

*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.*

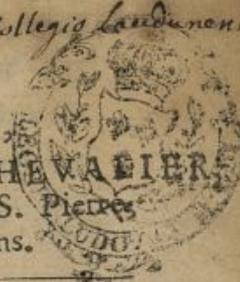
PIERRE ESTIENNE DE CLAVE, Docteur  
en Medecine.



*Ex Collegio Londinensi*

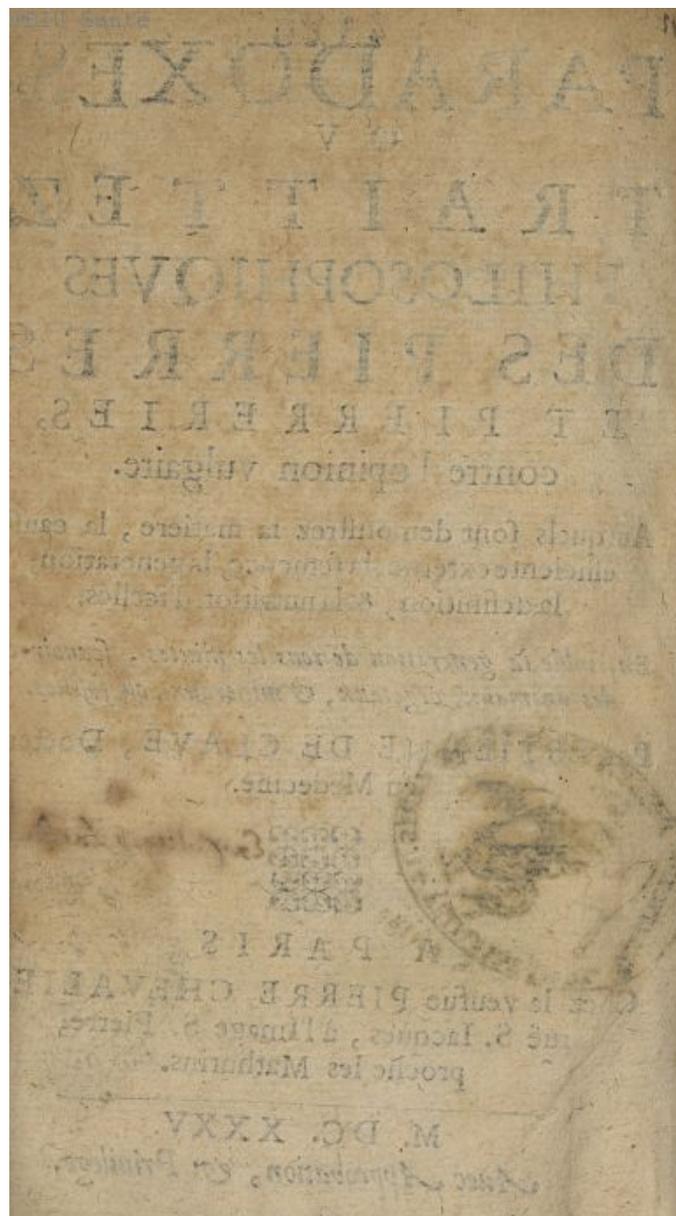
PARIS

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



M. DC. XXXV.

*Avec Approbation, & Privilège.*





A MONSEIGNEUR  
MONSEIGNEUR  
P. DE SEGVIER,  
GARDE DES SCEAUX DE  
de France.



MONSEIGNEUR,

*Je 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-*  
ã ij

m 10 20 30 40 50 60 70 80

## EPISTRE.

greables, & si ce n'est point un crime à un homme de ma sorte de traverser la sublimité de vos pensées, & de les tirer du Ciel où vous estes, pour les faire descendre dans les entrailles de la terre, & les arrester pour un temps à la consideration 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 couronne sur la teste: mais parce que ie suis attaché à une condition mediocre, ie vous euoque de la sublimité 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 devoit 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-

EP I S T R E.

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

Si vous daignez, Monseigneur, agréer mon travail, ie desie 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-

EPISTRE.

*mettiez l'honneur de se qualifier  
tousiours.*

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 :

**N**E ne te donne pas icy des discours parsemez de fleurs, ou figures de Rhetorique ; 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 assu,etty par le desordre des  
humeurs qui procedent de la flui-  
dité des elements, qui entrent en la  
composition d'iceluy pour iuste cha-  
stiment de ses pechez.

Mais ie deplore le malheur qui s'est  
glissé insensiblement, depuis quel-  
que temps en la Medecine, en ce  
qu'au lieu de rechercher exactement  
la nature de tant de remedes à l'imita-  
tion de nos Anciens, on mesprise mes-  
mes 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 rai-  
son du mespris qu'on fait, principa-  
lement 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 verlez 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 descouurer 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 guerrissons, 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 gehenner ceux qui en sont affligez, & sans leur faire souffrir les trauaux horribles, des sueurs & du flux de bouche, qui donnent de telles apprehensions à plusieurs, qu'ils sont contraints bien souuent 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 & mineraux, 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 mineraux. 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; auxquels je 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 successiuement, 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 Soulphres , avec les preparations, vertus, qualitez & vsage de tout ce que dessus.

Je 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, auf-  
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 œuure qu'ils  
appellent.

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

é iij

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. Cha-  
pitre. 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

**D**E 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  
efficente des pierres. Chap. X. fol. 300

Chap. XI. Qui definit la semence en ge-  
neral, suiuant Hippocrate, pour prouuer  
qu'elle conuient aux pierres & pierreries.  
Chap. XI. fol. 309

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

Fin de la Table des Chapitres.

---

APPROBATION.

**N**OVS soubz. signé 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. Fait au Monastere des Prescheurs de Rouën, le 1. Mars 1631.

F. L. BAUDRY.

---

PRIVILEGE DV ROY.

**L**OVIS PAR LA GRACE DE DIEV, Roy de France & de Nauarre, A nos améz. & feaux Conseillers les gens tenans nos Cours de Parlemens, Bailiffs, Seneschaux, Preuosts, Iuges, & leurs Lieutenans, & à chacun ainsi qu'il appartendra. 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, & mineraux; & que voulans les mettre toutes en lumiere, il auroit commencé ce dessein par vn liure qu'il a fait *des Pierres & Pierreries*, où il montre qu'elles en sont les causes, les proprietéz & preparatiens, 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, aurant que nous pourrons de nostre grace speciale, pleine puissance & autorité royalle: **N**o v s 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 acheuē d'imprimer; Ce que nous defendons tres-expressément à tous qu'il apparten-dra, 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 obseruer exactement le contenu en ces presentes, sans permettre qu'il y soit contreuenu en sorte que ce soit. CAR tel est nostre plaisir. Donné à Paris, le 11 iour d'Aoust l'an de grace, mil six centstrente-quatre, & de nostre regne le vingt-cinquesme.

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'Vni-uerfité de Paris, d'imprimer & faire imprimer ce liure intitulé le Traitté des Pierres & Pierreries, & iouyr 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.

**D**E 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 ouuir 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  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000

TRAITTE'  
DES PIERRES  
ET  
PIERRERIES.

CHAPITRE PREMIER.

**T** O V S ceux qui ont traité de la generation & nature des mixtes, tant vegetaux, animaux, que fossiles, ont posé pour fondement infallible l'opinion d'Aristote, que les Elements estoient premiers  
A

2 DES PIERRES,  
corps desquels sont faits & cōposez  
les autres que d'un commun consen-  
tement on appelle Mixtes: & par ainsi  
ils ont conclu avec iceluy en son se-  
cond traitté de la Generation & cor-  
ruption, 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  
compose d'autres corps que des ele-  
mens, il n'est pas pourtant absolu-  
ment necessaire que tout corps  
simple entre en la mixtion de cha-  
que compose, comme nous auons  
suffisamment declare en nostre trait-  
té des Principes, touchant l'air & le  
ciel, que nous tenons estre corps sim-  
ples, qui neantmoins ne sont pas ele-  
mens: & 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 absoluë que tout corps  
simple soit element, comme nous  
avons 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 trouver quelques-vns qui  
nonobstant le defect d'vn 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-  
monstrerés 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 elemens 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 elemens entrent en la composition de chaque mixte, de peur d'estonner de prime abord, & dégouster 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

ET PIERRERIES. *Ch. I.* 5

obseruation de la vertu intrinseque,  
depēdāte immediatemēt de la forme.

C'est pourquoy laissant ces opi-  
nions indecises à present, nous com-  
mencerons le fil du proiect que nous  
auons entrepris de développer tou-  
chāt les corps soubterrains, que nous  
diuisions en sept gēres ou especes sub-  
alternes; scauoir est en pierres, terres  
precieuses, souffres, bitumes, sels, me-  
taux, & markasites, 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 differentes 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 melange 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 specifié cy dessus, du moins qui ayent esté descouverts aux siecles 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

ET PIERRERIES. *Chap. I.* 7  
mal à propos, comme nous auons de-  
claré en nos traittez des principes ) &  
non fusibles, ou non liquefiables :  
disans que les premiers, sçauoir les fu-  
sibles & liquefiables abondent plus  
en eau, cōme les metaux, sels, & mar-  
kasites: ce que nous prouuerons estre  
faux en nostre traitté des Metaux, &  
mesme en celuy des Meteores contre  
l'opinion vulgaire, où nous demon-  
strerons 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 & bi-  
tumes, qui abondent en huile.

On peut toutefois trouuer vn nom  
plus general qui comprenne sous ce-  
luy de fluxile, non seulement les me-  
taux & 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 demóstrer, 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 peuvent 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 arrêterons 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 appellée 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 œuure) estant si commun & manifeste, mesmes aux plus idiots, nous estimons qu'il seroit superflu de nous y arrester, mais que nous deuous plustost rechercher exactement la matiere controuersée de la plupart des Philosophes, qui en ont quasi tous escrit diuersement, comme nous ferons voir aux Chapitres suiuaus.

*De la matiere des Pierres.*

CHAP. III.

**N**OVS auons dit en nostre  
 traité des Elements, que le  
 sel estoit la base, & le fonde-  
 ment de coagulation, compaction,  
 densité, fusion, dissolution, & dures-  
 té: 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 autoriser  
 mon opinion.

Premierement d'oc i'estime que la  
 dures- té & 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-aprés.

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 desseichoit, & petresoit 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 enuironnant, 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 estoiet faites d'un suc de la  
terre, lequel s'il se trouuoit visqueux,  
se petrefioit 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 escholles, &

14 DES PIERRES;  
specialement de ce grand Aristotè,  
quia posé deux matieres diuerfes; l'v-  
ne des pierres, & l'autre despierreries:  
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.

**A**RISTOTE 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 prouvenir 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 ficcité, 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 meflange 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 ignescence 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, ſuiuſant 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 exhalai-  
ſons 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 concauité de la Lune.

Outre cette raiſon qui demonſtre  
aſſez manifeſtement que la terre ne  
ſe peut reduire en exhalaiſon 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.

Je diſ que tant s'en faut que la terre  
ſeule ou ioiñte 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 moderée: 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 meflange 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 preuve que la terre bien meflée & 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 peutestre 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  
succedé 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'obicte que lors qu'elle se conuertit en exhalaison pour estre petrifiée 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 concavité 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 petrefiée.*

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-  
 stiens 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-  
 té sur la superficie) auant que de pou-  
 uoir penetrer dans ses entrailles, pour  
 y preparer & esleuer des exhalaisons  
 brullées & ignescentes.

Tiercement, si c'estoit par la cha-  
 leur solaire & astrale, il s'enfuiuroit  
 qu'il s'engendreroit beaucoup plus de  
 pierres aux pays meridionaux, &  
 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, suiuant 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 reconnoist 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-*

*mes souterrains, laquelle il a tres bien recon-  
nuë, & qu'il a peu estimer suffisante & ca-  
pable d'esleuer ces exhalaisons pierreeses.*

A quoy ie responds que ces soulfres  
& bitumes se mesleroiēt avec icelles,  
& les rendroiēt 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 bitu-  
mes consommeroient toute l'humidi-  
té de ces exhalaisons par leur chaleur  
excessiue, & par la violence de leurs  
flames, 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 consom-  
mé ladite humidité par leur violente  
chaleur: en sorte qu'il nes'engendre-  
roit par exhalaison que des pierres le-  
geres & 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 reconnoisse 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.*

C H A P. V.

**A** PRES qu'Aristote a posé pour matiere des Pierres vne exhalaison seiche ignescente, il semble qu'il se retracte en son traité

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 destrempée, meslée, & incorporée, pour  
 recevoir puis après vne parfaite compaction  
 & densité, que par le moyen de l'eau qui lie  
 & vnit les parties seiches.

Je responds que l'eau ne suffit,  
 d'autant que iagoit qu'elle aide en  
 quelque façon à vnit les parties ter-  
 restres, elle ne peut subsister avec la  
 terre lors que la chaleur entreuient,  
 pour resserrer & endurcir la matiere  
 bouëuse, 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-volatile, 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 responderay en ce lieu, parce que ie reserue cette refutation au chapitre contre l'opiniõ de Fallope, où ie m'estédray 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, suiuant 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*

ET PIERRERIES. *Chap. V. 29*  
*seule insuffisante?*

Je responds ce que i'ay demonsté 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 vnie & 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 soulfre fixe, comme nous demonstrerons en nostre Traitté des Metaux; parce que quiconque dit Soulfre, 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 volatiliser.

Que les Alkimistes remarquent cecy comme vne maxime infallible 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 soulfre, & du sel metallique; & principalement des principes de la nature, bien differents de ceux qu'ils estiment infallibles, suiuant la doctrine de leur Maistre 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 Phyficiens, 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 demonstré 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 satisfaiët; 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 reſponſe eſt impertinente, premierement parce qu'ils ioignēt la chaleur pour cauſe efficiente, auſſi bien que de ceux qui diſent qu'il a voulu en ce lieu que *la froideur cōdenſoit, congeloit, & petreſſoit 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 contenuës  
sous trois especes diuerses: 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 adioust, 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 destremper, 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 cõposée differéte d'avec la commune) sans la destremper 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 briquees auxquelles on auroit melle de l'eau.

Il est donc aisé d'inferer que l'agglutinatio & viscosité ne peut proceder de l'eau en la cõposition 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 graiffes, cire, soul-  
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

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 & permanét 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 fel ( comme nous déduirons plus amplement cy-apres ) n'a peu ny deu estre comprise sous l'aquosité, & partant leur defense estant nulle, doit estre reiettée.

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 assurent que cela procede de la grande humidite, 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 seulement; 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 détrempee, 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 & vnie par le moyen du sel, qui est le seul lien del'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.*

C H A P. VI.

**T**H E O P H R A S T E disciple  
d'Aristote ne pouuant ap-  
prouer 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, petresiant 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 veritable: 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 Alkimistes ne leur accorderont iamais ; veu qu'ils assurent qu'il n'y a matiere au monde, comme il est tres-veritable, où les Elements soient si bien & égallément proportionnez qu'en l'or & l'argét, veu qu'ils resistent à toutes les espreues & iniures du feu, sans qu'il les puisse destruire & corrompre ; ce que ne peuuen faire les Pierres qui se corrompent, soit au feu violent, soit par calcinatió, & 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'avec celle des Pierreries.

Tiercement il adiousté, 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 tesmoigne 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.

**A**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 mellange  
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 petrefieroit 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

44 DES PIERRES,  
qu'une mediocre par antiperistase, ou  
bien celle des bitumes, ou soulfres,  
dont nous auons suffisamment parlé  
cy-dessus; son defenseur n'est rece-  
uable 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 disós 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 Geogra-  
phes n'auroient pas mis en oubly vne  
telle remarque.

Quelqu'autre nous opposera enco-  
res, *que cela est evident aux Pierreries qui  
s'engendrent aux pays froids*, auquel nous  
respondrons lors que nous traite-  
rons 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 dauantage à refuter cette  
opinion.

---

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

CHAP. VIII.

**A**GRICOLA que plusieurs  
tiennent auoir mieux recon-  
nu la nature & l'origine des  
fossiles, assure que les Pierres ne peuuent  
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 souuent 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 superieure, & non pas de ses  
entrailles, comme nous auons prou-  
ué contre Aristote; car quand mes-  
mes la vapeur ou l'exhalaison seroit la  
matiere 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, vn peu au dessous d'icelle  
congelerait ladite exhalaison; & par  
ainsi ne monteroit en la region du  
feu, qu'ils admettent sous la concaui-  
té du dernier ciel, ou bien en Hyuer  
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 espais & diaphanes tout ensemble, sont aqueux ou composez d'humeur, auquel il y a de l'eau qui surmonte la terre en quantité & pesanteur.*

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 dauantage, qui par leur meslange (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'enuoyerois

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 l'a 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'elle  
 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 vrayement inepte & incapable de telle compaction, mais qu'il se trouue grande quantité de terre elementée, qui au lieu de se conuertir en pouffiere par la chaleur, quoy que violente, se peut petrefier & 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 petrefier en sa matrice ou miniere, apres l'éuaporation de son eau superflü.

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 cuitte 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 difons 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 genera-  
lement qu'iceux, sans specifier d'où  
vient telle viscosité ou renacité à ce

52 DES PIERRES,  
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 moin-  
dre chaleur sans s'éuaporer.

Il passe outre, & veut particulari-  
fer 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 exem-  
ple 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  
fangvine, qui se fait de quelque ro-  
che rouge.

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

ET PIERRERIES. *Ch. VIII. 53*  
former telles especes de Pierres avec  
le mélange des exhalaisons souterrai-  
nes; & tout de mesme 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 adiouste, *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 necessaire qu'on les doie  
constituer sous vn meisme genre, non

54 DES PIERRES;  
plus que les os & les dents des ani-  
maux.

Il poursuit, que la matiere des Pierres est tout ce qui a des trous & cauites 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 paruenü à l'air froid, se conuertit 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 esclaircy 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 esclaircy qu'aparauant.

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

C H A P. I X.

**F**ALLOPE 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 Pierrieres, 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 Pierrieres, 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 procede l'immediat, est  
plus esloigné de la fin & perfection  
de la chose, que ce qui en resulte: &  
que puis que l'exhalaison seiche peut

58 DES PIERRES,  
 proceder de ce suc, il s'en suit que l'ex-  
 halaison sera plustost la matiere plus  
 proche & immediate de la Pierrerie.

Si on obiecte pour Fallope, *Iaçoit  
 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.*

Je dis au contraire, qu'il ne se peut  
 faire autrement, suiuant mesmes la  
 confession d'Aristote, & de tous ses  
 Sectateurs, ainsi que nous allós prou-  
 uer. Car premierement ils aduouent  
 tous avec ledit Fallope que la matiere  
 des Pierres est parfaitement bien  
 vnie, mais la parfaite vnion prouiet  
 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 & at-  
 tenuées, que lors qu'elles sont bien

ET PIERRERIES. *Ch. IX.* 59  
rarefiées; & la vraye rarefaction ne se  
peut iamais exactement faire que par  
elevation, 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 abó-  
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 toujours 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 composition,  
qui ne fe fait que par vn meflange de  
choses diuerfes & heterogenes.

Nous difons donc que l'eau com-  
mune eft beaucoup plus pure, & l'eau  
de pluye ou diftillée encores dauan-  
tage, & qu'elles ont moins d'hetero-  
geneité.

Car ce n'eft pas icy noftre inten-  
tion de demonftrer la pureté & fim-  
plicité des Elements, & cefte matie-  
re eftant fuiuant fon opinion, quafi  
toute terrestre, bien vnie & propor-  
tionnée, par le moyen d'vne forte  
coction, feroit plus homogene que  
les efprits des animaux, qui font plus  
composez bien que plus, subtils,

62 DES PIERRES,  
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 meslange 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 crassité & viscosité. Or est-il, suiuant sa propre confession, que ce suc doit estre visqueux & tenace, quoy que tres-pur: Nous luy pouuôs 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 vnie, 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 immediatēts;  
d'autant que ce suc est toute leur ma-  
tiere, & non pas la vertu intrinseque

qui en resulte, & laquelle est contenue en leurs essences exactement separées de leur tout, qui sont encore plus pures que ce suc duquel elles sont & peuvent estre tirées.

De tout ce que dessus, il appert qu'il y a beaucoup de choses composées en la nature plus pures que ce suc; veu mesmes que l'on pourroit extraire & separer d'iceluy des substances plus efficacieuses, plus pures & subtiles, qui laisseront des matieres grossieres impures, sans vertu & sans efficace, avec lesquelles elles estoient 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 Pierreries ne peut estre vne exhalaisó, ains vn suc tres-pur, d'autant, dit-il, *que ie voy que ces Pierreries ne se forment par accident, mais tousiours avec quelque autre*

*Pierre*

ET PIERRERIES. Ch. IX. 65  
Pierre dans laquelle elles sont encloses : En  
sorte qu'il est necessaire, 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 separées: 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  
pluspart de telles pierreries, voire  
i'ose dire avec luy, quasi toutes soient  
engendrées dans les rochers, il ne  
s'enfuit 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-  
fuit que ces pierreries sont engendrées  
en iceux de mesme matiere, tout ainsi  
que les parties des animaux sont en-  
gendrées de mesme semence, quoy

E

que diuerses en pureté ou impureté, en rarité 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 composé 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 encloufées?

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, ayât 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 & trauerfé cet endroict plus compacte & resserré, ains a seulement donné entrée par ces pores tres estroits, & tenus, à vne exhalaiso tres-subtile, tres-exactement proportionnée, & parfaitement vnüe par le moyen de son esprit petrefiät, laquelle retenuë dans cette cavitè, comme dans vne matrice conuenable & bié close, s'est peu à peu digerée iusques à parfaite coction; d'ou resulte l'estroite vnion des parties quasi homogenes de ce mixte, comme nous dirons aux Chapitres de la diaphaneité ou transparence.

## 68 DES PIERRES,

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 trauerser 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

ET PIERRERIES. *Ch. IX.* 69  
elles ne se pourroient distribuer & cō-  
muniquer aux parties animales, quoy  
que beaucoup plus laxes que celles  
des pierres & des plantes. Seconde-  
ment puis que ce suc doit estre vis-  
queux, il s'enfuit qu'il ne peut estre  
tenu, car la viscosité & la tenuité sont  
opposées diametralement ; & par  
consequēt il ne scauroit trauerfer les  
pores estroits des rochers, pour y en-  
gendrer des Pierreries.

Tiercement il ne se peut faire que  
les rochers qu'il veut estre engédrez  
d'exhalaison chaude & seiche, & qui  
doit estre vnie & resserrée par la cha-  
leur 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 enclorre 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.

BT PIERRERIES. Ch. IX. 71

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

On peut respondre que le cas seroit plus fortuit de voir des fucs trauffer des rochers, que non pas des exhalaisons beaucoup plus tenuës pures, subtiles, & penetrantes, que les fucs qu'ils appellent tres-simples, & qui le sont beaucoup moins que les exhalaisons, qui par leur exacte & proportionnée mixtion approchent plus de l'homogeneité & simplicité, que non pas les fucs 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 auoüons que les pierres grossieres se forment bien de grossieres exhalai-

F iij

72 XI DES PIERRES,  
 fons fumeuses, & mal proportion-  
 nées: mais nous nions que les pierre-  
 ries s'engendrent de telles exhalai-  
 sons, ains seulement de celles qui sont  
 tres-pures, tres-subtiles, & parfaite-  
 ment proportionnées.

Il adiouste encore vne quatriesme  
 raison, qu'il tire de la transparence,  
 laquelle il veut prouenir de ce qu'el-  
 les se forment d'un suc auquel la ter-  
 re, bien que predominante, est exa-  
 ctement detrempée & bouillie par  
 coction, & renduë tenuë & subtile.

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

ET PIERRERIES. Ch. IX. 73  
il veut, de conuersion d'eau en terre.  
Ioinct que comme nous auons  
monstré ailleurs, si l'eau se conuertit  
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 rarefactio  
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, T

Quant à l'opacité & aux nuages qu'il dit proceder de l'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 meflange 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 pourfuit 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 contraire, il maintiēt en vn autre lieu que le sel est vne eau aduste & torrefiēe, qui est encore vne autre absurdité, tant d'Aristote, que de Fallopes; 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 que l'eau se rarefie par la chaleur, & se reduict en vapeur au lieu de se condenser par icelle. Que si on obiecte que le plus subtil de l'eau s'euapore, & le plus grossier demeure par la torrefaction: Je responds que c'est si peu à comparaison de la grāde quantité d'eau, que cela n'est suffisant de conuertir l'eau en sel, ou la rendre salée; car pour exemple: si de cent pintes d'eau on en fait euaporer vne pinte 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 croyent 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 diuerses 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, deuiant  
friable, leger, spongieux, & ainsi aux

autres vegetaux. Cela mesmes se reconnoist tant aux animaux, qu'aux mineraux : 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

S. ob

n'est pas en la terre, puis qu'elle reçoit  
cette concretion d'ailleurs: Il est donc  
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 abondant 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.

**S**CALIGER 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 baffoué 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 soixantiésme, 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 obiections 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 liquefaction 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 adiouste 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-  
lâgées 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 signifians choses diuerses, ils

F ij

DES PIERRES,

font pris en vn sens tout au contraire; comme sçauent tres-bien les moindres Logiciens : c'est pourquoy nous ne nous y arresterons pas dauantage, afin d'employer le temps à la recherche de la cause efficiente, tant des pierres que des pierreries, contre l'opinion vulgaire, qui pose diuerses causes, que nous refuterons aux Chapitres suiuaus.

---

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

CHAP. X.

**B**IEN que nous ayons refuté cy-dessus quelques opiniõs de Fallope & de Scaliger, qu'ils ont proposé pour destruire celles de Cardan, plustost pour luy contredire, que pour rechercher la verité,

Il nes'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 soustenir 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 il açoit qu'il aye composé vn liure particulier des Pierres, & 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 matrice; & mesme dans les pierres ferrugineuses, 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 Cardan n'a spécifié non plus qu'iceluy quel est ce suc, & dequoy il est composé, veu qu'il ne peut estre simple, ou bien il seroit element, & ne se fait aucune mixtion d'un seul element, non plus que d'une chose simple.

Mais il se contredit ailleurs, assurant que les montagnes aux regions chaudes sont plus fertiles en pierreries, 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 pierreries de substance tenuë & 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 pierreries, 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 pierreries 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 abondant en eau est congele par l'extré-  
me froidure: & il veut en cest endroit,  
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 tres rarement 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 metaux 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 metaux 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 excellét 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'en suit que cette matiere n'est pas vn suc qui se petresie par congelation. Car la coction ne se fait que par la chaleur, & la crudité procede de la froidure, ou du moins d'vne 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 Pierreries 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 quatrieme 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 erreut en contient plusieurs autres outre la contradiction manifeste : car celles qui se font de suc terrestre bruslé, ne s'engendent par le froid, ny les blanches nò 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, còme les Diamants & les Saphirs blacs, qu'il veut croistre principalement aux pays chauds; & qu'il dira neátmoins 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 surabô-  
dante, ny par l'air qu'il estime moins  
froid; ioinct que la cause efficiete 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 tât s'en faut qu'elle puisse condéser 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 assure 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 moyé  
fera cause efficiente, externe, & interne,  
voire cause materielle principale,  
qui font de grandes absurditez.

Après auoir produict les raisons  
sufdites, 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'obicction, 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 adioulte 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 durescé & la splen-  
deur vinssent suppleer 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 pierrieres; dont les vnes rendoient inuisibles ceux qui les portoient; les autres fideles, heureux, aimables, ou leur contraire, avec vne infinité d'autres proprietes, & telles ou semblables refuerries puisées de ces vieux Romans, cōposez par personnes ignorantes & oisues: quelquefois aussi des inuentions frauduleuses du Diable, qui pour tromper & deceuoir les plus simples, ou les plus meschants, leur alloit persuadant implicitement, que les effets estranges des Demons procedoient des vertus de telles pierrieres, afin de les engager dans vne credule curiosité d'en faire l'essay, pour l'assouuiffement de leurs mauuaises intentions.

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

fiblement le fer à foy 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 pierrieres 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 mauuais, 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 droict 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 vehemét, 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 avoüe luy mesme qu'en fin il cede à iceluy, & se fond si le feu est long temps continué: outre ce qu'il dit qu'il se trouue de la glace tellemēt 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 tenuë & 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'ensuit 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 pierreries dans les corps des animaux: Il se fert d'une raisõ entieremēt repugnãte aux precedētes. Il ne se peut, dit-il, engēdrer des pierreries dãs les animaux ausquels il n'y peut rien auoir de tres-froid, quoy que disent les auteurs, d'autãt qu'elles se*

G iij

formēt par la grande froidure; sçavoir 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 respandit 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, & vnie estroittement avec la terre, fort attenuée & subtilisée par le moyen de la chaleur. Et en cēt endroit il dit ouuertement qu'elles ne peuuent 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.

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 resserant 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 resserées & 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 liquefient 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.

**A**RISTOTE 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 & ignifante*, c'est à dire, *violente & bruslante*.

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

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

L'obiecte que ce qui seroit fait en peu de temps par la chaleur violente est equipole en plusieurs années par vne chaleur moderée : 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 pierrieres se forment par l'extreme froi-

ET PIERRERIES. Ch. XI. 109  
dure, qu'il appelle vertu de la terre  
deseichante & congelante: qui a donné  
suiet & occasion à la pluspart de  
ses sectateurs de tomber en vne in-  
finité d'erreurs que nous refuterons  
partie en celieu, partie aux Chapitres  
suiuants.

Car quelques-vns d'entr'eux di-  
sent 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 paro-  
les de leur Maistre, duquel ils se veu-  
lent 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 mala-  
des à l'encontre de ses preceptes: Ce  
qu'ils ont si bien inculqué en l'esprit  
de plusieurs, que i'en ay ouy quel-  
ques-vns, lesquels estants affligez de

## 110 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. I'aimerois autant la respóse 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 opiniastrés à les maintenir.

## ET PIERRERIES. Ch. XI. III

Mais il y en a d'autres plus doctes & mieux sçez, qui en matiere de Philosophie & de Medecine ne se proposent autre chose que la recherche de la verité, lesquels honorent ces deux grands personages: & 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 œuure. Car quant à Hippocrate, estant 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 traitté des Erreurs vulgaires de la Medecine.

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

112 DES PIERRES,  
pierres, suiuant l'intention d'Aristo-  
te, est vne vertu minerale qui agit, nō  
pas essentiellement, mais par inhe-  
rence; (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 pier-  
re, il y a une vertu formante, afin d'v-  
fer de ses propres termes) ou efficien-  
te qui produict la pierre de telle ou  
autre espeece, suiuant 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 absur-  
de que celle d'Albert le Grand, &  
des Chaldeens, que nous refuterons  
cy-aprés; d'autant que celle qu'il ap-  
pelle 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 puissance ou faculté de la ma-  
tiere qui precede la forme suiuate,  
laquelle il deuoit distinguer d'avec la  
cause efficiente externe que nous re-  
cherchons, sans confondre la cause  
formelle avec l'efficiente proche, &  
l'efficiente proche avec l'vniuerselle  
& tres-estlongnée ; comme font les  
Chaldeens qui l'attribuēt aux Astres,  
lesquels agissent indifferemment sur  
les choses inferieures; & neantmoins  
les effects en sont grandement diffe-  
rents, à cause de la diuersité de la  
matiere, & de la diuersē 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

traitté des Meteores, qui veut que la propre vertu effectiue & generatiue des pierres; soit en la matiere qu'il appelle minerale, ayant deux instrumens diuers suiuant la diuersité de la nature des pierres; l'vn 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.* IIS  
ment ce qui est necessaire pour la cō-  
tinuation; lequel instrument il ap-  
pelle vertu terrestre, desiccative, &  
congelante, qui fait que les pierres  
ne peuuent estre liquefiées 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  
mesle 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 pl<sup>9</sup> 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'enfuiroit qu'elle ne  
se pourroit mesler 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 ;  
comme l'humide desire le sec pour se

H iij

ii8 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 petresiable, 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

120 DES PIERRES,  
peut résister à la chaleur; & mesmes  
ne se peut condenser, si ce n'est par  
vn autre agent qui n'est le chaud, par-  
ce 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'intro-  
duit en ses pores. Outre ce qu'Ari-  
stote veut avec tous ses sectateurs,  
que les pierres qui se forment par le  
froid soient mieux vnies, plus denses,  
compactes, & ponderieuses, comme  
sont les pierreries, que celles qui s'en-  
gendrent par la chaleur & exhalai-  
son ainsi que les communes; & que  
tant plus il y a de chaleur, & d'autant  
plus elles sont legeres, dont il appor-  
te pour exemple les pierres ponces,  
& autres semblables.

Nous au contraire, difons que les pierres & pierreries font formées par la chaleur, & que les plus pesantes denses & compactes font telles à raifon de la matiere qui est mieux peftrie & vnue en fes 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 fpecifiée en plusieurs lieux.

De ce que dessus il est aisé de conclurre que la cause efficiente des pierres est la chaleur externe, qui coint & vnit la matiere petrefiable, en feparant les humiditez superflues par euaporation, & referrant ce qui est vtile, moyennant vn lien & chaisnon qui est fubftantiellement & actuellement en la matiere, & fait partie d'icelle.

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

## C H A P. XII.

**T**HEOPHRASTE 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 prouuerons cy-apres contre Fallope & Scaliger. Nous difons 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 vrayement, ains grossierement meslé; 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 petrefié 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.*

124 DES PIERRES,  
*comme celles desquelles sont faites les me-  
taux, ou qui se forment d'iceux.*

Pour responce, nous difons 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 peuuent recevoir la fusion.

Quant à ce qu'il dit qu'elles sont faites des metaux, ou que les metaux sont formez d'icelles; cela est tres-faux: car les pierres ny les metaux ne se forment l'un de l'autre: Vray est que les pierres se peuuent bien fondre & vitrifier par l'admixture des metaux, 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 metallifées, 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 suiuant l'opinion d'Auicenne, & des Chaldeens.*

CHAP. XIII.

**A**VICENNE 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 inferieures, comme causes vniuerselles & tres-esloignées; mais nous en reconnoissons d'autres plus proches, comme la chaleur souterraine, qui separe l'heterogeneité, & reunit les choses

ET PIERRERIES. *Ch. XIV. 127*  
homogenes pour en former les mix-  
tes, suiuant leur diuerse mixtió, 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.*

C H A P. XIV.

**A**LBERT 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 preparée & disposée à petrefaction.

Il dit encores que la cause efficiente 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 vertu soit engendrée en la matiere par la force des Estoilles & du lieu; ne plus ne moins que la vertu qui procréé les animaux, est engendrée par la force des testicules; d'autant qu'il ya vne vertu propre & particuliere en chaque matiere suiuant son espece, & veut qu'il y ait deux instruments; sçauoir 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 meflange qui abonde en eau; mais auffi l'exprime en forte qu'il n'y en reste qu'autant qu'il est necessaire pour la continuité des parties : C'est pourquoy, dit-il, ces pierres ne se liquesfient à vne chaleur seiche.

Pour responce, nous difons qu'il confond la forme metallique avec la pierreuse, la forme avec la cause efficiente; d'autant que l'efficiente est la chaleur, (& non pas la froideur, comme nous auons demonstté cy-dessus) qu'il appelle instrument. Quant à cette vertu qu'il dit estre en la matiere, nous obiections 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 meflange 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 penetrasent 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 apparroit 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 regions 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 iuf-  
ques là où ils rencontrent vn corps  
opaque; & ce au trauers de ceux qui  
font 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 fouterrains dependoit des  
Astres: il s'en engendreroit dauan-  
tage aux pays plus chauds, ou les  
rayons d'iceux penetreroient conti-  
nuellement: & neantmoins ceux qui

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 adiouste 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, & demonstrerés encores plus amplement cy-aprés.

I iiij

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

Je responds que les vrayes 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.

**A**GRICOLA assure que  
*la pluspart des pierres fusibles  
qu'il appelle metalliques, sont  
faites par le froid.*

A quoy il n'est beoin 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 peuuent aisément delayer, n'estants quasi que terre, & ce par defaut 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 moderée,

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 defaut 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'humour de la matiere, la rend dure: mais le*  
*froid resserre estroittement ledit humour, ayant*  
*dechassé l'air qui y estoit contenu, du moins*  
*la pluspart d'iceluy.*

A cela nous difons 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'humour 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 monstré 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 petresfient, cela se fait d'autant qu'icelles estans meslées avec la terre peu à peu, sont cuittes 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'éuapore aisément.

Que si elles sont espoiffies, 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 a la  
vertu de coaguler les composez.

---

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

CHAP. XVI.

**F**ALLOPE 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 sa 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 diuerses sortes 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 iesdites  
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 ramollissent 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, & difons 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 destrempee par l'eau commune, pour s'estendre & recevoir plus aisément leur forme externe; & le verre vne terre ou pierre fonduë

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 peuent 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 peuent vitrefier; comme il ap-  
pert au crystal & au sable, desquels  
on fait des verres & autres vaisseaux.

Pour fortifier la raison, il l'appuyé

**K ij**

de l'authorité 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 substituë d'autre, ainsi que nous auons dit & declaré cy-dessus.

Nous consentons toutefois avec iceluy, quand il dit que les vrayes pierres, entant que pierres, ne se peuuent 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 dessichant toute l'humidité superflüe, & 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-

ET PIERRERIES. Ch. XVI. 149  
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 violëte: (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*; Oû 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 ignorás de la ren-  
 contrer sans la connoitre, & l'apper-  
 cevoir en recherchant la nature des  
 choses.

---

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

CHAP. XVII.

**F**ALLOPE 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 difons 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 pierreries 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. Ioint 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 obiectrons que cela gist 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 & accidentellemét 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 souuerainemét froid, doit estre plus froid que ce qui est composé de ce qui est sou-

ET PIERRERIES. Ch. XVII. 155  
uerainement froid; comme de l'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 suiua't  
nos principes d'eau & de terre, froi-  
des suiua't l'opinion d'Aristote; com-  
me aussi d'esprit, d'huile, & de sel, qui  
font chauds; parce que le chaud ioint  
avec le froid font vne mixtion moins  
froide, qu'vne chose qui est toute  
souuerainement froide, n'estant par-  
ticipante d'aucune substance ou qua-  
lite chaude.

Puis il adiouste que son opinion  
est commune avec celle de Platon &  
d'Aristote, qu'il y a double cause, la chaleur  
tiede & l'intense, comme ausy la froideur,  
& que l'vne & l'autre agissent suiuant la  
diuersite de la matiere: Car si la chaleur agit  
violemment sur la terre conuertie en exhalai-  
son & qu'elle en consomme toute l'humidite,

## 156 DES PIERRES,

*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 transparentes, 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 difons 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 ainsi  
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-

mé 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 deuiéent 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 interuiet 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, meslé 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 un 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 peruertit 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 descouurer 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 siccite est coniointe avec la grande, voire supr. me froidure. Et que par ainsi la froidure intense consume l'humidité, pour autant qu'elle la transmüe 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.

Premièrement nous respondons qu'il confond la diaphanéité avec la lucidité, qui sont diuerses, 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 couertisse 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 faulse, *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, & demonstté 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.*

• C H A P. XVIII.

**T**OUT ainsi que nous auons demonstté 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 i'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 montrer que l'Orient est  
plus propre à la production des pier-  
rieres, 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 assure 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 assure 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 atenuer, 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 atenuées, elles se puisset par apres mieux vnir & se ioindre plus estroittement, comme nous demonstrerons en son lieu.

Je m'estonne qu'apres auoir declaré 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*

ET PIERRERIES. Ch. XVIII. 171  
*former par la chaleur, à cause qu'elles sont  
trop dures pour recevoir aucun dommage, at-  
trition, & 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 impene-  
trable par le froid, doit auoir vie de necessité.*

Mais ces deux dernieres opinions  
avec leurs raisons sont diametralem-  
ent opposées, car il a voulu prouuer  
la verité 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 cha-  
leur, veu que la froideur est plustost  
ennemie des generations, que cau-  
se efficiente de la vie des corps mix-  
tes.

Secondement la consequence est  
fausse de dire qu'elles ne se peuuent  
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 euaporé, 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 pl<sup>9</sup> 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 monstret 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 ce lieu pour responce à l'obie-  
ction susdite de dire que toute coa-  
gulation, compaction, & densité ne  
procedē seulement de la terre qu'on  
estime froide, mais principalement  
du sel, qui est le chaisnon le plus com-  
pacte de tous ceux qui se trouuent en  
la nature, veu que la terre estant fria-  
ble lors qu'elle est exempte de sel (au-  
quel estant alliée par le moyen de  
l'esprit, elle s'endurcit plus ou moins)  
elle demeure discontinuée 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 conccederois 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 respôdre proportionnement à l'element de l'eau, doit estre plus froide que les os & les dents qui correspondent d'auantage 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 obiectiõ,  
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 tãdis 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 nõ pas par la froideur (que Car-  
dan luy mesme nie estre aux animaux  
qui soit capable de grãde induratiõ)  
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 suiet de dire que j'ay mal ratiociné en voulant maintenir que les os & les dents soient moins terrestres que la pituite.

Le luy responds que ie n'ay pas ainsi conclud, ouy bien que j'ay voulu prouuer 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'enfuit 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 procréés  
doive estre congelée, resserrée & 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 consommé 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.

Si on 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 responce 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 peuuét 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.*

**N**OUS avons 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'avons pas entrepris vne œuure 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 pluſpart des Doctes ont tenu comme vn oracle preſque infaillible de toutes les parties de la Philoſophie, voire le genie de la nature.

Ces conſiderarions ont ſouuent retenu ma plume, de peur d'irriter ceux qui avec trop de paſſion ont accouſtumé de iurer ſur les paroles de leurs Maîtres. Mais après auoir leu Iuſtin Martyr, Philoſophe vrayemēt Chreſtien, qui a fait vn liure expreſſément 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 maître Ariſtote; & cēt autre nom-

mé Patritius; & apres luy Sebastien Baffon, 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 proferer 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'authorité 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 & assurée, qui n'est autre chose qu'une habitude contractée de ratiocinatiōs infallibles; fondées sur la verité des choses reconnuës 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-aprés 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 assurez, & 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 claudnet fastueusement ceux qui faisant mine d'estre fort profonds en science, veulent acquerir de la reputation, ou du lucre, souuent deshonnesté; 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 développer 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 œuure, qu'en plusieurs autres que ie veux donner successiuement 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, & specialement 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 diuerfes opinions , qu'à grand peine les peut-on estimer telles, veu le continuel conflict qui est entre les Philosophes Astraux , lesquels voulans donner 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-je , 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 iournaliere autour de la terre: & quelques autres tres-doctes, neantmoins que les cieux soient immobiles, & que la terre aye vn mouvement circulaire & iournalier.

Les Phyficiens 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 pluspart 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 concauité de la Lune; ce que leurs aduerfaires tiennent pour ridicule.

Les Mathematiciens & les Metaphyficiens ont auffi plusieurs opinions differentes ; voire contraires entr'eux, qui feroient trop prolixes à décrire.

En fin les Medecins fe font auffi la guerre ouuerte en maintenant plus de cinq cens contradictions au detriment des pauures malades , que nous remettons à nostre Traitté des Erreurs de la medecine vulgaire.

Après auoir confideré maintes années tant de controuerfes ; voire entre les plus grands perfonnages , peu s'en eft fallu par plusieurs fois que ie n'aye foufcrit à la vanité des sciences humaines : mais d'autant que la charité me portoit à l'affiftance de ceux que ma profeffion me recomman- doit de cherir, comme moy-mefmes,

ie commēçay il y a desia plus de cinqu-  
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 &  
assurée 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 practique 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, opiates, electuaires, & autres semblables inuentions descrites par iceux contre la pratique de Galien & d'Hippocrate, qui faisoient de plus belles cures avec les medicamens simples, que ne firent iamais tous les Arabes ensemble avec la multitude de leurs compositions.

En fin estant de retour de mes peregrinations, apres auoir consideré avec vn regret indicible le temps si mal employé, ie me vins à représenter que le plus certain & assuré fondement 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 Philosophie sous Iulius Pacius Aberiga,

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 & cõseil 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-

## P R E F A C E. 199

celle: ie me voyois souuent enueloppé de beaucoup de difficultez touchant les principes, non pas toutefois si grandes en suiuant 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 souuét plongé par leurs combinaisons de qualitez peu efficacieuses; comme ie feray voir en leur lieu, iusques à ce que ie vins à descouuir 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 assuré & tranquille de cette grande navigation, plus louïable & 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'auenir;  
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

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 203  
pour les opposer aux obiections qui  
se peuuent faire à l'encontre d'icelle,  
imitans en cela Aristote, lequel pro-  
pose 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 for-  
tes & pregnantes, pour seruir de co-  
lomes & appuis inuincibles à sa do-  
ctrine, laquelle a persisté iusques icy  
depuis tant de siecles, commé 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 mate-  
rielle de corruption, comme estant  
le plus volatil & le moins intrinse-  
que de tous les Elements, en la com-  
position & 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 eleméts qui entrent en la mixtion : que la terre elementaire estoit comme vne esponge pour absorber la grâde 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 cet 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 creance que d'iceux se forment immediatement les fossiles; & entr'autres les pierres, sans receuoir quelques alterations precedentes, par le moyen d'une cause efficiente externe; que les vns attribuent à la chaleur, les autres à l'extrême froidure; ainsi que nous auons  
 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 & vnis 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

○

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.*

C H A P. I I.

**L**ES Peripateticiens veulent d'un commun consentement que l'agent externe soit cause efficiente des mixtions & generations, que cette cause est proche ou tres-esloignée & vniuerselle, que l'vniuerselle ne peut estre autre que la chaleur non elementaire; autrement elle se mesleroit & 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 cét agent, il est certain & infail-  
lible que nous n'en sçaurions trouver  
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<sup>9</sup> 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 successiuellement 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'experièce 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 soulfres & 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 diuersemēt meslées, soulfres, bitumes, markafites, & metaux.

Il faut donc que ce soit vn feu ou quelque corps proportioné à iceluy, qui par la 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, suiuant le rapport & tesmoignage de ceux qui fouillent continuellement aux mines plus profondes.

On obieçtera peutestre que s'il y auoit vn feu, il consommeroit & 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-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 217.  
rées, que pour l'humecter derechef,  
afin d'empescher sa trop grande des-  
siccation, qui seroit la ruine totale  
premierement 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'hom-  
me, en faueur duquel toutes les mer-  
veilles de ce monde ont esté créées.

Nous difons aussi semblablement  
que cette grande chaleur souterrai-  
ne & inferieure est temperée par l'air  
souterrain, qui remplit les pores &  
concaitez 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 accom-  
pagnée d'humidité vaporeuse, au cô-  
traire 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 routes les regions de la terre, au lieu de l'embraser, l'échauffe en l'humectant, & la rendant feconde en ses diuerses 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 do-

ET PIERRERIES. *Li II.* 219  
ne, pourueu qu'il ne contrarie à son  
effect, & qu'il produise ses fonctions  
qui sont d'eschauffer: nous l'appelle-  
rons 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  
cust trop grande estenduë pour con-  
tenir vn si grand espace: & par ce  
moyen il eschaufferoit par trop en  
peu de temps toute cette region, &  
succesiuement 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 re-  
gions souterraines, pour les conser-  
uer 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*

*de la Lune.*

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 premieremét 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 dás 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 fert 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, ſuiuuant l'opinion des Pe-

ET PIERRERIES. *Liv. 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-  
strer 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.

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

moyen aux autres ; spécialement à la terre, laquelle n'auroit aucun ingrez avec eux, si ce sel n'estoit rendu spongieux, pour donner passage à la terre rare & friable, qui se fermente aussitost en s'unifsât avec les deux susdits, puis l'eau s'insinuë facilement en dissolvant ce sel, mais la terre empêche que le sel dissout ne s'escoule, car elle absorbe par sa grãde siccité l'humidité de l'eau glissante, en luy donnant des bornes & limites, autrement elle emporteroit le sel avec soy ; veu qu'elle ne se termine que par la siccité, qui seule conuient à la terre: En fin l'huile tenuë & subtile s'introduit & se glisse facilement en ce corps laxé & ouuert, s'imbibe en iceluy, luy fert 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 solidité & 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 attenez, & subtilisez, ils s'incorporent ensemble *per minima*; c'est à dire estroittement, & par tresmenuës & subtiles parcelles, tant que faire se peut. Le sel pour lors se resserre par l'euaporatiõ 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 meslez & vnis, qui empeschent la trop prompte volatilité & separatió de l'eau. En ce rang est le laurier, le genièvre, les bitumes, les baumes.

Celuy qui abonde en sel avec mediocrité d'esprit, quoy que peu d'huile, mais encores moins d'eau, se conferue 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 meflange 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'obieçtera 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 for-  
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

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

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 231  
semblables, rendent assez de flâmes  
qui passent bien-toft, mais le charbon  
n'en est pas vif comme celuy des au-  
tres; parce que leur huile, quoy que  
moins copieuse, estant mieux conser-  
uée & retenuë par le lien du sel, fait  
vn feu moins flamboyât, si vous vou-  
lez, 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'en-  
têds icy blasmer les Doctes que i'ho-  
nore suiuant leur merite, ) lesquels  
ne peuuent gouster vne autre humi-  
dité radicale, ( qui leur engendre des  
nausées ) que l'oleagineuse: Ce que  
nous nions estre la vraye base de l'hu-  
meur radical, ains le sel qui conserue  
long temps toutes choses en leur en-  
tier, & lequel entre toutes les sub-  
stances resiste le plus à la corruption

P iij

& destruction du total: comme il ap-  
pert 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 ai-  
sément, & emporte vne partie du sel;  
comme fait aussi l'esprit, lequel auoit  
resisté le plus longuement: mais la  
plus grande partie du sel, soit qu'il  
soit fixe, comme quasi en toutes les  
plantes resiste apres tous ces trois su-  
dits, & demeure en la cendre, laquel-  
le ne contient plus que deux substan-  
ces sel & terre, ou qu'il soit volatil  
comme aux animaux: Car il resiste 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'estoient 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 demonstret 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 traité 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; cōme sont les animaux, dont les vns vivent des siecles, ainsi que le cerf & le corbeau: & anciennement l'homme duquel le souuerain Createur a abrégé les iours, & affligé d'une infinité de maladies, pour iuste chastiment de la malice.

Nous n'auons entrepris de parcourir la generation de tant d'especies diuerses d'animaux, dont les vns se conseruent beaucoup, comme les susedits, & 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, & monstons 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 amplement 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 meſlange 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 deſtruite: 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 nitre: & 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 quatrième, 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 vnis, avec peu d'huile, moins d'eau & de terre, il se forme vn mixte le moins corruptible de tous, qui prend bien diuerses formes externes, & reçoit vne infinité d'alterations: mais estant tousiours semblable à soy-mesme, il quitte aisément ces diuerses additions, qui l'auoient simplement alteré, & endure toutes les espreuues & tentations violentes d'vne infinité d'Alkimistes & transmutateurs ignorants, qui par leur soufflerie sans aucune cognoissance des choses naturelles, reduisent en fumée leurs biens: puis de ceux qui trop credules à leurs serments & esfronteries se laissent piper miserablement à telles gens, que l'on void souuent en fin voltiger en l'air & dâfer sous la corde, iuste salaire de leur grande suffisance & capacité.

Ce mixte donc ainsi proportioné,

se conserue fans 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 meslangées en leur composition par l'impureté de leur matrice lepreuse, que par defect de suffisante coction, dont nous discourens suffisamment, tant en leur traité general, que particulier.

Pour finir ce Chapitre & paracheuer les diuers mélanges des corps composés : Il faut sçauoir que si la mixtion  
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, & mesmes 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-aprés.

Q

*De la generation des Animaux.*

## CHAP. IV.



NOUS auons discouru  
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  
mestange, 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 attribué 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 troiſième plus proche & particuliere, fixe & inherente aux reins & aux teſticules, ou en quelque partie analogue & correſpondante à iceux, comme aux poiſſons. La troiſième excite cet eſprit penetrant, qui fait enfler le ſel animal, le fermenter, & fait boüillonner ou eſcumer, ſpecialement par l'agitation, & quelque-

Qij

244 DES PIERRES,  
fois sans icelle, à cause de la grande  
quantité de cette matiere delia pre-  
parée, qu'on appelle excrement vtile  
contenu dans les prostates; en sorte  
que le phlegme, la terre, & l'huile y  
estants introduits en quantité suffi-  
sante & proportionnée, suiuant l'es-  
pece & le temperament, l'animal est  
contraint, soit en dormât ou en veil-  
lant, & principalement émeu par  
l'obiet externe, & de plus par l'agi-  
tatiō qui se fait au coit de se deschar-  
ger de cét excrement vtile, autremēt  
par trop grande abondance, ou trop  
longue fermentation il se corrompt,  
& cause quantité de maladies, specia-  
lement à l'homme & à la femme, puis  
en suite aux autres animaux, suiuant  
qu'ils approchent plus de la nature  
humaine. Cet excrement, qu'on ap-  
pelle semence estant exclus des par-  
ties spermatiques, puis porté & atti-  
ré auidement dans la matrice propre

ET PIERRERIES. *Liv. 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 forte 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 contraint 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 & exclusiõ de l'animal, n'estant pas necessaires à ce sujet, & qu'elles requierent vn autre lieu, nous renuoyeron 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 diuersifie cha-  
que espece, 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 vrayes & 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-  
sant toute celeste, exempte tous les  
Philosophes d'en faire vne autre re-  
cherche: & partant nous nous con-  
tenterons de souscrire pour celle là,  
& toutes les autres mesmes, 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 iij

*De la Generation des Plantes.*

C H A P. V.

**V**Enons 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, côme 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 vniuerselles, & que les animaux déchargent 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 eommune à toutes les plantes; sçauoir est en la terre, laquelle empreinte des autres quatre principes, eau, esprit, huile, & sel; ouure son sein, ou plustost sa matrice fœconde en mellage diuers des autres elemets, & se dilate aussi bien que celle des animaux à la facon suiuite.

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'opinio 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 pouuants trouuer issue libre par les pores

de la superficie d'icelle condenséz,  
fermentent & eschauffent ( en se cir-  
culants proche la superficie interne)  
les racines des plantes durant la ri-  
gueur de l'hyuer, & leur donnent  
nourriture tres-ample, en augmen-  
tant ce sel balsamique intrinseque  
par leur introduction & melleage,  
ioint copieusement avec cet esprit, troi-  
sième principe, par le moyen duquel  
il est esleué & 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 abon-  
dante, qu'elle attire durant l'hyuer,  
elle la cuit, digere, fermente, iusques  
à ce que le Soleil s'approchant plus  
prés du Zenith, ouure par ses rayons  
chaleureux, dilate les pores de la ter-  
re, & pousse cette substance ferme-

rée, cuitte & digerée aux racines hors de la terre, pour allonger, donner alimét 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 sommités; sçauoir de la racine au tronc, du tronc aux brâches d'icelles, aux sommités; & 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'humour 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 nouvelle 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 racines, que au dehors, afin de former son tronc, branches, & autres teguments ou escorces, & receuoir son accroissement; tout au contraire des animaux, qui ne peuent viure par trop resserrez, à cause de l'abondance de leurs esprits copieux, où les plantes au lieu d'auoir la teste supérieure hors de terre, ou du moins à costé, comme les animaux ont leurs testes inferieures, qui sont leurs racines en la terre par où elles attirent cette nourriture balsamique tempérée & 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.

**N**ous 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 Philofophes, que  
des plus ruffiques & 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 plātes & des animaux, mais bien leurs proprietéz: par le moyen desquelles on en puisse faire des descriptions vtiles & 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

chofes pofer & tenir pour constant ce que nous auons dit cy-deffus, qu'il ya vn feu au centre de la terre qui efchauffe, non par fes rayôs tout le dedans d'icelle, mais par vapeurs & exhalaiſons continuelles, comme s'enſuit.

Premierement nous auons dit qu'il doit eſtre fixe, c'eſt à dire inconſomptible, 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 foffiles, il eſt neceſſaire qu'il emprunte vne ſubſtance volatile qui meue & efchauffe le dedans de la terre iuſques à la ſurface, autrement il ne ſe formeroit aucun mixte ſou-terrain: 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 ellen'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 peuuent estre que corporels; ainsi que nous prouuerons ailleurs, mais à la façon suiuant.

Aprés 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 refoudent 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 & cautez: mais en descendant comme au trauers d'vn 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 & esleueroit 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 fleues qui s'engouffrent en la terre empraints des sels & bitumes estants parcoulés iusques à ce feu central, ne peuuent subsister auprès d'iceluy à cause de leur volatilité. C'est pourquoy il les eleue incontinent par la grande chaleur, les pousse contremont 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 & reiterées dissolutions qui se font en leur per-

colation. En sorte que si ce mélange est fort aqueux ou humide, plus aisément il s'esleue, melmes par deça la surface de la terre, comme sont les rosées efficacieuses du printemps, qui ne l'auoiét peu trauerfer durant l'hyuer, à cause de sa condensation, ainsi que nous deduirons cy-aprés : mais si ce mélange ou impregnatió d'eau parcoulée est plus visqueuse, ou nitreuse, 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 seméce a esté engendrée, portée & retenuë en leur matrice propre & conuenable; & que la chaleur, tant des lieux proches, que d'icelle, ont fermé, 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-aprés.

---

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  
estenduë, & par consequent moins  
chaudes: tout au contraire du Soleil,  
dont les rais sont plus copieux &  
abondants lors qu'ils abordent la

R iij

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 àt

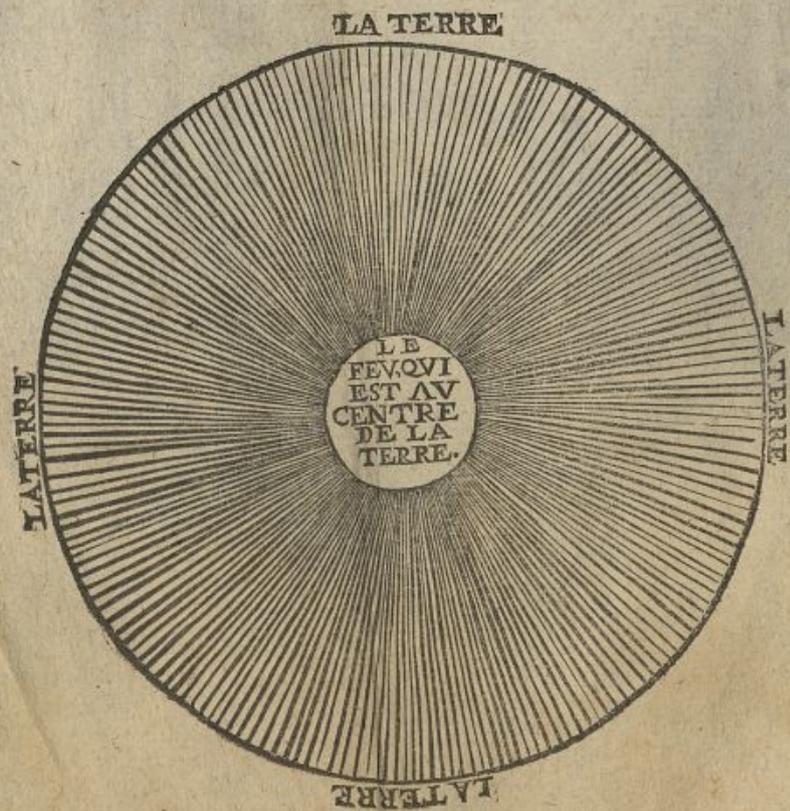
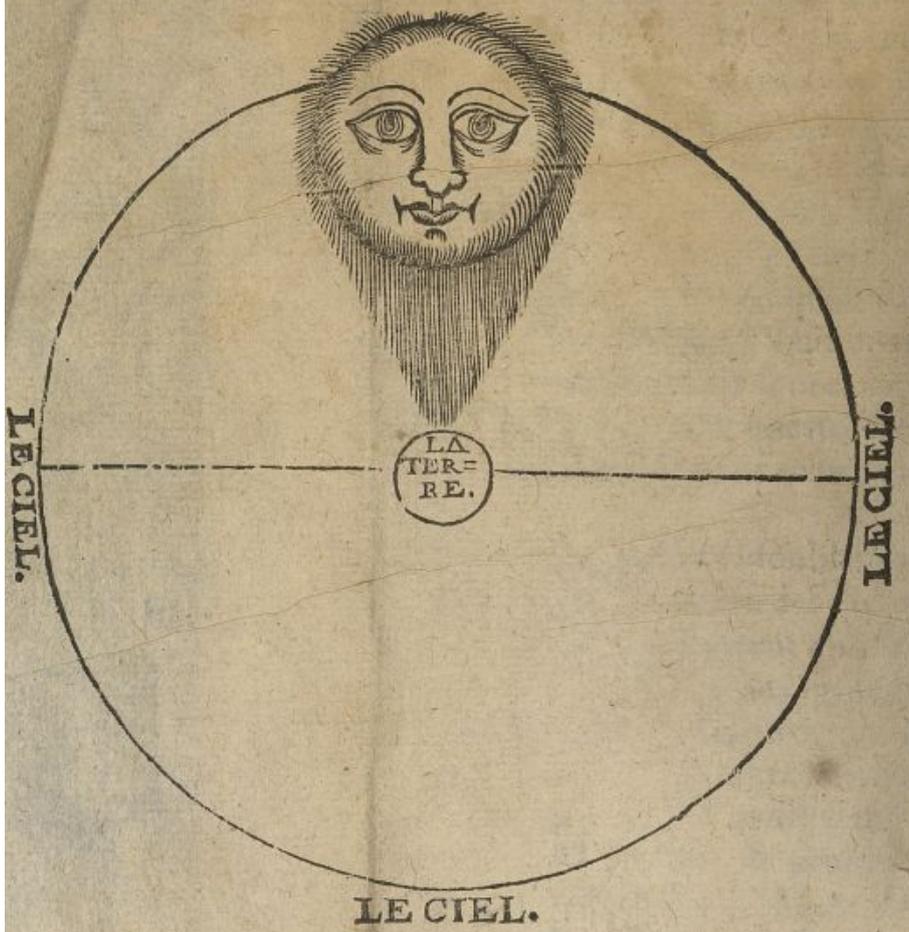
ET PIERRERIES. *Liv. II.* 265  
froid de sa nature, n'est chaud que  
par accident; & encores seulement  
vers l'inferieure, lors que le Soleil  
s'approchant du Zenith de chaque  
region, par la reflexion perpendicu-  
laire & redoublée, l'air s'eschauffe  
plus ou moins, suiuant que le Soleil  
approche 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; côme 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 declarerons plus amplement en nos meteoires.

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 temperées 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 traucers d'icelle, & y affluent sans cesse, plus neantmoins en quelques endroits qu'en d'autres, suiuant la porosité plus ou moins grande: & l'humidité de la regio, qui regarde la surface de la terre; & mesmes aux endroits par où s'escoulent quelques fleuves, suiuant le recit des Geographes.

Quant à la region superieure de la terre, approchant de la circonférence, 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

DES PIERRES,  
repercussion, elle 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.

**D**E ce que nous auons de-  
claré cy-dessus, nous pou-  
uons remarquer aisément  
que les vapeurs souterrai-  
nes rencontrés en certains endroits  
quelques terres peu copieuses en sel  
Elementaire ou nitreux, avec peu de  
cét esprit principe penetrant, elles ne  
sont suffisantes de les attenuer ny  
meller 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 où 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;

& que le lieu est plus ou moins depuré.

Mais si la vapeur & l'exhalaison est moins abondante en esprit, & qu'elle passe & s'élève par vne terre qui aye 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 élever & 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 & petresiant, 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, & fermentetellemét, qu'il s'en engendre vne pierre d'autant plus précieuse, suiuant la forme spécifique qu'elle a receu par son mélange, & en sa matrice peculiere.

Au contraire, suiuant 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'vn demandera quelle est donc la semence des pierres? sça-

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 melleage de laquelle se procréee cette exhalaison, cause féconde qui excite la chaleur particulière du sujet, où elle s'attache; en sorte que par son mouuement & conflict, qui suruient entre l'exhalaison plus actiue, & le lieu ou sujet auquel elle s'arreste, qui est comme le patiét 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 resserrée 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 eleme'taire, 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  
pestry & 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 pe-  
treifiable, qu'elle encloist en sa matrice  
ou lieu convenable.

D'icelle suiuant sa pureté ou im-  
pureté, outre la diversité de sa forme  
est produitte vne, ou plusieurs pierres  
plus ou moins pures, parfaittes ou im-  
parfaittes, quoy que de mesme  
espece.

Car tout ainsi qu'entre les ani-  
maux il s'en engendre de plus grands  
ou moindres, plus ou moins beaux &  
parfaits, suiuant l'abondance & pu-  
reté de la semence, qui prouient de la  
bonne ou mauuaise temperature, non  
seulement du male & de la femelle,  
mais aussi suiuant la pureté & perfe-  
ction, 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 sui-  
nant l'abondance de la semence; cõ-  
me aussi suiuant sa perfection ou im-  
perfection, & le nombre des cellules  
de la matrice, plus ou moins pure.  
Ainsi on void les diamants & autres  
pierreries, plus ou moins parfaittes  
les vnes que les autres.

Cette semence contenuë en ce  
lieu estroit & resserré, se fermente de  
rechef, se cuit & digere en cette ma-  
trice qu'elle dilate, se faisant faire  
place par le moyen de son esprit ex-  
tensif, afin de receuoir par ses pores  
& venules imperceptibles aux yeux  
corporels des exhalaisons propres  
pour la nourriture & augmentation,  
quoy que plus obscurément que cel-  
le 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-

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 resulte vne ou plusieurs pierres, & ce suiuant la chaleur & perfection de la matrice aydée & augmētée, 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 refléchissants 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

278 DES PIERRES,

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 provenât 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 prouenuë 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 la 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 pouuons respôdre avec les Medecins, que nous sommes nourris des mesmes choses dont nous sommes composez: tout de mesme les pierres estants engendrés des elements, qui par diuerses alterations ont receu diuers meslange, d'où procedent ces exhalaisons petresfiantes; ainsi que nous auons

280 DES PIERRES,  
demonstré, se nourrissent de sem-  
blables exhalaisons qui s'esleuēt con-  
tinuellement du centre à la circonfé-  
rence, comme aussi des matieres pro-  
pres, 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 sembla-  
bles des plantes, qui sont nourries  
de ces vapeurs & exhalaisons souter-  
raines, dont nous auons parlé cy-des-  
sus, & qu'on appelle suc propres &  
specifiques, attirez par leurs racines:  
& non seulement d'icelles, mais aussi  
des pluyes & rosées qui seruent à leur  
nourriture.

Pour les organes requis à l'attra-  
ction 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 reconnuës, suivant la multitude  
de leurs caitez; 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 vreteres, la vessie, les prosta-  
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  
caitez 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 este concedées, non plus que  
tant de diuers organes aux plantes,  
moins encores aux pierres, & autres  
fossiles qui par le defaut d'iceux sem-  
blent estre homogenes sans aucune

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

Secondement nous difons 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 reconnoissons manifestemēt ) n'en ont aucunes perceptibles, comme vne infinité qui croissent avec leurs coquilles.

Tiercement, quand mesmes elles n'auroient point de veines, nous auons demonstré qu'elles ont des pores, qui suffisent 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<sup>o</sup>3  
 car pour leur diuersité elle requiert  
 des Chapitres particuliers, veu qu'elle  
 procede de 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 rouillée 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 deslascher sur mon bouclier in-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 285  
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'op-  
pose mon bouclier Platonique, &  
suis content de leur descouuir la ve-  
rité, connue de nos premiers parents  
aux premiers siecles; puis par tradi-  
tione des Hebrieux & des Égyptiens  
d'iceux de cet excellēt Platon, lequel  
par son grand sçauoir s'est acquis &  
conferué à iuste tiltre le surnom de  
Diuin, tant parce qu'il a mieux philo-  
sophé touchant les mysteres Diuins,  
que tous les autres Philosophes Eth-  
niques, qu'aussi parce qu'il a plus do-  
ctement recognu, & penetré plus  
auant en l'interieur des choses natu-  
relles 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 entéduë 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 resisté à leur attaque, par ce puissant bouclier, qui authortise entièrement mon opinion, avec les mesmes raisons que j'ay cy-dessus alleguées; quoy que l'inscription d'iceluy soit vn peu plus obscure, & qu'il nous faut esclarcir, tant pour me preualoir contr'eux & leurs authortez d'une plus ancienne: & pour satisfaire aux Lecteurs plus passionnez, pour la cognoissance de la verite, que pour soustenir iusques à la mort les opinions d'autruy, sans qu'ils en voulent demordre 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 quil 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, suiuant que la terre auant que de s'exhaler a esté bien ou mal pestrie, avec deüé proportion de sel & d'esprit.

*Il adiouste, & 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, cauitez, ou matrices d'icelle. Car la terre eſtant fixe de ſa nature, lors qu'elle eſt eſleuée par quelque mouvement que ce ſoit, eſt emportée & trainée en haut, comme par des chaînes violentes, deſquelles eſtât deſſiée, & liberée, elle ſe condense derechef pour deſcendre ſuiuant ſon mouvement 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 caernes, lequel estât  
froid de sa nature, ne peut neant-  
moins si promptement condenser  
cette exhalaisó plus corporelle, qu'il  
ne soit contraint de luy ceder & faire  
place, à cause de sa grande rareté, qui  
ne peut resister à l'exhalaisón, 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 traiterons en  
leur lieu: ou bien si ladite exhalaisón  
n'est si legere & volatile, qu'elle soit  
vn 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 descendát en quel-  
ques caernes & 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; & 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 cauernes 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 admixtió de vapeurs aqueuses, plus pures, tenuës & subtiles, que n'est pas l'exhalaison composée de terre, de sel, esprit, huile, & eau, quoy qu'avec 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 cauernes qu'il occupe; est contraint de se retirer en d'autres lieux & cauernes, 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 cauité, 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 defente 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 declaré, en qualité d'air par alteration, rarefaction, & volatilité, que nous auons nommée exhalaison, aussi il l'appelle air. Et pour monstrer 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 cõparaison de la matiere dõt 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 veur, que cet air composé, ou cette exhalaison qui a quelque admixtion de terre, se vient

à condenser & appesantir, pourautât qu'elle est plus esloignée de son agét, qui est cette chaleur centrale, cause efficiente vniuerselle des vapeurs & exhalaisons souterraines: & par consequent par la rencôtre de l'air froid, auoifinant la surface interne de la terre, ladite exhalaison ne se pouuant plus esleuer, est contrainte de se condenser & s'arrester en quelque cavitè, 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 condensée, 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-*

cret est terrestre, & que la terre ne soit bien compacte, il se forme de tres grandes pierres opaques, qui constent de parties inegales. De cette conclusion il est aise 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 peuvent 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 seroient 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, attenuée, & 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 avecicelle 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 & attenuée, 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 faulte que les parcelles n'ayant esté bien attenuées, 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 inegales;

298 DES PIERRES,  
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 cavitè, & 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 suiuant la matiere terrestre, qui ne peut estre compacte sans forte vnion, ny bien vnie sans grande compaction: & de cette vnion prouient l'egalite des parties, comme aussi la transparence.

Voila en somme l'explicatiõ naïue de l'inscription que i'ay trouué en cét inuincible Bouclier Platonique, entièrement conforme à la verité: duquel estant munny, ie me tiendray toujours à couuert pour authoriser mon opinion, & pour resister aux obièctiõs de mes aduersaires, que ie repousseray

300 DES PIERRES,  
d'autant mieux que ie suis pourueu en  
oultre de l'espée penetrante de cét ex-  
cellent & ancien Philosophe Empe-  
docles, que ie vais déroüiller pour les  
debeller tout à fait, afin qu'après cét  
œuure, i'en donne plusieurs autres  
au public, suiuant que ie reconnoi-  
stray que celuy-cy aura esté receu de  
bon œil par les gens de bien & ama-  
teurs 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 pa-  
rens 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'Escriture sainte nous enseigne qu'Adam imposa les noms aux animaux, suiuant mesmes le commandement de Dieu qui luy en donna pleine lumiere, afin qu'il s'en seruist non pas à tastons & hasardeusement, pour en auoir peu à peu des experiences certaines & assurees, mais suiuant leurs vertus & proprietes qui luy estant reuelées par le souverain Createur d'icelles, les luy fit imposer, non à la volée, ny par conjectures, ains avec science certaine & infallible.

De là il est aisé d'inferer qu'Adam donna les noms propres par la connoissance des formes ou especes qui auoit esté infuse en luy, ou du moins par celle des proprietes essentielles procedantes tant d'icelles, que de la matiere & de la cause efficiente des choses naturelles : Car voicy les propres 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'vne iliaide de subtilitez, pour s'autoriser en refutant ses predecesseurs, voire en toutes sortes de sciences où il vouloit paroistre comme le parangón 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, cōme leurs successeurs, avec cette addition de *οἷοι* à *ἀποδοῖ* 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'Aristote, si nous voulions faire voir au public nos traittez des elements; ensemble la defence de ces vrais Physiciens qu'il refute si passionnément, & avec tant de mépris, mais par ruse & subtilité, ayant peut estre trouué l'invention à ce que disent quelques vns de les faire perir, pour tordre & interpreter leur intention en vn sens tout contraire; ainsi que l'on peut voir en ses escrits, qui contiennent la pluspart ce que nous auons de reste de ces grands personnages, lesquels par ce peu mesmes nous ont laissé leur memoire si recōmandable, quoy que

meſprifée de pluſieurs, faute de leſentendre, & ſans beaucoup examiner la cefure de leur maiftre. Que ſi nous auions leurs 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 entieremēt

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 sejournant 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 vne ferueur ou chaleur plus ou moins intense, par la moyen de laquelle elles

V

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 tranchant 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' aduoie, dit-il, que les pierres grossieres, comme les rochers, les marbres, & autres semblables sont engendrées par la chaleur; mais que les piergeries sont congelées par le froid, suiuant l'authorité 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 véritables ; 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 meü 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 externe des pierres qu'elles estoient engendrées de semence : Il semblera peut estre à quelques vns que nous n'auons autre contentement qu'à nous esloigner tout à fait des opiniôs anciennes receuës d'un chacun pour en inuenter & produire de nouvelles en nous escartant de la verité.

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

& nous occuper durant ce peu de temps qui nous reste en l'intermissiõ de nostre profession, pour les contrairer, que nous auons eu recours à l'authorité 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



& que nous refutions les plus pregnantes objections 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 seméce 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 dissemblable 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'éuiter 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 cét esprit viuifiant, & actif, lequel pestrit & dissout toutes les autres substances, ou elements grandement alterez pour la generation des pierres : lequel esprit, nous pouuons assurer avec Hippocrate, estre cette meilleure portion, & la plus valide de l'humeur qui jest contenu en tout le corps ; c'est à dire au mixte, ou corps composé quel qu'il soit.

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

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 315  
aride, le meſlange groſſier deſ-  
quels eſt appellé 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 cét 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 obiecte que l'eau diſſout  
le ſel.

Nous diſons qu'en cette diſſolu-  
tion il ſe fait vne ſeparation du ſel  
d'avec 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 attenuer 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 attenuation 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 auoir 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 diuerse nature, & de consistance tenuë, 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 que l'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-mesmes , & 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 definissent 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 compactes & resserrez , pourueu qu'ils soient homogenes; ainsi que nous dirons plus amplement en nostre traite 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 petresiant ) la meilleure & plus valide, ou plus actiue, 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 feminaire, 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 cresp

fin & tres-rare, & lequel nous auons tant de fois separé & descouuert 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, suiuant l'opinion des anciens.*

C H A P. XII.

**E**Xaminons encores la seconde definition des anciens Philosophes de la secte Peripatetique, qui ne differe d'avec 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'adjoûter aux choses inuentées, & de voir de plus loin à ceux qui sont portez

tez

ET PIERRERIES. *Liu. II. 32<sup>r</sup>*  
tez & soustenus sur les espauls de ce  
fort & puissant Geant.

Leur definition est telle<sup>o</sup>, *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; sçauoir eau,  
& huile, voire pl<sup>o</sup> que le sel: Il est aussi  
humide & liquide, ne pouuant estre  
terminé que par autruy, 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'éleue avec soy; principalement lors

X

qu'il est excité par la chaleur externe: Ils pourfuiuent, *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 cõtenu, qu'ils appellent *crassamentum*, (car le mot de sperme comprend sous soy l'vn & l'autre vnis ensemble,) & qu'il ne soit la vraye semence contenüe 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 differéce que nous estimons n'estre vniuerselle: Car encores que cét esprit viuifiât puisse en-

gendrer: nous difons que pour estre  
femence, il doit produire non pas à  
la façon des corps, qui par leur pu-  
tréfaction engendrent non leur fem-  
blable, ains quelque autre mixte, fi-  
non différent en genre, du moins en  
efpece; ainfi que nous voyons, que  
de la corruption de plusieurs ani-  
maux s'engendrét des vers, du Lyon  
les abeilles, du taureau les guespes,  
des excreméts mefmes du bœuf, ceux  
qu'on appelle scarabées; (son nom  
françois feroit mal au cœur des deli-  
cats,) & ainfi de plusieurs autres, fans  
comprendre les vers à foye, qui se  
conuertiffent en papillons.

Il faut donc que pour estre vraye  
femence, cét esprit feminaire engen-  
dre la chose toute telle qu'est celle  
dont il est produit; c'est à dire son  
semblable, ou de mefme efpece.

I'auoué qu'il est fort difficile de de-  
monstrer aux yeux du commun que

cette derniere clause puisse conuenir aux pierres; car il nous faudroit prouuer 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 mesme espece: ainsi que nous voyons les semences au sommet des tiges des herbes, ou encloses en leurs fruits, ou matiere proportionnée à iceux, aux extremittez 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 peuuent infirmer les opinions peripateriques trop puissantes: En fin la clef que tu te vantes

d'auoir 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 cellulles pierreuses, pour y appercevoir des semences qui puissent engendrer leur semblable.

Nous respondons en premier lieu, qu'il n'est pas necessaire de necessité absoluë, que toute semence, tant vegetale, qu'animale, engendre toujours son semblable: car nous voyôs que la semence masculine & feminine de deux animaux de diuerse espeece, 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

diuerfes; & partant il est sterile & infœcond: autrement il se feroit vn progrès à l'infiny des diuerfes 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 meisme 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: & iaçoit 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 eiter Charibde en t'excusant, qu'il se peut engendrer des pierres ba-*

stardes, prouenantes de deux semences de diuerse espece : il re 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 & degeneere 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 aduerfaires, ) 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 facon plus plausible, & en quelque autre plus foible: plus plausible, dis-ic, 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,

III X

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 issuë 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 espece ; 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 exterieure, ny racines qui puissent respondre proportionnement à la semence des autres plantes: & toutefois elles ne laissent pas de croistre, vegeter, & conferuer leur espeece, en prenant des racines en terre: aussi bien que font les semences des autres arbres.

Par où il appert combien est defectueuse la derniere 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'avec 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 lefdits fragmens de pierres augmentez au bout de quelque temps; ils ont neantmoins continué en l'erreur vulgaire, que bien que lefdites pierres se fussent augmentées, ce n'auoit esté par vraye nutrition &

affimilation, ains seulement par aggregation de matiere, suiuant en cela l'opinion commune. Nous ne laisserons d'ocques pour cela de poursuivre nostre poinct.

---

*Des oppositions de Fallope contraires  
aux semences des pierres.*

C H A P. XIII.

**S**I nos aduersaires n'estants satisfaits des raisons que nous auons produittes touchant la semence des pierres nous attendent, & par leur resolution opiniastre nous veulent empescher munis des raisons de Fallope, dont la premiere est, *que si la faculté petresfante, qui est au lut ou suc pierrenx, estoit seminaire 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 doiuë auoir vne  
 au lut 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 ladite 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 promptement, 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 foffiles, eſt fauſſe; ſçauoir eſt que les foffiles, 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 foffiles ſont vegetaux, auſſi bien que les plantes, c'eſt à dire, ſ'engendent par ſemence, croiſſent en ſaugmen-

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 res-  
se 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 marefcageuses par la chaleur du Soleil qui excite pour lors cét esprit particulier viuifiant, lequel ouure, enfle, & fait boüillonner, où escumer le sel y contenu, pour produire vne 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: Et 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 ouvriere, leur forme vne matiere feminaire, 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 differeroient 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 boue.*

Repoussons viuement cette seconde attaque de Fallope, qui tire cette consequence, que si cette vertu generatiue estoit en la matiere, il s'ensuiuroit que les pierres seroient animées en accordant l'antecedent & la consequence. Car nous prouuerons contre luy & tous autres, aux Chapitres de la nutrition, que les pierres ont de fait vne ame vegetatiue, quoy

342 DES PIERRES,  
que tres-obscure & inconnuë aux  
Peripateticiens.

La troisieme obiection de Fallo-  
pe n'est qu'une vraye carrabinade,  
pour faire retraite 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'enste en la terre: & le  
reste de la semence est comme la cause ma-  
terielle. Or je demande, dit-il, sçavoir mon

ET PIERRERIES. *Liv. II. 343*  
 si ces deux parties sont au lut ; certes on ne le  
 sçauroit 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  
 sçauois reconnoistre ; parce que le semblable  
 engendrât son semblable, si l'air donnoit quel-  
 que vertu, elle ne seroit generatiue 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 terresfante ; ce qui est  
 tres-faux.

Cette troisieme obiection est aussi  
 facile à repousser que les autres : Il

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 espece; comme nous auons démontré 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'engendent, 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 son 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'vn 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 generatiue 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 respōd 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 petrescivante contenüe dans les eaux souterrainës, se conuertit & 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 petresiable 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'avoient 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'euaporer 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 conuertissent tout aussi-tost en vitriol ; ainsi que nous dirons en nostre traite des Sels essentiels.

En second lieu, nous disons qu'il n'est pas necessaire 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, suiuant la propriété de la semēce, ains la faculté d'engēdrer son semblable : Il ne s'enfuiuroit pourtant que le lieu eust le pouuoir de le procreer, autrement les matrices des animaux n'auroient pouuoir que d'engendrer d'autres matrices, & non pas de fomenter les

ET PIERRERIES. *Li. 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. X I V.

**A**yant 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 propugnateur des Alkimistes  
Gaston du Cloud en son Apologie  
de la Chrysopee, & Argiropée, d'au-  
tant que ses raisons sembleront 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 esperons 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 suiuent 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 foucier beaucoup des opiniastres, nous produirons les principales raisons dudit du Cloud, afin d'esclaircir d'autant mieux la verité, 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 vniuerselle & 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 matiere 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 espee d'iceux.

Pour repousser ce Cloud vrayement peripatetique, nous difons 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 diuerfes 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 diuerfes coctions & digestions, en separant tousiours l'impur d'avec 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 ) immediatement des elements, puis qu'il aduouë que la matiere esloi-

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 meuent 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 Peripateticiciens 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 mixtion 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,

ET PIERRERIES. *Lim. II.* 357  
ainsi que nous auons demonsté: &  
partant cette matiere proche ne se  
conuertit en pierre ou metal imme-  
diatement des elements, ou de la seu-  
le mixtion d'iceux, non plus que qui  
diroit, que la nutrition se fait imme-  
diatement 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*, com-  
me nous auons proué cy-dessus en  
plusieurs lieux: car outre la chaleur  
centrale, nous auons demonsté qu'il  
y en a encores deux autres, moyenne  
& particuliere externe, outre l'inter-  
ne cõtenuë 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-

358 DES PIERRES,  
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 reiettée tout à fait.

Quant aux semences qu'il dit engendrer tousiours chose semblable à ses progeniteurs, nous y auons plainement satisfait.

Voicy encote 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'iceux*: 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'authorité du docteur Fernel, en son liure des Causes secrettes & 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-

360 DES PIERRES,  
 fond les causes externes d'avec 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 cõ-  
 tredit manifestement à cette premie-  
 re opinion, en ces termes: *La Chryso-  
 gonie ou generation de l'or, est la semence aurif-  
 fique tiree de l'or, dissout premierement &  
 parfaitement cuit & digere, ou la teinture  
 aurifique de couleur rouge, doiée d'vne ad-  
 mirable tenuite de substance, à laquelle la na-  
 ture a donnee cette vertu aurifique.*

Puis donc que la Chryfogonie est  
 vne generation de l'or, par vne semé-  
 ce que la nature a encluse 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'avec 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'ouuir 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 droict 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.*

## C H A P. X V.



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<sup>o</sup> docte Medecin de tout le Christianisme, par l'auou 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

*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, specifié par les anciens pour le distinguer d'avec 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

366 . DES PIERRES,  
par putrefaction , ou contre l'ordre  
de nature.

Il adiouste, *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'elle.

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, crasse, 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 substâces plus grossie-

368 DES PIERRES,  
res, ou materielles; car cét esprit fe-  
minaire, comme nous dirons plus  
amplement cy-aprés, est la vraye se-  
mence qui ouure 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 ouure  
& mesle toutes les autres substances  
diuerfes & heterogenes, pour les ren-  
dre comme homogenes, & les vnir  
sous vne mesme forme.

Par ce moyen il est aisé de voir  
que la description de Fernel ne diffé-  
re d'avec celle d'Hippocrate; parce  
que ce dont s'engendrent première-  
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 & actiue, 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 suiuant l'ordre &  
l'intention de la nature, non pas cō-  
me procedant de la matiere; c'est à  
dire, que l'esprit generatif n'est pas  
cette exhalaisō 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.

**A**GRICOLA 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 receuë 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 receuë 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'engendent ſans  
progeniteur de meſme eſpece, & ſans  
matiere putreſcente, nous conten-  
tans ſeulement de declarer que ſes  
paroles, quoy que diuerſes, ſignifient

DES PIERRES,  
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 cau-  
se efficiente externe, ains seulement  
de l'interne, qui est ce principe ou es-  
prit mobile, qui meut les autres par  
diuerses alterations, avec l'aide de la  
cause efficiente externe, que nous  
auons toutefois tellement demon-  
stré, que la reiteration en seroit inuti-  
le & 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 demonsté  
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, & immediat-  
ement des elements, par le moyen de  
la cause efficiente externe, qu'il appel-  
le forme, mais tres-impertinemment,  
mais nous l'auons demonsté 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 consequent 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 Boëcius de Boot.*

## CHAP. XVII.

**N**ous auons encores reuerfé ce grand Colosse, qui gardoit l'entrée des belles grottes de la Nature, où se font les misterieuses generations, comme par raccourcissement des corps souterrains, puis qu'il n'y a plus aucun qui nous puisse empescher vn libre accès; Entrez y, doctes Physiciens, & vous autres amateurs de la verité, afin d'y remarquer l'admirable structure d'icelles, enrichies de toutes sortes de pierres, & diuersifiées par le moyen de tât de pierreries qui y sont enchassées, & souuent parfemées, avec plus d'artifice & industrie naturelle, mille &

Aa iij

mille fois que tous les superbes Palais des plus grands Monarques, où vous pourrez receuoir vn contentement indicible, avec plus grande admiration, que si tous les Mausolées, & les Pyramides Ægyptiennes 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 ouure le portail pour vous y donner entrée, & vous faire voir les Tableaux qu'il a appédu sous iceluy, afin que ses successeurs qui y paruiendront après luy peussent estre vn peu esclaircis touchant les diuerses generacions 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 auoir par cy-aprés l'entrée libre aux caüernes metalliques, plus riches mille fois que toutes les Indes, si soigneusement conseruées par le Prince des Espagnes, & muguettées 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.

**L** 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.

**C**E 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 beaucoup necessaire d'en donner vn plus ample esclarcissement: 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 petresfiante, dont ie vous apporte la clef, comme Concierge. Je vous dis qu'il entend que toutes les alterations qui se pourroient faire par le diuers melange des quatre Elements Peripatetiques, n'en

ayant reconnu d'autres) quelque cause efficiente externe qui peut 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 esmerueiller si ce docte personnage n'ayant la vraye & parfaite connoissance de la resolution des mixtes n'en a sçeu plaine-ment la parfaite 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 melleage confus: Ce qui est bien vray des quatre

elements receus du commun, mais nō pas des vrais & efficacieux inconnus iufques à nous, par le meflange defquels le docte Artifte peut puis après, par l'aide de la nature, former vn mixte plus excellent qu'une infinité qui font en l'vniuers; ainfi que nous declarerons en fon lieu.

Confiderez encores ce troiefime Tableau avec attention.

Troiefime Tableau de Boetius.

*SI la forme eust peu estre engendrée de la matiere compofée des elements, fans les seminaires des choses, en vain Dieu eust enclos leurs semences en la terre.*

Exposition.

**C**E 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 & meflange 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 fecondité, toutefois & quantes que les Elements contenus en icelles se separeroient de leur total, pour se rejoindre & reünir sous vne forme nouvelle, suiuant l'ordre de nature; en sorte toutefois que la principale faculté feminaire seroit enclose en cét esprit viuifiant, & le plus actif de tous les autres Ele-

**DES PIERRES,**  
 ments ; ainsi que nous auôs plusieurs  
 fois déclaré cy-dessus, & l'auons ma-  
 nifesté en nostre Traitté des Prin-  
 cipes, si amplement, qu'à peine se  
 pourroit-il rrouuer si ignorant, qui  
 entraist en doute d'une telle verité.

Auancez-vous tant soit peu, & iet-  
 rez l'œil sur cét autre qui suit, lequel  
 veut que,

Tableau I V.

**L**A 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  
 le spirit Architectonique.

Exposi-

## Exposition.

**I**Açoit 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 cët esprit, que nous auons appellé principe & moteur interne & penetrant, enclos en la matiere qu'il dispose, attenuë, pestrit, & ouure, pour donner plus libre entrée & vnion aux elements diuersément alterez les vns avec les autres, pour en composer vn corps parfait, suiuant la nature de cët esprit, ou principe formel: puis il reprend ceux qui veulent que la diuersité ou mélange proportionné des elements

Bb

386 DES PIERRES,  
 produit cette forme, d'autant qu'il la  
 constituë en son seminaire, afin qu'elle  
 soit élaborée par son esprit Archi-  
 tectonique, ou fabricant.

Nostre Boëtius s'est vn peu four-  
 uoyé en cét endroit, car cy-dessus il  
 vouloit que l'esprit fust le seminaire,  
 & le principe moteur auquel la forme  
 fust enclose; & à present il tient que  
*la forme est élaborée par l'esprit architectoni-*  
*que; 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 especes prennent leurs formes essen-  
 tielles.

## Explication.

**I**L semble qu'il a depeint en ce Tableau, que Dieu a creé les seminaires des especes diuerfes, qu'il a enclos en cet esprit vniuersel, qui se particularise, fuiuant que la nature l'approprie à certaine matiere, disposée par l'alteration des Elements, fuiuant 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 perreifiable 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.

**N**ous 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

font iamais 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 parueni 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 petrefians, qu'il eust recón-  
nu nuément 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 petrefiable 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

390 DES PIERRES,  
 contient en soy cette faculté forma-  
 trice, que nous auons appellée cy des-  
 sus cause formelle: & partât il est prin-  
 cipe égal, & non pas instrument d'i-  
 celle.

Ce que demonstre encores plus in-  
 telligiblement ce dernier Tableau.

Tableau. 7.

**O**R comme ce seminaire ausi bien que son  
 essence, est inconnu, ausi la forme sub-  
 stantielle des pierres la suit, comme l'ombre  
 suit le corps, & semblablement les vertus &  
 facultez d'icelles.

Exposition.

**B**Ien que cét esprit seminaire se puis-  
 se appercevoir, voire separer en la  
 résolution 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 & escorces, pour decouvrir les semences dont elles sont composées.

B b iij

*De la generation de toutes choses confirmée par  
la sainte Escriture.*

## C H A P. XVIII.

**E**N CORE qu'entre tous ceux qui ont traité des pierres & pierreries, Anselme Boëce de Boodt ayt mieux recõnu, & esclaircy qu'aucun de ses deuá ciers, qu'elle estoit la matiere, la cause efficiente interne, la forme & la semence d'icelles; si est ce qu'il a erré en quelque point, ainsi que nous auons demonstré cy-dessus, & specialemét lors qu'il a voulu fortifier ses raisons par l'autorité de l'Escriture sainte, car il dit que Dieu crea la terre & l'eau au commencement, comme matiere pour produire toutes choses, & pour receuoir toutes sortes de formes.

La Genſe ſacrée n'vſe pas de ces termes, ains ſeulement qu'au troiſieſme iour cité par Boëtius, Dieu dit que la terre pouſſe ſon ieët, à ſçauoir, herbe portant ſemence, & arbres fruitiers portant fruit, ſelon leur eſpece, qui ayent ſemence en eux meſmes ſelon leur eſpece: & 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 produiſt, comme nous venôs de dire, l'herbe & les arbres au troiſieſme iour, puis au cinquieſme, que les eaux produiſirent en toutes abondances reptiles, aians vie, & que les oiſeaux volerent ſur la terre vers l'eſtendue 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, suiuaſt 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 appellez elements, ny matiere des vegetaux animaux; & encore moins des foſſiles.

Que ſi on nous oppoſe qu'il s'enſuit des paſſages citez, que tout ce qui a vie fut produit de l'eau, & de la terre; d'où on infera 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 produifirent ſeu-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 395  
lement les oifeaux, & les reptiles, fous  
cenom, font cōpris tous les poiffons,  
tant ceux qui ont des bras ou pattes de  
deuant, comme auffi quelques infe-  
ctes, & la terre feparemet les herbes,  
& les arbres, & les animaux à quatre  
pieds, & tous les infectes terrestres.  
Faut remarquer qu'il n'est pas dit que  
les animaux qui furent dans les eaux,  
fuffent composez de terre, non plus  
que les vegetaux & animaux terrestres  
euffent receu l'eau en leur compofi-  
tion : par où il appert que l'eau & la  
terre ne font pas la feule matiere, de  
laquelle ont esté formées toutes cho-  
fes qui ont vie sur la terre, ains feule-  
ment font les matrices de leur forma-  
tion, lesquelles matrices font bien  
differentes de la matiere proche &  
égalle, car elles contiennent, quoy  
qu'inuifiblement, fuiuant les Peripa-  
teticiens, le feu & l'air: & fuiuant l'o-  
pinion de cét excellent Philofophe, &

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 misereres, 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 oëtroya 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'infiny.*

Je croy qu'aucun Theologien ne luy concedera, que cét esprit diuin que l'Escriture sainte appelle l'esprit du Seigneur, soit meslé aux choses corporelles, comme principe naturel, autrement il fuiuroit en cela l'opinion des Payens, enseignée au fixisme 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 grand corps:  
 De là des hommes naist, & des bestes la race,  
 Et des oiseaux la vie, & des möstres qu'ëbrasse,  
 Et engendre la mer au marbre de ses flots.*

ET PIERRERIES. *Liu. II.* 399  
*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 monsté au chapitre precedét en ses Tableaux, que nous auons produits: que parlant de cét 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; *Cét 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

Ie laisse le iugement d'une chose de telle consequence aux Theologiens pour la determiner, & soubmetts 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'oultre passer les bornes & limites de ma profession, en toutes les œures 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 autheur 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<sup>s</sup>  
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'Escriture sainte, d'autant  
qu'elle nous enseigne que Dieu par sa  
parole crea au commencement la ver-  
tu & faculté feminine, 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 feminine, la terre &  
l'eau, en quelque façõ 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.

Cc ij

---

*De la forme des pierres.*

## C H A P. XIX.

**N**ous 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 diuerses 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 cinquiesmes, qu'elle est enclose en cét esprit feminaire: les sixiesmes, que l'esprit feminaire en est le progeniteur: les septiesmes, qu'il est seulement le siege d'icelle, & qu'elle vient de dehors: les huictiesmes, qu'elle est purement Ce-

406 DES PIERRES,  
leste, & procede des astres, qui 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 souuerain Createur, que celle des animaux procèdent 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 demãde qu'il ni 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 i'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 questiõs  
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 i'ay re-  
marqué de plus rare, tant en ces belles  
grottes pierreuses, qu'au plus secret

Cc iiij

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 & vrays 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'ô 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 efficiéte 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 ensemencer 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

410 DES PIERRES,  
autre, que l'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 na-  
ture: & jaçoit que plusieurs se vantent  
qu'en imitant la nature ils la peuuent  
outrépasser suiuant le Prouerbe, qui  
dit que l'art imite & surmonte la natu-  
re; neantmoins la fausseté paroist en  
ce que l'art ne scauroit faire la moin-  
dre generation, ouy bien faciliter &  
aduancer ses operations, ainsi que  
nous auons déclaré: 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, côme au  
vif & au naturel, les formes externes  
des mixtes, mais non pas les formes  
internes, qui donnent estre aux cho-  
ses 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 assure 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, &

412 DES PIERRES,  
proprietez, encores est ce bien ob-  
scurement, veu que suiuant l'opinion  
des Peripateticiens, les principes ne se  
peuent definir, autrement il s'en fe-  
roit vn progres à l'infiny: car la defi-  
nition est vne declaration de la chose,  
par son genre & difference essential-  
le, 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 mes-  
mes des derniers genres subalternes,  
sinon de l'homme, qu'on definit ani-  
mal raisonnable: & encores plusieurs  
nient que la rationalité soit la diffe-  
rence essentielle, ains la propriété,  
qui despend immediatement de la  
forme, ou essence humaine incompre-  
hensible aux hommes. Quelques Lo-  
giciens diront incontinent à cela,  
que les proprietez sont quasi essen-  
tielle, 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 inconnuë aux humains.

En fin apres auoir consideré diligemment tant de diuerses opinions,

414 DES PIERRES,  
touchant la forme des mixtes, ie suis  
demeuré aussi peu esclaircy qu'aupa-  
rauant, par la lecture d'une infinité  
d'auteurs, qui ne m'ont appris autre  
chose, sinon que la forme est la prin-  
cipale essence, qui donne estre à la  
chose : & partant ie suis demeuré  
grandement confus, pour auoir em-  
ployé tant de temps si inutilement à  
la recherche des choses, qui ne tom-  
bent sous nos sens, au lieu de m'ad-  
donner, comme i'ay faict du depuis, à  
la vraye anatomie, & derniere resolu-  
tion des corps composez, qui m'a faict  
voir en effet, & par experience, com-  
bien 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 resolu-  
tion des mixtes : où i'ay peut-estre ap-  
proché de plus près de la connoissan-  
ce 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-  
rir, tant est rare vn tel thresor con-  
tenu en toutes les parties de la pierre,  
& assis fixement en l'esprit & au sel  
petresiant : tout ainsi qu'vn Roy en  
son palais entouré de ses vertus com-  
me de ses Conseillers d'Etat, 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 ministere  
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.

**N**OUS 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 concepiôs de l'intellect humain, suiuant le consentement & adueu de tous les Philosophes.

Il faut

Il faut que nous nous contentions des proprietéz 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 proprietéz 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-

me aussi les sels, les soulfres, & 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 & métaux, se peuvent fondre & vitreifier, moyennant qu'on y adiouste quantité suffisante de sel, ainsi que nous auons démontré au traicté d'iceluy.

Dd ij

*De la description des pierres, suivant  
Galien.*

CHAP. XXI.

**A**LIEN grand Philo-  
sophe 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 autruy, 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 refout 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 dissolvent, & reduisent en liqueur par les eaux fortes.

Or pensant infirmer la description de Galien, il met en avant 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) cōme 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 perduë: ains seulement changée, ou plustost alterée: On peut dire le mesme de tous les metaux qui se dissoluent aisément par les esprits ou'eauës fortes, puis reprennent leur premiere forme par la chaleur violente qui separe lescites 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 metaux: 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 iij

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.

**A**GRICOLA décrit la pierre,  
Un corps fossile sec, qui ne se ramollit par l'eau, mais se reduit 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 dernie-  
 re condition qu'il leur attribué est  
 encores defectueuse, parce que les  
 pierres ne se liquefient iamais, ny  
 ne se fondent, ou ne se rendent flu-  
 xiles, pour la pluspart par la chaleur,  
 (du moins les vrayes pierres qui ne  
 sont meflées avec les metaux ou  
 marckalistes,) sans addition de sel,  
 non plus que les terres precieuses:  
 Elle approche pourtant beaucoup  
 plus de la verité que la premiere.

*De la description des pierres, suivant*

*Fallope.*

CHAP. XIX.



ALLOPE apres auoir vou-  
 lu refuter Galien, comme  
 nous auons declaré cy-  
 dessus, propose aussi la

description qu'il fait des pierres en ceste maniere: *La pierre est vn corps terrestre, dur, fossile, friable qui ne se peut liquesier par l'humide ny par la force du feu.*

A cette premiere description, nous disons qu'il a aussi 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 sont plus abondantes en eau, qu'en terre; En quoy nous l'auons refuté au premier liure, & par consequent ladiçe differéce 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 liquefier 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 derniere cōdition est encōres fausse, que la pierre ne se peut liquefier par la force du feu, car si par liquefaction 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 liquefaction 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 conuiendroit 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 meteores.

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, suiuant  
nostre opinion.*

CHAP. XXIV.

**A** PRES auoir refuté les descri-  
ptions de tels Philosophes,  
& si celebres, il faut proposer  
la nostre, afin que les Phyficiens &  
autres la puissent examiner, suiuant 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'avec les Elements & autres choses inanimées, celuy 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 trouvent dans les fleuves & rivieres; si est-ce que nous disons qu'elles y ont esté entraînées par les ravines 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 peuvent 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 cét effect.

En fin si on obiecte qu'il se trouue des choses qui se petrescent hors de terre, comme cét arbe avec le nid d'un oyseau, qui fut trouué conuertty en pierre, suiuant 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'appartiennent aux sciences, qui ne donnent instruction que de ce qui arrive ordinairement, & quasi toujours en excluant celles qui n'ont des causes vniuerselles pour produire, sinon leurs effets de nécessité absoluë sans y manquer, du moins que tres-rarement : toutesfois on peut dire que la responce 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 effets, qui marchent apres elle d'un pas égal.

C'est pourquoy, afin d'éuiter prolixité, sur ce qui se pourroit dire des causes & des effets, nous disons que tout ainsi que la vapeur & l'exhalaison sont la matiere sousterraine, qui contient le seminaire des pierres, les

Ec

434 . II DES PIERRES,  
quel rencontrant vne matiere propre  
& conuenable, en tire par coit & agi-  
tation la semence y contenuë : il arri-  
ue que quelquefois cette vapeur &  
exhalaison pierreuse, monte iusques  
à la racine ou cauité de quelque ar-  
bre, specialement entouré, ou voisin  
de quelques petits rochers, ou qui  
aye ses racines vn peu au dessus de  
quelques pierres, roches, ou carri-  
eres ; en sorte que l'arbre par defect  
d'aliment conuenable à iceluy, atti-  
re & reçoit cette vapeur & exhalai-  
son par ses racines, pores ou cauites,  
qui luy seruent de nourriture. Il faut  
pour lors necessairement que cette  
exhalaison, avec son esprit semina-  
re, peu à peu conuertisse l'arbre, ou  
quelques parties d'iceluy en nature  
pierreuses : d'où mesmes on collige  
vne autre espreuve pour seruir en-  
cores de confirmation, à ce que nous  
auons dit cy-dessus, que les pierres

ET PIERRERIES. *Lib. II.* 435  
s'engendrent par semence, puis que  
l'arbre qui est d'autre nature, & com-  
pris sous vn autre genre, que la pierre  
n'auroit la faculté de se conuertir en  
icelle, sans la vertu de cét esprit semi-  
naire pierreux, contenu en la vapeur  
& exhalaison, ainsi que nous auons  
suffisamment demonstté. Cét esprit  
si efficaceux venant à pestrir & fer-  
menter la substance du bois, où il  
s'insinuë, 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 successiuement, &  
à la longue, en pierre, quand mesmes  
ses racines ne seroient pierreuses: &  
ce non pas tant à cause de leur puis-  
sante faculté attractrice, que de la te-  
nuité desdites vapeurs & exhalaisons,  
lesquelles estans souterraines preu-  
uent assez que lesdits arbres, ainsi  
conuertis, sont comme branchages  
des pierres adjacentes, ou des rochers

Ee ij

436 DES PIERRES,  
& carrieres contenuës au deffous d'i-  
ceux; ainsi que nous auons dit des  
pierres esleuées aux coupeaux des mô-  
tagnes: ces difficultez esclaircie, nous  
doiuent suffire à present, pour retour-  
ner aux autres conditions de nostre  
description.

La frangibilité la distingue des  
metaux, qui sont ductiles, & nô fran-  
gibles, la dureté des terres qui ne le  
sont pas, ouy bien seiches: car siccité  
& dureté, sont diuerses qualitez, li-  
quefactibilité, la distingue encores  
des fels, soulfres, & bitumes, qui tous  
sont liquefiables à petite chaleur, à  
cause de l'abondante humidité, qui  
est en eux, & la fusibilité sans ad-  
mixture la fait encores differer des  
metaux markasites, & de quelques  
fels, non liquefiables, ains fusibles à  
feu violent, pour auoir trop peu d'hu-  
midité en leur composition; ce qui  
sera 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 i'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 c iij

438 DES PIERRES,  
fondét 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, & encorés  
les vnes plus que les autres.

*De la nutrition des pierres & pierreries.*

CHAP. XXV.

**N**OUS 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. iij

soit que châque espèce aye vne ame  
specifique, ou bien qu'il y en aye vne  
qui soit generale & commune, sca-  
uoir est, la cause efficiente & imme-  
diate des 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. Or est-il que les pier-  
res se nourrissent & s'augmentent, elles sont  
donc animées.

Ce qu'ils entendent prouuer par  
leur deffense, parce que les carrieres se  
reparent de pierres de mesme espèce, apres en  
auoir arraché en quantité; tout ainsi que  
font les plantes ayans esté conduës, indice,  
très-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 augmentées 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 feruant 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 auant 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 auant 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 couuertes 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'apres 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 obiecter leur figure ronde, qui tesmoigne assez qu'elles se nourrissent par assimilation: car autrement on les verroit souuent quarrées, pentagones, exagones, plattes, longues, voire diuerses en figures, suivant que la matiere perlifante 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-

ET PIERRERIES. *Lim. II.* 445  
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 suiuant 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 sels, outre que la definition de pierre ne leur peut-estre appropriée: en quoy nous differons d'avec 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-

446 DES PIERRES,  
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 prouuer que la chaleur n'agit pas toujours par icelle; Et qu'il y a grande difference entre la generation des pierres, & des choses animées, 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 montrer, 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 meflange, qui se fait des  
diuerfes substances qui entrent en la  
composition, & de la separation &  
excretion des choses superflues, nuí-  
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, ses vertus & proprietéz, & sans laquelle l'ame est comme morte, & enseuelie dans les mixtes: & par ainsi il veut que cette chaleur luy soit égale, veu 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, veu que le Poëte mesme la pris en pareille signification.

*Leur vigueur estignée, & leur source celeste.*

Et partant cette chaleur interne  
que

que Cardan propose pour confirmer son opinion par l'autorité d'Hippocrate, n'est pas tant à rejeter qu'à estimé Fallope: car si la chaleur est vne puissance ou vne propriété, voire vn instrument necessaire de l'ame, il s'en suit qu'en tout mixte, ou se trouuera ceste chaleur, meslant & separant cette mixtion & separation, tesmoigneront 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 considerer 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 forme, mediatement ou immediatement. Que si Cardan eust entendu la cause efficiente premiere, ou externe de la generation des pierres, il se fust grandement mespris; parce qu'elle façon-

ne toutes les substances diuerses, qui entrent en la mixtion, & les agence en forte, que l'esprit feminaire ayde par icelle, recueille & r'assemble toutes les forces, pour dissoudre, & atténuer les parties crasses, afin de les vnir avec les plus subtiles, sans qu'il soit besoin que la chaleur se mesle, & incorpore avec les parties du composé, lesquelles par cette vnion sont renduës comme vniformes, & homogenes, 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'embarasser 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 ap-  
peller, qui sont ignorées & incon-  
nuës.

Il adiousté encores, que la raison de  
Cardan n'est pas bonne, de dire que ce qui  
s'engendre aye vne ame, veu qu'il y a gran-  
de difference entre la generation des pierres,  
& des choses animées; puis il demeure  
tout court, sans autre preuue, ou sans  
proposer aucune raison pour refuter  
cette opinion.

En fin voyant que Cardan se for-  
tifie 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, &

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 obiecter 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, suiuant 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.

**V**R ce que Cardan dit, que  
les pierreries ont des racines,  
côme l'émeraude, qui croist  
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 arbreuse, 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, sa 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 gommés est valable, car on infereroit, que par consequent l'esmeraude seroit vn excrement du jaspe; ce qui ne se peut soutenir.

En troisiésme lieu, cette obiection seroit à la faueur de Cardan, d'autant que si les pierres ont des fruits, ou des excrements, il s'en suit qu'elles se nourrissent par assimilation, en reiectant le superflu, visible, & excrementueux par trop abundant, quoy qu'inu-

tile à proportion de plantes, & des animaux, qui reiectent leurs excremets inutiles par leurs pores, & l'utile par leurs sômittez, sçauoir les plantes: & par les vaisseaux, & instruments spermatiques, comme les animaux.

Le second argument qu'il produit pour renuerfer 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 reiectons son mesme argument contre luy, par les raisons suiuantes. 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, sçauoir 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 deuroiét couertir 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 formoient & 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 jaspe en esmeraude, ou l'esmeraude en jaspe. Le quatriesme est, qu'il attribueroit vne ame aux pierreries, ce qu'il nie toutesfois, puis qu'il s'efforce de refuter Cardan sur cette opinion: Et si elles ont vne ame, comme il est tres-veritable, il s'ensuit qu'elles prennent nourriture & accroissement par assimilation, & non pas par aggregation de matiere. La cinquiesme 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 assure neantmoins avec  
 les Peripateticiens, se conformant  
 tant qu'il peut à iceux.

Cardan ayant dit que les pierres  
 vivent, parce qu'elles croissent, ap-  
 porte cette raison, *les pierres couppees ou*  
*taillées*, car il v se 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 tou-  
 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 prouuer 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 aplanis, esquarrez, ou tournez & mis en ceure, croistre & s'augmenter, au lieu de prouuer que ce qui reste de la pierre, ou de la plante en sa matrice, ou transplantée promptement, lorsqu'elle est en seue, 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 regenerer 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 un 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 un 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 endroit, & respondons que la consequence n'est pas valable, parce

qu'il y a des choses plus dures que les os des vieilles gens mêmes, 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-

462 DES PIERRES,  
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. *Lib. 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-  
uerses especes, qui seruent à leur aug-

ment

mentation iufques au temps prefix,  
duquel nous venons de parler, ou au  
contraire, les plantes, les fossiles, &  
par confequent les pierres, ne peuuent  
plus fe regenerer, croiftre, ny fe nour-  
rir, depuis qu'ils font arrachez de leurs  
matrices parce qu'en icelles, ils recoi-  
uent tout ce qui leur eft neceffaire,  
tant pour leur nourriture, que pour  
leur conseruation.

Quant à ce qu'il dit, que les os rompus  
& diuifez des animaux, outre leur âge  
competant, ne fe peuuent plus regenerer, mais  
que la forme y adioufte vn appendice de la  
premiere matiere qu'elle rencontre en la con-  
uertiffant en cal, pour reünir ou raffermir  
cette diuifion. Cela ne fait rien à l'en-  
contre de Cardan, parce qu'on peut  
dire le mefme d'une pierre, laquelle  
eftant diuifée tout à fait de fon corps,  
ne fe reünit plus avec iceluy d'une  
vraye continuite, & ne reçoit plus fa  
nourriture, comme elle auoit accou-  
ftumé,

stumé par vne continuë & égale extension en toutes ses parties, par le moyen des racines, & du tronc, duquel elle auoit esté diuisée, quoy qu'elle se puisse agglutiner par quelque matiere, que la forme de la pierre y adiousté pour les reioindre ensemble, en quelque façon; ce qui se se peut voir par experience: car si on coupe & diuise vn quarré de pierre, 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 pierre qui auoit esté diuisée, sera reiointe & agglutinée, mais non pas vnie ny continuë, comme elle estoit auparavant sa diuision, d'autant qu'on remarquera, soit par la couleur différente de l'agglutination des iointures de la dureté ou mollesse, que la nature y aura adiousté vn appendice & agglutination proportionnémet

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 derniere 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'avec elle, & excernez ou chassez au dehors, par la faculté expultrice, suivant l'adveu des Physiciens & Medecins, la mineure est aussi prouuée par sa propre confession: Car il luy est eschappé de dire, sans penser, que cela luy puisse préiudicier, qu'au dessus des pierrieres, & 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 pierrie plus dure que les communes, rend des excremens par les pores, que si cela est, & que l'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.

**C**ARDAN pour prouuer que  
les pierres viuent, se sert de  
cette raison, si les pierres ne vi-  
uoient, rien n'empescheroit, que si on enseue-  
siffoit 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 adioustast 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 peuuet 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

470 DES PIERRES,  
 generer, croistre & s'augmenter ; ce  
 qui est si apparent, qu'il ne se doit  
 prouuer ; parce que les plantes frai-  
 chement arrachees, n'ont encores  
 perdu leur vie, qui faict qu'elles re-  
 prennent leur nourriture, par assimi-  
 lation, comme auparauant ; mais cel-  
 les qui sont seiches, ne peuuent plus  
 receuoir d'aliment pour le couuertir en  
 nourriture, parce qu'elles sont mor-  
 tes, & ont perdu leur vie.

Quelqu'un demandant la raison,  
*pourquoy vn animal fraichement diuise par  
 pieces, ne peut plus prendre d'aliment, se re-  
 ioindre & reünir, ny receuoir aucune nutri-  
 tion, comme peut faire la plante, dont les  
 greffes, & branchages se peuuent multi-  
 plier, croistre & nourrir.*

La responce est, que les esprits des  
 animaux sont si tenus, qu'ils s'éua-  
 nouyssent, & 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 vnis 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 vrages 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*

472 DES PIERRES,  
quelque pierre que ce soit, si ce n'est  
par diuers degrez contenus sous vne  
mesme espee.

Secondement il se contredit, di-  
sant que les tuffeaux n'ont point de veines,  
et que par le defect d'icelles ils n'ont point  
de vie, veu qu'il dit ailleurs que les po-  
res des pierres seruent de veines, &  
leur sont analogues, & proportion-  
nez, pour attirer l'aliment conuen-  
ble 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 per-  
ceptibles, aussi peu que le tuffeau.

Ce n'est pas que nous nions que les  
pierres ayent des veines, les vnes im-  
perceptibles, & les autres visibles, par  
lesquelles elles attirent l'aliment pro-  
pre & 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 uiuoient, & 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

474 DES PIERRES,  
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, qu'elles sont encorés 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 parce qu'il croit, qu'ils n'ont point de veines, opinion que nous auons improuée cy-dessus.

Cette troisieme raison qui suit, ne vaut pas mieux que les autres, *Les pierres meurent*, dit-il, *elles ont doncques vne 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, jaçoit 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-

si 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.

**N**ous auons à présent le chemin libre pour entrer dedans les grottes pierceuses, pour y reconnoistre la nutrition d'icelles, après auoir decouvert & aplany 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 fu-  
sent retenus, comme en leurs matri-  
ce, où ils informoient la matiere pier-  
reuse & la petresioient ; 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 feminaires pour d'autres, que les eaux qui parcourent de la surface de la terre au trauers de ses pores & cauitéz, entraînent avec elles, proche de la region du feu central, pour estre deteché

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-  
trcf-

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 &

Hh

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 nitour.

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,

ET PIERRERIES. *Li. II.* 485  
font 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 desti-  
nées.

Nous vous montrons que ces pier-  
res, auxquelles les autres sont atta-  
chées ou encloses sont plus poreuses,  
& par ce moyen les esprits feminaires  
les perméent & s'agglutinent aux au-  
tres, & se nourrissent des vapeurs &  
exhalaisons plus tenuës qui sortent  
par leurs pores, non en forme d'ex-  
crement, parce qu'elles sont plus pu-  
res, ains en forme d'esprits, qui se coa-  
gulent peu à peu, & à mesure qu'ils  
sortent des autres, qui sont comme  
leurs matrices. Aussi leurs vertus, cou-  
leurs, & autres qualitez, ont de gran-  
des conformitez, à cause de la proxi-  
mité & 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 sa coagulation, il a esté necessaire 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 accreue ny augmentée, fau-

ET PIERRERIES. *Liv. II.* 487  
ce 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  
ya peu de tels feminaires, & encores  
moins de vapeurs, & exhalaisons si  
pures, qu'elles puissent estre conuen-  
ables à la nourriture de telles pierre-  
ries.

On pourroit encores respondre,  
qu'au commencement de leur gene-  
ration l'esprit feminaire, soit qu'il  
fust adherent à d'autres pierres, ou  
non, se seroit diffus par toute la ma-  
tiere qu'il auroit enclose & concen-  
trée fermement par le moyen du sel,  
principe coagulant: en sorte que la  
pierrerie qui en prouient est demeurée  
fort petite, comme vous voyez, sans  
recevoir d'auantage de nourriture,

H h iiij

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, suiuant 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'elle  
se peut diuiser sans la matiere, l'aug-  
mentation doncques & la nutrition  
se font veritablement, selon la for-  
me, & la seule addition, suiuant 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 & enuironne-  
ment selon la matiere: car c'est le seul  
ouurage de l'ame ou de la forme, de  
pouoir attenuer vnir & transmuier  
en cette sorte; ce qui couient aux pier-  
res, d'autant qu'elles sont nourries,  
comme nous auons monstré 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 & proprietes toutes differentes, à cause des diuerses matieres, qui se seroient 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 jaspe, & entre les pierres moins grossières, certains marbres & porphyres marquetez, qui ont toujours de semblables bigarrures: ce qu'elles n'auroient du moins pour la plupart, & de la mesme façon, si elles s'augmentoient par la seule apposition de matiere, aussi bien que les pierreries, diaphanes, ou de mesme couleur, lesquelles sous vne mesme espece, & en châque individu, ne pourroit iamais auoir par tout, & de tous costez, mesme nature, vertu, & couleur.

Or puis que vous auez 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 auident 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 suruenues 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. derniere pour tire, l'if. attire. p. 162. lig. 17. pour ca-  
 suels, l'if. visuels. p. 186. lig. 3. pour Gesfendus, l'if. Guesfen-  
 dius. p. 229. lig. 17. pour à, l'if. en. p. 235. lig. 116. pour la, l'if. fa.  
 p. 276. lig. 16. au lieu de nature, l'if. matiere. p. 305. lig. 11. pour  
 enigmes, l'if. Enygmes, fol. 307. l'ig. 6. faut oster vn. p. 311.  
 lig. 23. faut adiouter s. apres creé, 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. premiere faut oster si, p. 331. lig. 5. au lieu de  
 poinct, l'if. proiect. p. 337. lig. premiere l'if. mentent au lieu de  
 mentant, p. 341. 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 abondan-  
 ce, 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.