiblement ces grosses veines & ces pores, par lesquels vous voyez d'un costé attirer ces vapeurs & exhalaisons, & de l'autre transcouler ces gouttelettes d'eau, qui sont comme des seminaires pour d'autres, que les eaux qui parcourent de la surface de la terre au trauers de ses pores & cauitez, entraînent avec elles, proche de la region du feu central, pour estre derechef

480 DES PIERRES,
esleuées, afin d'en rengendrer d'au-
tres, suiuant la nature de leur seminaire.
Il y a plus de difficulté d'appercevoir
les pores & venules de ces autres plus
compactes, comme sont ces marbres,
cailloux & crystaux; & toutesfois en-
cores vous en reconnoissez plusieurs
que voicy, principalement en ces cail-
loux que ie viens de rompre. Voyez
combien ils ont de veines, ces mar-
bres aussi en sont-ils despourueus, &
mesmes ces crystaux, quoy que plus
petites, aussi bien que leurs pores.
Remarquez encores ces petites ex-
halaisons excrementueuses qui en sor-
tent.

Vous me demanderez peut-estre?
ouy, mais tu nous as dit que toutes
les pierres estoient engendrées par la
chaleur, il faut aussi qu'elles soient
nourries par le moyen d'icelle: &
toutesfois nous voyons qu'au som-
met de ces crystaux, il y a vne ex-
trê-

Je responds que les vapeurs & exhalaisons ne se peuvent faire sans chaleur externe, mais lors qu'elles approchent de la surface de la terre, comme sont celles que vous voyez engendrer ces crystaux, elles sont retenues & repercutées par le froid de l'air, congelant la superficie externe d'icelle, en sorte que les autres vapeurs qui s'esleuent continuellement, rencontrants celles qui sont réfléchies en bas par cét air congelant, elles sont contraintes de remonter avec les autres, & engendrer ces beaux crystaux: car le froid d'enhaut empesche que ces seminaires contenus aux vapeurs & exhalaisons ne s'esleuent au dessus de la surface terrestre, & les vapeurs & exhalaisons chaudes continuelles les repoussent, & contraignent de se coaguler peu à peu, à cause que leur matiere est pressée &

H h

resserrée par deux contraires, chaud,
& froid. Vous auez veu comme s'en-
gendrent & nourrissent toutes les
pierres plus grossières, & les plus no-
bles des communes, qui sont ces cail-
loux, marbres, porphyres, & cry-
staux, qui sont de plus pure matiere
que ces autres cy, que vous voyez à
costé, ce sont agathes qu'on appelle,
& autres semblablement diuersi-
fiées, suiuant leurs couleurs, mais à
cause de leur plus grande rareté, elles
sont en plus grande estime: joint que
la couleur en est plus agreable, à cau-
se de leur diuersité, que celle des cry-
staux, qui n'ont que de la transparen-
ce, sans splendeur ou niteur.

Je vous voy satisfaiets à peu pres
pour les pierres communes, mais vous
estes portez d'une grande impatien-
ce, pour entrer en cette cellule si res-
plendissante, que vous voyez au tra-
uers de la fente de ces rochers, en-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 483
trez y, voila la porte ouuerte par le
moyen de ces fragments de roche,
que ie viens d'arracher : nous n'auons
icy besoin d'autre flambeau pour
nous esclairer, que de la lueur de ces
pierreries si brillantes & resplendis-
santes, attachées & adherentes, les
vnes aux roches, & les autres ensem-
blement. Car voicy des diamants at-
tachez à ces rochers, qui sont leurs
matrices où ils sont enclos : Iettez
l'œil de ce costé, afin de voir ces Ame-
thistes, & ces crystaux exagones, qui
semblent auoir vne certaine matiere
confuse qui leur sert de racines, des-
quelles ces pierres s'esleuent par fi-
gures angulaires, à cause des eaux,
qui coulants au tour d'elles, font res-
serrer leur matiere, par angles, com-
me vous verrez plus à plein au traitté
des vitriols, aluns, & autres sels essen-
tiels. Bref vous pouuez remarquer
que la pluspart de ces pierreries ont

Hh ij

leurs racines : car les émeraudes sont enracinées au prassium, ces iaspes aux cailloux, ces rubis au balais, ces cristaux aux marbres, ces sardes, à l'onyx, & ainsi tant d'autres qui seroient longues à reciter, & que vous lirez à vostre loisir dans les autres Auteurs, qui ont escrit plus historiquement de ces pierreries, que physicalement. En voila d'autres, par cy par là en petit nombre, qui naissent sans racines, comme sont ces grenats de Boheme, le geodes, & ceux-cy qui sont engendrez dans leurs matrices, sans aucune adherence: telles sont ces pierres d'Aigle, qui contiennent celle qu'on appelle Calimus.

Mais dira quelqu'un d'entre vous? comment est-ce, que cela se peut faire, que ces pierres en ayent d'autres pour racines, qui soient de diuerse espece, veu que les parties des plantes & des animaux, quoy que diuerses,

sont contenuës sous mesmes especes, c'est à dire sous mesmes formes, qui diuersifient leurs membres & parties integrantes, suiuant les facultez & les fonctions, à quoy elles sont destinées.

Nous vous montrons que ces pierres, auxquelles les autres sont attachées ou encloses sont plus poreuses, & par ce moyen les esprits seminaires les perméent & s'agglutinent aux autres, & se nourrissent des vapeurs & exhalaisons plus tenuës qui sortent par leurs pores, non en forme d'excrement, parce qu'elles sont plus pures, ains en forme d'esprits, qui se coagulent peu à peu, & à mesure qu'ils sortent des autres, qui sont comme leurs matrices. Aussi leurs vertus, couleurs, & autres qualitez, ont de grandes conformitez, à cause de la proximité & affinité de leur matiere.

Pour celles qui sont contenuës

H h iij

dans les autres, sans adherence; la raison est, que leur seminaire estant enclos avec sa matiere en ces estuis, s'il faut ainsi parler, s'est resserré peu à peu, & par la coagulation, il a esté nécessaire qu'il soit demeuré du vuide, qui s'est remply d'air tout à l'instant, & en se resserrant, l'eau superflue s'est iettée dans sa coque poreuse: en sorte que pour la rareté de l'aliment convenable, ce noyau est demeuré sans adherence parfaite de nourriture propre & peculiere.

Quant à celles qui naissent seules, & sans estuis, ou sans adherence à aucune autre, c'est pour autant qu'il s'est rencontré quelque seminaire, contenu en petite quantité de vapeur & exhalaison, & s'est concentré en icelle: en sorte que peu à peu, il a engendré cette sorte de pierre, qui est fort petite; parce qu'elle n'a peu estre beaucoup accreuë ny augmentée, fau-

in d'H

de d'auoir rencontré aliment propre pour sa nourriture.

Le mesme se peut dire des autres pierres, dont les plus precieuses sont estimées telles, tant à cause qu'il ne s'en trouue en grand nombre, que de leur petitesse; & ce pour autant qu'il y a peu de tels seminaires, & encores moins de vapeurs, & exhalaisons si pures, qu'elles puissent estre conuenables à la nourriture de telles pierres.

On pourroit encores respondre, qu'au commencement de leur generation l'esprit seminaire, soit qu'il fust adherent à d'autres pierres, ou non, se seroit diffus par toute la matiere qu'il auroit enclose & concentrée fermement par le moyen du sel, principe coagulant: en sorte que la pierrerie qui en prouient est demeurée fort petite, comme vous voyez, sans receuoir d'auantage de nourriture,

H h *iiiij*

que sa matiere ou sa vapeur & exhalaison, qui luy administrent tout leur substance si pure, qu'il y a peu d'excrements en icelle, lesquels estans exclus par la faculté expultrice, rendent la pierrerie d'autant plus pure, autrement elle retient cette imperfection en plusieurs que vous voyez, qui sont autant de vices & defauts, qui les rendent moins recommandables: & partant on pourroit dire que cette forme de generation est semblable à celle de l'oyseau, qui se forme & s'engendre d'un œuf, lequel contient sa semence, sa forme, & sa matiere, qui luy sert de nourriture sans en recevoir d'ailleurs.

Sortons à present de ces grottes pierreuses, où nous auons veu tant de diuersitez de pierres & pierreries, en finissant ce present Chapitre, & concluons avec Cardan par ces dernieres raisons tres-veritables, que les

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 489
pierres se nourrissent, fuiuant cha-
que partie de la forme (ou plustost
du seminaire,) & que leur augmenta-
tion se fait par ce moyen, & non
pas selon la matiere, d'autant qu'el-
le se peut diuiser sans la matiere, l'aug-
mentation doncques & la nutrition
se font veritablement, selon la for-
me, & la seule addition, fuiuant la
matiere, d'autant que de tous costez,
il s'oppose quelque chose, l'une près
de l'autre, tout de mesmes que la
moindre partie de la chair s'aug-
mente toute par l'approche de l'in-
strument selon la forme, mais seule-
ment par circuition & environne-
ment selon la matiere : car c'est le seul
ouurage de l'ame ou de la forme, de
pouuoir attenuer vnir & transmu-
er en cette sorte; ce qui couient aux pier-
res, d'autant qu'elles sont nourries,
comme nous auons monstre cy-
dessus, & que la nutrition prouient

de l'ame, veu que rien ne s'engendre sans elle, & que c'est elle mesme qui melle toutes les substances du mixte.

La derniere raison que Cardan apporte pour prouuer que les pierres sont nourries, est encores tres-bonne, d'autant qu'elles gardent de tous costez leur premiere nature & vertu, comme aussi leur couleur tout de mesme & encores mieux que les plantes. Autrement les fragments d'icelles auroient des vertus & proprietiez toutes differentes, à cause des diuerses matieres, qui se feroient rencontrées à leur augmentation, si elles n'auoient esté conuerties en la mesme : substance & nature de la pierre sous vne mesme forme. On en peut autant dire de la couleur qui se diuersifieroit à toute heure, s'il se faisoit vne continuelle addition par seule apposition. Ce qui ne se fait

pas, si ce n'est aux veines, & comme nous avons dit cy-dessus en quelques pierres, où il se void des vices & défauts, par faute de la faculté expultrice, qui n'a chassé tout à fait les excréments des pierres: ou en fin, à cause de la nature de la pierre, qui est toujours bigarrée, comme l'agate, le iaspe, & entre les pierres moins grossières, certains marbres & porphyres marquez, qui ont toujours de semblables bigarrures: ce qu'elles n'auroient du moins pour la plupart, & de la même façon, si elles s'augmentoient par la seule apposition de matière, aussi bien que les pierreries, diaphanes, ou de même couleur, lesquelles sous une même espèce, & en chaque individu, ne pourroit jamais avoir partout, & de tous costez, même nature, vertu, & couleur.

Or puis que vous avez remarqué

visiblement que les pierres & pierreries se nourrissent par assimilation, il est des meshuy temps de sortir de ces belles grottes, pour en conférer ensemble parmy la campagne, tandis que ie traceray les autres traitez, pour demonstrier les qualitez manifestes & occultes des pierres & pierreries. Et specialement la preparation exacte d'icelles inconnue à nos deuanciers, que ie donneray (Dieu aydant) au public, ensemble leur vsage pour la santé humaine, contre l'opinion de ceux qui ne peuvent admettre autre doctrine, que celle qu'ils ont trop auidentement deuorée, s'il faut ainsi parler, dans les écoles vulgaires. Pourueu que ie reconnoisse que la lecture de ce mien labeur aye esté agreable, sinon à tous, du moins aux vrais Physiciens.

F I N.

Faultes suruennës en l'Impression.

P Age 29. lig. 6. pour permante, lisez permanent. p. 5. lig. 7. pour qu'il, l'if. qui. p. 56. lig. 9. pour turels, l'if. naturels. p. 99. lig. dernière pour tire, l'if. attire. p. 162. lig. 17. pour ca- suels, l'if. visuels. p. 186. lig. 3. pour Geslëndius, l'if. Gueslëndius. p. 229. lig. 17. pour à, l'if. en. p. 235. lig. 116. pour la, l'if. sa. p. 276. lig. 16. au lieu de nature, l'if. matiere. p. 305. lig. 11. pour enigmes, l'if. Enygmes, fol. 307. lig. 6. faut oster vn. p. 311. lig. 23. faut adiouter s. apres creë, p. 324. lig. 18. l'if. tes au lieu de les, p. 329. lig. 8. pour menasse, l'if. menace. p. 329. lig. 19. pour iombarde, l'if. ioubarbe, p. 330. lig. 6. pour faulx, l'if. faule. p. 331. lig. première faut oster si, p. 331. lig. 5. au lieu de poinct. l'if. proiet. p. 337. lig. première l'if. mentent au lieu de mentant, p. 351. lig. 16. au lieu d'Argiropee, l'if. Argyropee, p. 365. lig. 11. pour de l'if. des p. 375. lig. 2. au lieu de Boot, l'if. Boodt, p. 376. lig. 8. pour nous l'if. vous, p. 376. lig. 16. pour appendu, l'if. appendus, p. 388. lig. 15. pour esclaire, l'if. déclaré, p. 292. lig. 10. pour quelque poinct, l'if. quelques poincts, p. 393. lig. 18. au lieu de toutes abondances, l'if. toute abondance, p. 393. lig. 20. pour de l'if. des p. 408. lig. 7. oster fa. p. 428. lig. 16. au lieu de l'vne, l'if. l'vn p. 428. lig. 22. pour humide, l'if. humidité, p. 429. lig. 4. au lieu de liquefie, l'if. liquefient, p. 429. lig. 10. au lieu de suffisant, l'if. suffisamment, p. 432. lig. 20. au lieu d'arbc, l'if. arbre, p. 467. lig. 5. effacez est, parce qu'il y en a deux, p. 467. lig. 8. faut adiouter y entre sans & penser, p. 468. lig. 14. au lieu de lous, l'if. sous.